



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

O CAMINHO PARA A EXCELÊNCIA DO CUIDAR À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

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
Ângela Patrícia Pereira Moreira

Porto – março de 2023

O CAMINHO PARA A EXCELÊNCIA DO CUIDAR À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

THE PATH TO EXCELLENCE IN CARING FOR THE CRITICAL PATIENT

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
Ângela Patrícia Pereira Moreira

Sob a orientação de Professora Doutora Patrícia Gonçalves

Porto – março de 2023

RESUMO:

O presente relatório surge no âmbito do 15º Curso de Mestrado em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa, e tem como objetivo evidenciar os principais contributos obtidos a partir da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório”, do terceiro semestre do Curso, abordando as principais competências desenvolvidas ao longo de todo percurso enquanto futura Enfermeira Especialista e Mestre em Enfermagem.

O estágio desenvolveu-se em dois contextos, sendo o primeiro um Serviço de Medicina Intensiva vocacionado para o tratamento da pessoa em situação neurocrítica e o segundo um Serviço de Medicina Intensiva Polivalente do Serviço de Urgência, mais direcionado para o tratamento da pessoa politraumatizada. As atividades desenvolvidas, que visaram dar resposta aos objetivos que foram delineados antes do início do estágio, foram alvo de análise crítico-reflexiva, baseada na melhor evidência, espelhando a forma como estes contribuíram para a consolidação do perfil de Mestre e de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica.

O relatório, construído tendo por base uma metodologia descritiva e reflexiva das atividades desenvolvidas, organiza-se estruturalmente em três capítulos. Para além da introdução, conclusão e da secção das referências bibliográficas, apresenta um capítulo denominado de “Desenvolvimento de competências prévio”, no qual se contextualiza o estágio realizado no segundo semestre e o modo como as aprendizagens mais significativas realizadas nesse período contribuíram para o desenvolvimento de competências. De seguida, apresenta-se um capítulo no qual se caracteriza os contextos de estágio e, posteriormente, um capítulo que se denomina “Desenvolvimento de competências do Enfermeiro Especialista e Mestre”, que se divide em subcapítulos, mediante os domínios de competências comuns do Enfermeiro Especialista.

No domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, foram descritas e analisadas situações que abordam o respeito pelos direitos humanos, a segurança, a privacidade e a dignidade da pessoa em situação crítica. No domínio da melhoria contínua da qualidade, foram valorizadas as atividades que visam a segurança e a qualidade dos cuidados concebidos à pessoa em situação neurocrítica e à pessoa politraumatizada, no âmbito da comunicação, da gestão da dor, do controlo de infeção e das situações imprevistas e complexas. No domínio da gestão de cuidados, realçou-se a colaboração e o interesse em perceber todo o processo de gestão de um Serviço de Medicina Intensiva, e por último, no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, foram apresentadas todas as atividades que visaram o desenvolvimento de competências para promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos pares, baseada na identificação de oportunidades de melhoria e, posteriormente, na formação em serviço.

Concluído o percurso, considera-se que foram desenvolvidas as competências que sustentarão uma prática de cuidados especializados à pessoa em situação crítica, através de processos de tomada de decisão assentes na ação refletida e na prática baseada na melhor evidência científica.

PALAVRAS-CHAVE: Competências; Cuidados de Enfermagem Especializados; Pessoa em situação crítica; Serviço de Medicina Intensiva.

ABSTRACT:

This report comes within the scope of the 15th Master's Course in Nursing, specializing in Medical-Surgical Nursing in the area critical situation person's Nursing, of the Institute of Health Sciences (Porto) of Universidade Católica Portuguesa, and aims to highlight the main contributions obtained from the curricular unit "Final internship and Report" of the Course's third semester, addressing the main competences obtained throughout all the way, aiming to achieve the Master's Degree in Nursing.

The internship took place in two contexts, the first one an Intensive Care Unit dedicated to the treatment of people in a neurocritical situation, and the second one a Multipurpose Intensive Care Service of the Emergency Department, more focused on the treatment of polytraumatized person. The activities developed, which aimed to respond to the previously outlined objectives, were the subject of reflexive critical analysis and based on the best evidence, mirroring the way they contributed for the consolidation of the Medical-Surgical Specialist and Master in Nursing profile, in the area of Nursing within the person in critical situation.

The report, built based on a descriptive and reflective methodology of the activities carried out, is structurally organized into three chapters. In addition to the introduction, conclusion, and bibliographical reference's section, it presents a chapter called "Previous development of professional skills", in which the skills acquired during the internship carried out in the second semester of the first year of the course is described. Then, it presents a chapter in which the internship contexts are characterized and later a chapter called "Development of the competences of the Specialist and Master in Nursing", which is divided into subchapters according to the domains of the common competences of the Specialist Nurse.

In the professional, ethical and legal responsibility domain, situations that address respect for human rights, security, privacy and the protection of person in critical situations were described and analyzed. In the field of continuous quality improvement, activities aimed at the safety and quality of care designed for person in a neurocritical situation and polytraumatized person were highlighted, within the scope of communication, pain management, infection control, unforeseen and complex situations. In the field of care management, emphasis was placed on collaboration and interest in understanding the entire management process of an Intensive Care Service, and finally, in the field of professional learning development, all activities were aimed at developing skills to promote the personal and professional development between peers, based on the identification of opportunities for improvement and, subsequently, on in-service training.

Now that the academic path is completed, it is considered that the skills that will sustain a specialized care practice to the person in critical situation were developed through decision-making processes, based on reflected action and practice based on the best scientific evidence.

KEYWORDS: Skills; Specialized Nursing Care; Person in critical situation; Intensive Medicine Service.

“Somos aquilo que fazemos consistentemente!

Assim a excelência não é um ato...

...mas sim um hábito!”

(Aristóteles)

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Patrícia Gonçalves por todo o carinho, apoio e disponibilidade no acompanhamento que me dedicou ao longo deste percurso, iluminando o caminho quando este parecia menos claro.

À minha colega e amiga SR, com quem partilhei todo este percurso, pelo companheirismo e amizade.

À minha família por ter sofrido com a minha ausência, ao longo deste tempo.

À minha Mãe por ser a minha retaguarda no ato de Cuidar da minha filha.

À minha filha por entender, na sua inocência, que a Mãe estava na Escolinha.

Ao meu marido, por ser a âncora da minha vida.

LISTA DE SIGLAS

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

BPS – *Behavioral Pain Scale*

EE – Enfermeiro especialista

EEMC – Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

IACS - Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

LRA – Lesão renal aguda

PAM – Pressão arterial média

PIC – Pressão intracraniana

PPC – Pressão de perfusão cerebral

PSC – Pessoa em situação crítica

SE – Sala de emergência

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SU – Serviço de Urgência

TSFR – Técnica de substituição da função renal

TSFRC – Técnica de substituição da função renal contínua

VMI – Ventilação mecânica invasiva

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PRÉVIO	19
2. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO	23
3. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E MESTRE	29
3.1 Domínio da Responsabilidade Profissional Ética e Legal	30
3.2 Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade	37
3.3 Domínio da gestão dos cuidados	50
3.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	53
CONCLUSÃO	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
APÊNDICES	73
Apêndice I	77
Cuidados de Enfermagem Direcionados à Pessoa com Hipertensão Intracraniana: Revisão de Literatura	
Apêndice II	117
Póster científico - Cuidados de Enfermagem Direcionados à Pessoa com Hipertensão Intracraniana: Revisão de Literatura	
Apêndice III	121
Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal: Revisão de Literatura	

Apêndice IV..... 167

Plano de sessão: Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal

Apêndice V..... 171

Diapositivos da formação: Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal

INTRODUÇÃO

O presente documento surge no âmbito do 15º Curso de Mestrado em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica (PSC), do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa, no ano letivo 2022/2023, no 3º semestre do Curso, em que foi proposta a elaboração de um relatório, como parte integrante da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório”.

A decisão de frequentar o Mestrado em Enfermagem relacionou-se com o meu contexto profissional. Atualmente, exerço funções numa Unidade de Transplante Renal/Nefrologia, onde a qualquer momento se verifica o agravamento do estado das pessoas, motivo pelo qual senti necessidade de adquirir um grau de conhecimento diferenciado, sustentado num nível académico distinto, que me permitisse uma maturidade profissional para o desenvolvimento de uma prática baseada na mais recente evidência científica.

O caminho para a aquisição do grau de Mestre e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC) na área de Enfermagem à PSC foi dividido em três semestres.

O primeiro semestre caracterizou-se por uma componente total de sessões teóricas sobre diversas matérias que contribuíram para ampliar perspetivas profissionais.

O semestre intermédio foi repartido numa fase teórica e numa fase prática. A primeira foi direcionada para os conhecimentos basilares da prática de Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), com ênfase nos cuidados a prestar à PSC e/ou em falência orgânica. Terminado este período teórico, iniciou-se a componente prática de 180 horas com o estágio da Unidade Curricular “A pessoa em situação crítica e família: Vigilância e decisão clínica”, que decorreu num Serviço de Urgência (SU) e que permitiu a aquisição de competências na área de Enfermagem à PSC, contribuindo para o desenvolvimento de uma prática especializada.

Por último, este terceiro semestre, dando continuidade à vertente prática do Curso, corresponde ao estágio da Unidade Curricular “Estágio Final e relatório”. Esta Unidade Curricular preconiza um total de 840 horas, contemplando dois contextos de estágio de 180 horas de contacto, respetivamente, 440 horas de trabalho individual, 20 horas de seminários e 20 horas de orientação tutorial. O primeiro contexto de estágio decorreu de 06.09.22 a 26.10.22, no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) vocacionado para o tratamento de pessoas em situação neurocrítica e o segundo contexto decorreu de 27.10.22 a 17.12.22 no SMI Polivalente do SU, ambos de um centro hospitalar de referência do distrito do Porto, sob a tutoria/supervisão de Enfermeiros Especialistas e Mestres em EMC, definidos pelos Enfermeiros Gestores dos Serviços, e sob a orientação da Professora Doutora Patrícia Gonçalves.

A escolha dos serviços em questão enquanto locais de estágio relacionou-se com o grande interesse pessoal pelo cuidado à PSC nas suas diversas vertentes e com a vontade de aquisição contínua de novas competências nos diversos âmbitos do cuidado. A especialidade da pessoa em situação neurocrítica é diversificada, estabelecendo-se como um contexto no qual a pessoa apresenta um *status* neurológico comprometido, podendo, pela natureza e pela gravidade da disfunção neurológica, ter a sua vida ameaçada. Constitui, assim, um excelente contexto para a obtenção de conhecimento e aquisição de competências especializadas no âmbito da EMC, na área de Enfermagem à PSC. O mesmo sucedeu com o estágio no SMI Polivalente do SU, no qual são proporcionados cuidados de Enfermagem à pessoa politraumatizada, vítima de doença grave, bem como o suporte das funções vitais que se encontrem comprometidas, com um elevado nível de qualidade e eficiência.

A formação específica com possibilidade de prática clínica é uma oportunidade única para interligar o conhecimento teórico-prático e o desenvolvimento de competências especializadas neste âmbito (Correia, 2013). Perante a formação, o estudante vai aprender a planear, a prestar e a avaliar cuidados de Enfermagem com suporte nas competências obtidas (Carvalho, 2004). Neste sentido, a elaboração do presente relatório de estágio permitiu-me desenvolver uma prática reflexiva, possibilitando-me, enquanto formanda, um papel ativo no

desenvolvimento de competências e na capacidade para uma melhoria contínua dos cuidados prestados.

Como primeira etapa deste período de estágio, foi elaborado um projeto de estágio, que permitiu conceber os objetivos gerais e específicos a alcançar no decurso do estágio e determinar as atividades a desenvolver de modo a adquirir competências especializadas na área de Enfermagem à PSC. Assim, este relatório tem como objetivos analisar o percurso para a concretização desses mesmos objetivos, realizar uma análise crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas, das competências adquiridas e do reconhecimento de oportunidades de melhoria, de modo a promover uma prática baseada na evidência e, futuramente, alcançar o grau de Enfermeiro Especialista (EE) e Mestre em Enfermagem.

Assumir o papel de Mestre em Enfermagem contribuirá decisivamente para manter o foco numa aprendizagem constante ao longo do meu percurso profissional, permitindo gerir a mesma de uma forma autónoma, resultando daí competência para a tomada de decisões fundamentadas, sustentadas na evidência científica, contribuindo através da investigação para uma prática avançada e segura, liderando as equipas na área de especialização.

O desenvolvimento deste relatório inicia-se com um capítulo onde realizo uma breve análise crítico-reflexiva das aprendizagens mais significantes, realizadas no segundo semestre, ao abrigo da Unidade Curricular “A Pessoa em Situação Crítica e Família - Vigilância e Decisão Clínica”, e que contribuíram para o desenvolvimento de competências prévio a este processo de aprendizagem. No capítulo seguinte, realizo uma breve caracterização dos campos de estágio, abordando a sua organização física e os seus recursos humanos. De seguida, apresento um capítulo que narra de forma descritiva, crítica e reflexiva as atividades desenvolvidas e as competências adquiridas ao longo do estágio. Este capítulo encontra-se estruturado com base nos domínios das competências comuns do EE, não descurando as competências específicas do enfermeiro EEMC na área de Enfermagem à PSC e as competências de Mestre, tendo como eixo orientador a melhoria da qualidade dos cuidados. Após este capítulo, segue-se a conclusão, que

espelha uma análise transversal de todo o documento, realçando os pontos fortes, as limitações, as dificuldades sentidas e as implicações futuras.

A metodologia utilizada na realização deste documento foi a descritiva, a reflexiva e a pesquisa bibliográfica pertinente e necessária para a sua fundamentação. A norma de referência bibliográfica utilizada neste documento é a ISO 690 - referência por autor e ano.

1. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PRÉVIO

A construção do meu percurso profissional já ultrapassa os treze anos de um caminho que se iniciou num Lar de Terceira Idade, seguindo posteriormente para um serviço de Bloco Operatório, uma Unidade de Cuidados Intensivos/Críticos e, atualmente, quase há cinco anos, um serviço de Nefrologia/Unidade de transplante Renal de um hospital de referência da zona Norte de Portugal. Esta experiência profissional permitiu-me contactar com uma grande multiplicidade de cenários clínicos, em inúmeras realidades, exigindo o desenvolvimento de capacidades específicas de intervenção.

A componente prática para a aquisição do grau de Mestre e do título de EEMC na área de Enfermagem à PSC teve início no segundo semestre do primeiro ano do Curso de Mestrado em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica (PSC), como parte integrante da Unidade Curricular “A Pessoa em Situação Crítica e Família: Vigilância e Decisão Clínica”, referente ao estágio que decorreu de 02.05.2022 a 25.06.2022 num SU de um hospital da periferia do distrito do Porto, sob a orientação da Professora Doutora Patrícia Gonçalves e a tutoria de uma Enfermeira Mestre em Enfermagem com especialização em EMC, indicada pela Enfermeira Gestora do local de estágio.

De acordo com o Despacho normativo nº11/2002, os serviços de urgência são serviços multiprofissionais e multidisciplinares que têm como finalidade a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de emergência e urgência (Ministério da Saúde, 2002). Neste sentido, este local de estágio foi escolhido por ser um local de grande afluência, possibilitando um maior leque de experiências e contacto com a PSC e tudo o que esta implica, no contexto específico da primeira abordagem hospitalar, potenciando o desenvolvimento de

competências, na área de especialização, diferentes daquelas já por mim adquiridas ao longo do meu percurso profissional.

O SU onde decorreu o estágio funciona como uma urgência polivalente. Fisicamente, encontra-se subdividido em diferentes áreas, de acordo com a metodologia da Triagem de *Manchester*. Através desta metodologia, é possível o encaminhamento da pessoa no serviço, respeitando uma série de critérios baseados num protocolo específico, de forma que seja classificada a situação clínica da pessoa em termos de prioridade de atendimento. Realizar a triagem de prioridades é identificar critérios de gravidade, de uma forma sistematizada e objetiva, que forneça ao profissional, não um diagnóstico, mas uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas (Grupo Português de Triagem, 2021).

Dada a relevância que a triagem apresenta na deteção precoce de sinais de gravidade e na priorização da necessidade de avaliação da PSC, torna-se visível a importância do EE em todo este processo, pois toda a experiência da PSC no serviço de saúde será determinada pelas decisões aí tomadas. Desta forma, durante o estágio, tive a oportunidade de perceber a dinâmica da Triagem de Manchester e toda a complexidade envolvida. Como futura EE, procurei assumir, mobilizar e desenvolver competências neste contexto de intervenção (Costa, 2020), desenvolvendo um raciocínio clínico, o reconhecimento de padrões, a formulação de hipóteses, a representação mental e a intuição.

Durante este estágio, tive a oportunidade de relacionar a teoria com a prática, de forma a consolidar os conhecimentos já existentes e adquirir novos, principalmente os relacionados com a sala de emergência (SE). A SE constitui uma área ampla, localizada perto da entrada do SU e dedicada ao atendimento de situações urgentes/emergentes, permitindo a assistência diferenciada e imediata à PSC (Correia, 2013). Constatei que a existência de protocolos bem definidos e a diferenciação de enfermeiros/as, na SE, são fundamentais para obter bons resultados.

Este contacto com SE permitiu-me desenvolver competências no âmbito dos cuidados de Enfermagem especializados à PSC, nomeadamente na destreza em técnicas altamente complexas, na identificação de focos de instabilidade, na capacidade de comunicar com a PSC e a respetiva família em situações de *stress*, na abordagem primária/secundária da pessoa politraumatizada e na tomada de decisão atempada e fundamentada.

O EE deve, também, deter os conhecimentos e as competências necessárias para prestar cuidados de Enfermagem, maximizando a prevenção, a intervenção e o controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou em falência orgânica (Ordem dos Enfermeiros, 2018^b). Neste sentido, é de realçar que durante o estágio tive a oportunidade de, juntamente com uma EE do SU, participar numa auditoria interna, no âmbito dos feixes de intervenção de prevenção de infeção urinária, associada ao cateter vesical. Esta atividade contribuiu para a minha formação enquanto futura EE, pois espera-se que o EE participe na conceção de planos, defina estratégias, lidere a sua implementação para a prevenção, intervenção e controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), capacitando as equipas de profissionais que o rodeiam (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Identifiquei, no decorrer do estágio, a importância que o enfermeiro EEMC exerce na organização dos cuidados prestados e na organização da dinâmica estrutural, enquanto responsável de turno. Assim, os conhecimentos e as experiências que consolidei durante essa fase, em conjunto com o contributo que recolhi do desempenho da minha Enfermeira Tutora, dotaram-me de uma maior capacidade para mobilizar e articular recursos materiais e humanos, bem como para desenvolver estratégias que potenciam o trabalho em equipa e a organização do ambiente de trabalho (Dias et al., 2020).

Para este estágio, defini como um dos objetivos consolidar conhecimentos que melhorassem a qualidade global dos cuidados no contexto de SU e, para tal, efetuei um levantamento de necessidades do serviço junto da equipa de Enfermagem. A preservação de evidências num SU requer planeamento, atenção para os pequenos detalhes, políticas ou protocolos precisos de atuação. Daí que os

serviços de urgência devam criar e estabelecer linhas orientadoras ou recomendações para a obtenção de documentação consistente no âmbito da preservação de evidências forenses (Lynch, 2006), consistentes com a prática baseada na evidência.

Verifiquei que existiam oportunidades de melhoria relativamente às melhores práticas de recolha e manuseamento de provas forenses e tomei a iniciativa de desenvolver uma ação de sensibilização dirigida à equipa de Enfermagem do serviço, com uma formação em serviço e com a divulgação de um panfleto, desenvolvidos por mim, sobre o tema central “Boas práticas em sala de emergência, no âmbito da Enfermagem Forense” que, após a sua apresentação, foi exposto para futura consulta e orientação. Este trabalho também me dotou de competências para integrar, no contexto, a melhor evidência, no sentido de assegurar cuidados de excelência, planear e gerir as respostas, de forma pronta e sistematizada, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a).

Tendo em conta tudo o que foi referido, considero que esta etapa do percurso para uma prática de Enfermagem especializada foi bastante importante no processo formativo, uma vez que permitiu realizar uma primeira abordagem aos cuidados à PSC. Prestar cuidados à PSC no SU foi um desafio, na medida em que nunca tinha tido a oportunidade de experienciar este tipo de vivências ao longo do meu percurso profissional. Este contacto mostrou-se muito gratificante e enriquecedor tanto na dimensão teórica como na componente prática e, essencialmente, na vertente humana, do relacionamento constante com uma diversidade de pessoas que rodeiam o dia-a-dia deste serviço. Considero que este estágio foi fundamental para o desenvolvimento de competências de EEMC, na área de Enfermagem à PSC, devido às várias atividades realizadas, bem como pela organização de cuidados e práticas que se tornou possível observar.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO

Os Serviços de Medicina Intensiva destinam-se à observação e ao tratamento de pessoas em situação crítica, potencialmente reversível, requerendo a monitorização e o apoio das funções vitais, sendo estas tratadas num horário contínuo por pessoal médico e de Enfermagem especializado (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013). Deste modo, consideram-se serviços dotados de recursos humanos, materiais e estruturais, capazes de garantir um tratamento eficiente à PSC com uma ou mais funções vitais em risco iminente.

Historicamente, os Serviços de Medicina Intensiva surgiram da necessidade de criação de serviços organizados para dar resposta a pessoas cuja vida se encontra ameaçada por patologias ou lesões agudas (Urden et al., 2008). Já Florence Nightingale, durante a Guerra da Crimeia, reconheceu e descreveu as vantagens de recantos ou pequenos quartos em ligação ao bloco operatório (Urden et al., 2008). As salas de recobro constituíram o primeiro passo para a criação de Unidades de Cuidados Intensivos. No início do século XX abriu a primeira Unidade de Cuidados Intensivos pós-cirúrgicos para pessoas em situação crítica do foro neurológico, com três camas no Hospital Johns Hopkins em Baltimore e, a partir daí, vários hospitais seguiram o exemplo (Urden et al., 2008). Na década de 50, o aparecimento da ventilação mecânica foi um marco histórico e tecnológico importante para o paradigma do tratamento e dos cuidados prestados à PSC (Urden et al., 2008).

Como referido anteriormente, o estágio decorreu em dois contextos diferentes de um centro hospitalar de referência do distrito do Porto: o primeiro contexto foi um SMI vocacionado para o tratamento da pessoa em situação neurocrítica e o segundo contexto foi um SMI Polivalente do SU.

Para a concretização dos objetivos delineados para este estágio, foi fundamental conhecer a estrutura física e organizacional dos respetivos

serviços. Deste modo, foram realizadas diversas ações, nomeadamente a visita às instalações, a observação quotidiana das dinâmicas e dos métodos de trabalho, bem como a consulta das normas e dos protocolos de atuação existentes.

O SMI do primeiro contexto de estágio tem como missão o tratamento de pessoas em situação neurocrítica e situa-se ao lado do bloco operatório e do internamento de neurocirurgia. É classificado como uma unidade funcional de nível III, por ser destinado a pessoas com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida e, portanto, necessitando de duas ou mais formas de suporte orgânico (Paiva et al., 2016). A pessoa em situação neurocrítica é aquela que apresenta uma lesão cerebral aguda, severa, provocada por hemorragia subaracnoídea, hemorragia cerebral, infeções do sistema nervoso central, traumatismo cranioencefálico, lesão vertebromedular, mal epilético, pós-operatório da neurocirurgia ou morte cerebral (Feijó, 2020 in Pinho, 2020). É importante salientar que este SMI recebe preferencialmente pessoas em situação neurocrítica, podendo, em caso de falta de vagas nos outros Serviços de Medicina Intensiva, receber pessoas em situação crítica que não sejam do foro neurológico.

O SMI vocacionado para a pessoa em situação neurocrítica compreende uma sala com sete camas, outra com seis camas, três quartos de isolamento, um gabinete médico, um gabinete da Enfermeira Gestora, um armazém (onde está organizado todo o material de consumo necessário), um laboratório (onde se realizam gasimetrias e se procede ao armazenamento de produtos que necessitam de refrigeração, bem como de máquinas perfusoras, monitores e outros equipamentos médicos), e uma sala de trabalho onde se encontra uma máquina que permite a gestão automatizada de medicação, a *Pyxis*®. A unidade de cada pessoa cumpre o recomendado relativamente à arquitetura e aos elementos construtivos, não só relativamente às áreas, circuitos (limpos e sujos), instalações e equipamentos técnicos, iluminação artificial regulável, e conta ainda com a presença de iluminação natural, que promove os ritmos circadianos como elementos facilitadores da recuperação (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013).

A Enfermeira Gestora e outra enfermeira do serviço que com ela colabora são responsáveis pela gestão dos recursos humanos e materiais da unidade. Alguns dos enfermeiros possuem especialidades no âmbito da EMC, Enfermagem de reabilitação, Enfermagem comunitária e de saúde pública, bem como Enfermagem de saúde mental e psiquiátrica. Considera-se que esta equipa apresenta um elevado nível de especialização proveniente da sua formação e da sua experiência, com competências clínicas avançadas, resultando num impacto positivo na pessoa e na sua família, na qualidade dos cuidados e das instituições de saúde (Jennings et al., 2015).

O SMI do segundo contexto de estágio situa-se fisicamente ao lado do SU e do Bloco Operatório do SU, o que vai ao encontro das recomendações da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), da necessidade de proximidade com os serviços de apoio, atendendo as inter-relações funcionais respetivas (Administração Central do Sistema de Saúde, 2022). Trata-se de uma unidade funcional de nível III, de carácter polivalente, mas mais vocacionada para o tratamento de PSC com trauma grave. A pessoa politraumatizada grave apresenta risco potencial das suas funções vitais se deteriorarem num curto espaço de tempo, devido às lesões em vários órgãos, dependendo do mecanismo do acidente e da região anatómica do organismo atingindo (Sheehy, 2001).

Este SMI é composto por dez camas, distribuídas por uma sala ampla e aberta (*open space*), onde está estrategicamente localizada uma central de monitorização. Este serviço integra, não só uma vasta área clínica, como ainda uma sala de armazenamento e preparação de terapêutica, uma arrecadação e uma sala de armazenamento de consumíveis, uma sala de armazenamento de equipamento, uma sala de limpos, uma sala de sujos, uma casa de banho destinada aos doentes, uma copa, balneários, o gabinete do Enfermeiro Gestor, o gabinete de secretariado e um gabinete médico. É um serviço que não possui iluminação natural, o que pode ser desfavorável para o desempenho dos profissionais que lá trabalham e para a recuperação da PSC.

Um aspeto menos positivo relativamente à estrutura física dos serviços reporta-se às colunas existentes entre as unidades e os espaços de trabalho, as quais dificultam a visualização imediata de todas as unidades. Para colmatar esta dificuldade, existem monitores em locais estratégicos do serviço, que permitem a monitorização visual e a vigilância de todas as unidades, assegurando, de forma atempada, o tratamento e a assistência à PSC (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013).

Os vários elementos da equipa de Enfermagem de ambos os serviços estão distribuídos por equipas, que praticam o horário de trabalho em *roulement*. Os elementos dedicados à gestão têm horário fixo, desenvolvendo a sua atuação nas manhãs dos dias úteis. Nos restantes turnos, existe sempre um enfermeiro responsável de turno, que alia a prestação de cuidados a uma PSC às tarefas relacionadas com a gestão que possam ser necessárias no decorrer do turno. O método de trabalho praticado pela equipa de Enfermagem em ambos os serviços é o método individual de trabalho, no qual o enfermeiro responsabiliza-se, na totalidade, pela avaliação e pela prestação de cuidados holísticos às pessoas que lhe são atribuídas, não invalidando a interajuda entre os enfermeiros e o trabalho de equipa.

A Ordem dos Enfermeiros (2018^b) definiu a norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de Enfermagem, por forma a atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde. Assim sendo, em ambos os serviços, a prestação de cuidados à PSC faz-se num rácio enfermeiro/doente de 1:2, por forma a cumprir as indicações de referência para uma UCI de nível III, não esquecendo que este rácio deve ser flexível e estar de acordo com os níveis de cuidados a prestar à PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018^b).

As passagens de turno que asseguram a continuidade dos cuidados a cada pessoa são efetuadas junto da mesma, sendo transmitida toda a informação relevante. A passagem de turno pode ser considerada uma atividade essencial para a

comunicação entre profissionais, promovendo a transmissão de informações acerca do estado de saúde das pessoas e, também, a transferência de responsabilidades dos cuidados prestados às mesmas pelos profissionais de Enfermagem (Manser et al., 2010).

A recepção das visitas é realizada pelo(a) assistente operacional, que se identifica e informa o enfermeiro responsável pela PSC. No caso de ser a primeira visita, é realizado o acolhimento em local reservado pelo médico e pelo enfermeiro responsável. Esta abordagem inicial é muito pertinente porque, por vezes, existe um choque muito grande para a família/pessoa quando veem, pela primeira vez, os seus entes queridos num ambiente tão complexo

3. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E MESTRE

Definir objetivos claros e específicos é algo fundamental para o desenvolvimento dos estágios, atuando esta definição como linha orientadora para o estudante. No sentido de desenvolver competências específicas de enfermeira EEMC na área de Enfermagem à PSC, visando obter proveito pessoal e profissional ao longo dos dois contextos de estágio da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório”, com base nos objetivos propostos pelo Guia de orientação da Unidade Curricular, foi previamente elaborado um projeto de estágio, que está na base da elaboração deste relatório.

Nos dois contextos de estágio foram inúmeras as atividades desenvolvidas que visaram dar resposta aos objetivos previamente delineados, cujo enquadramento foi organizado no âmbito das competências comuns do EE, das competências específicas do enfermeiro EEMC, na área de Enfermagem à PSC, das competências de Mestre e dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC.

A atuação do enfermeiro EEMC visa antecipar e resolver situações urgentes/emergentes na PSC, sempre que possível, de forma a prestar cuidados de excelência, sendo que estes exigem observação e recolha de dados de forma sistematizada e contínua, assegurando, assim, uma intervenção concreta, precisa, eficiente e em tempo útil (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a).

A aprendizagem em contexto clínico é crucial na formação dos enfermeiros, uma vez que é na articulação entre a componente teórica e prática, com a interação de serviços e de escolas, que reside o desenvolvimento de competências. Segundo Benner (2001), o conhecimento clínico do enfermeiro não ocorre apenas pela formação académica, mas também pelo conhecimento adquirido, pela experiência e pela reflexão das suas práticas. Nesta linha de pensamento, refletir criticamente sobre o meu desempenho e sobre a minha postura como futura enfermeira EEMC

na área de Enfermagem à PSC, foi uma atividade sistemática diária no contexto da prática clínica, o que se revelou fundamental para enriquecer e aperfeiçoar o meu desempenho profissional, tornando-se por isso uma atividade facilitadora para a elaboração deste relatório final.

Seja qual for a área de especialidade, todos os enfermeiros especialistas partilham de um conjunto de domínios de competências, designadas de competências comuns: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão de cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Os domínios das competências comuns do EE organizam os subcapítulos que se seguem, com a reflexão e fundamentação das atividades significativas do processo de aprendizagem decorrido neste período e os seus contributos para o desenvolvimento de competências de Mestre e de uma prática especializada em EMC, na área de Enfermagem à PSC.

3.1 Domínio da Responsabilidade Profissional Ética e Legal

A evolução das sociedades e a procura constante do equilíbrio entre o bem individual e o bem coletivo têm demonstrado, de uma forma clara, que a ética sempre se constituiu como um pilar crucial para o desenvolvimento da qualidade dos cuidados de saúde prestados com base no respeito pela vida, pela dignidade e pelos direitos humanos (Mendes, 2009).

Lidar diariamente com problemas éticos requer conhecimento e informação sobre leis, sensibilidade, saber ético, virtudes e experiência de vida (Vieira, 2017). A ética e a responsabilidade são a base do cuidar humanizado em Enfermagem. Cada vez mais, as questões éticas assumem a centralidade das decisões que os enfermeiros têm de tomar no seu dia-a-dia de trabalho, pois apoiam a tomada de decisão adequada face a cada situação.

O Código Deontológico é um pilar essencial da prática de Enfermagem, pois estabelece que as intervenções de Enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro, tendo como princípios universais a igualdade, a liberdade responsável, com a capacidade de escolha, tendo em atenção o bem comum, a verdade e a justiça, o altruísmo e a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional (Ordem dos Enfermeiros, 2015^a).

A prática clínica do enfermeiro EEMC é imensamente potenciadora de situações complexas, uma vez que o alvo dos seus cuidados implica a PSC. Devido a esta complexidade, é necessário um conhecimento no domínio ético-deontológico, na avaliação sistemática das melhores práticas e nas preferências da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Os enfermeiros especialistas devem desenvolver hábitos, habilidades, sensibilidade e competência ética para enfrentar os problemas éticos da prática, tomando decisões éticas que permitam desenvolver um cuidado eficaz e de qualidade para a PSC e para os seus familiares (Nora et al., 2016). Como tal, este domínio torna-se pertinente para a aquisição de competências enquanto futura EE.

Defini, como objetivo de estágio, adquirir competências no sentido de desenvolver uma cultura de segurança, salvaguardando a dignidade e minimizando os eventos adversos no âmbito da prestação de cuidados à PSC, pois compete ao EE demonstrar aptidões relacionadas com o desenvolvimento de uma prática profissional segura, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e deontológicos (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

O enfermeiro assume o dever de respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la da intromissão na sua vida privada e familiar, salvaguardando sempre a privacidade e a intimidade da pessoa na prestação de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a). Ao respeitar o princípio da dignidade humana, todos os demais valores, por consequência, também serão considerados, ou seja, as crenças da pessoa serão respeitadas, existirá privacidade durante os cuidados, efetiva comunicação e serão atendidas as necessidades da PSC (Nora et al., 2016).

De acordo com Baggio et al. (2011), num estudo qualitativo efetuado numa Unidade de Cuidados Intensivos, o cuidado neste contexto é voltado para os aspetos físicos/orgânicos/biológicos, como o controlo e a manutenção das funções vitais, com ênfase no uso de tecnologias e aplicação de conhecimento técnico-científico, visando a manutenção da vida, ignorando muitas vezes os sentimentos da PSC que vivencia o internamento.

Ao longo dos dois contextos de estágio, enquanto estudante, prestei cuidados de Enfermagem com especial enfoque na privacidade, na dignidade e na autonomia da PSC, com base na deontologia profissional e nas crenças e nos valores da pessoa cuidada. Procurei sempre ter estes princípios em mente durante a prestação dos cuidados ou a execução de procedimentos invasivos à PSC, de modo a minimizar a sua exposição, salvaguardando a sua intimidade e a sua privacidade. A privacidade e a confidencialidade são partes muito importantes da relação entre enfermeiro/pessoa cuidada (Junior et al., 2017).

Assim, com base numa reflexão e numa preocupação pessoal acerca da importância da dimensão humana que foi sendo realizada no decorrer do estágio, procurei, como futura EE, suscitar nos profissionais de Enfermagem e nos assistentes operacionais uma reflexão acerca da importância de posturas e condutas que demonstrem preocupação pela intimidade e pela individualidade da PSC, respeitando os aspetos pessoais de cada indivíduo em áreas de atuação nas quais a vertente técnica é muito predominante.

Segundo Deodato (2014), é o respeito pela reserva da intimidade do outro que fundamenta a existência de um dever de guardar segredo sobre a informação a que se tem acesso por via do exercício profissional, que de outra forma não seria conhecida. Neste contexto, salienta-se o sigilo profissional, sendo este um dos deveres mais solidamente afirmados ao longo das décadas na ética profissional da Enfermagem e que, para além de ser uma exigência profissional, é um fator facilitador do respeito pela intimidade pessoal (Ordem dos Enfermeiros, 2015^b).

A passagem de turno é um momento de partilha de informação relativa à pessoa, de forma a permitir a continuidade de cuidados e possibilitar a discussão dos enfermeiros para definir estratégias e promover a melhoria contínua da qualidade

dos cuidados. No segundo contexto do estágio, a passagem de turno é realizada em dois momentos. No primeiro, o enfermeiro responsável do turno cessante apresenta sumariamente as pessoas da unidade aos colegas que vão iniciar o turno de trabalho e, no segundo momento, o enfermeiro responsável por cada unidade relata, unicamente ao colega que o vai substituir, o estado da pessoa e a sua evolução. O primeiro momento decorre no posto central de trabalho do serviço, longe da PSC, e o segundo momento junto das unidades. Estes momentos de passagem de turno exigem uma grande concentração de quem está a transmitir e de quem está a receber os dados, com o intuito de conseguirem passar toda a informação necessária num tom de voz que não seja audível pela pessoa da unidade ao lado. Este processo é muito semelhante à passagem de turno no serviço do primeiro contexto de estágio, em que esta é realizada junto à cabeceira da pessoa, sendo salvaguardados os seus direitos no que respeita à confidencialidade e à privacidade.

No primeiro contexto de estágio, a pessoa em situação neurocrítica encontrava-se frequentemente sedada e ventilada, incapaz de decidir, pelo que tive o dever de considerar o seu melhor interesse, decidindo pela pessoa de acordo com o seu bem-estar, segurança física, emocional e social. Inerente ao processo de tomada de decisão, procurei desenvolver um conjunto de competências que me permitiram ter presente o respeito pela autonomia das pessoas. Procurei cimentar a minha conduta no que concerne aos cuidados, atendendo aos princípios da beneficência, da não maleficência e da justiça, tendo em atenção as crenças e os valores de cada pessoa. No segundo contexto, contactei mais com a PSC consciente, pelo que tive o cuidado de a envolver no seu processo terapêutico, respeitando a sua autonomia, através da sua participação na tomada de decisão, informando-a adequadamente e solicitando o seu consentimento para todas as intervenções.

Em contexto de UCI, é extremamente importante manter a humanização dos cuidados, estabelecendo uma relação com a PSC e a família. Ao longo do estágio, integrei a família / o cuidador na prestação de cuidados à PSC, pois esta encontrava-se vulnerável e precisava do apoio das pessoas que conhece. Não é só a PSC que vive um momento de transição e fragilidade, mas também a sua família, sendo fundamental a comunicação com a mesma, fortalecendo uma

relação terapêutica e de confiança, permitindo a partilha de experiências e sentimentos, bem como uma comunicação eficaz (Borges, 2015).

O internamento de um familiar numa UCI é um dos acontecimentos mais difíceis e significativos na dinâmica familiar, principalmente em unidades com horários e normas de visitas muito rígidas. Em ambos os contextos de estágio, a receção das visitas é realizada pelo(a) assistente operacional, que se identifica e informa o enfermeiro responsável pela PSC. No caso de ser a primeira visita, é realizado o acolhimento em local reservado pelo médico e pelo enfermeiro responsável. Esta abordagem inicial considera-se muito pertinente porque, por vezes, existe um choque muito grande para a família/pessoa significativa quando veem pela primeira vez os seus entes queridos num ambiente tão complexo. Dessa forma, nas visitas agendadas com o familiar de referência da PSC, procurei proceder de forma organizada, minimizando sentimentos de medo e ansiedade, através da comunicação terapêutica e de uma escuta ativa, proporcionando-lhes espaço e a oportunidade para uma comunicação franca e na qual se denotasse a preocupação da equipa com as suas inquietações. Compete ao EE ajudar os elementos da família a comunicar, tomar decisões, identificar formas de gerir as fontes de *stress*, reduzir as dificuldades no desempenho do papel e localizar os recursos necessários (Kaakinen et al., 2010).

No respeito pelos princípios ético-deontológicos e valores assumidos pela profissão, os enfermeiros assumem a responsabilidade de prestar cuidados de Enfermagem com a máxima qualidade. Os enfermeiros são o grupo profissional de excelência no ato de cuidar da pessoa ao longo do seu ciclo vital e são os únicos que permanecem as vinte e quatro horas do dia junto das pessoas. Encontram-se frequentemente envolvidos na tomada de decisão e na execução de intervenções que podem influenciar determinantemente a segurança da pessoa (Fernandes et al., 2011).

No âmbito da prestação de cuidados à PSC, para uma prestação de cuidados segura e de qualidade, os enfermeiros devem ser detentores de um nível de conhecimentos que envolva várias áreas do saber, quer no que diz respeito a procedimentos simples, quer relativamente aos de maior complexidade. Compete

ao EE gerir, na equipa, as práticas de cuidados, fomentando não só a privacidade e a dignidade, mas também a segurança da PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

A vulnerabilidade da PSC intensifica a ocorrência de eventos adversos, pela doença crítica em si, pelas inúmeras intervenções diagnósticas e terapêuticas, por vezes simultâneas e/ou emergentes, mas também pelas características próprias de um SMI, que se apresenta como um sistema complexo, extremamente tecnológico, com períodos pontuais e frequentes de alta pressão (Chiche et al., 2009).

O exercício da profissão de Enfermagem, pela complexidade em relação a tudo o que envolve o cuidar, requer, dos enfermeiros, um grande empenho no sentido da busca pela excelência. O conhecimento do enfermeiro sobre aspetos ético-legais que envolvem o desvio da qualidade na prestação dos cuidados, particularmente no processo da preparação e da administração de medicação e suas implicações, é de suma importância tanto como forma de consciencializar, como de garantir uma maior segurança nos cuidados, assegurando os direitos das pessoas (Cortez et al., 2010).

O erro relacionado com a medicação é um dos temas prioritários da Direção-Geral da Saúde (DGS) pois, segundo vários estudos, constitui uma das principais causas de morte e de incapacidade, ocorrendo mais mortes por erro de medicação do que por acidentes de trabalho (Direção Geral da Saúde, 2015).

A administração de medicamentos é uma das maiores responsabilidades dos enfermeiros. A atuação errónea por parte dos profissionais de Enfermagem, seja pela ação ou omissão, pode acarretar prejuízos de natureza física ou moral para a pessoa. Neste sentido, há a possibilidade de estes profissionais serem responsabilizados pelos seus atos, com repercussões legais que podem situar-se na área jurídica da responsabilidade civil (Fakihl et al., 2009).

No que concerne à administração de medicamentos, excetuando as situações de emergência, o enfermeiro tem direito a que a prescrição terapêutica seja efetuada em suporte documental ou informático. Para administrar qualquer medicamento, o enfermeiro tem o dever de conhecer a sua indicação, os cuidados a ter, os eventuais efeitos secundários e a segurança do mesmo, bem como obter o

consentimento livre e esclarecido da pessoa, assumindo a responsabilidade pela sua intervenção (Ordem dos Enfermeiros, 2011).

Em ambos os contextos de estágio, as prescrições terapêuticas são revistas durante o início do turno da tarde ou sempre que se verifique uma alteração. Para cada PSC, a folha terapêutica é impressa duas vezes, uma cópia fica na unidade e a outra junto da folha de registos individual de cada PSC. A terapêutica é validada nessa folha individual de registos e no sistema de informação. Cada enfermeiro é responsável pela preparação e pela administração da medicação à pessoa que lhe é atribuída durante o turno. A dispensação da medicação acontece através da *Pyxis*®. Considero que este sistema é bastante útil no controlo da medicação utilizada neste serviço, uma vez que cada utilizador é responsável pela medicação que recolhe, ficando registado quem retira a medicação da máquina. Por outro lado, a prescrição médica é associada a cada pessoa, possibilitando a diminuição do erro terapêutico, uma vez que a máquina disponibiliza apenas a medicação prescrita para aquela PSC, na dosagem prescrita.

A segurança da PSC não depende exclusivamente de uma pessoa, de um equipamento ou de um serviço, ela advém da interação de todos os profissionais de saúde, de modo a promover uma Cultura Organizacional de Segurança, centrada em equipas, em que as pessoas não são punidas por cometer erros, dando importância a uma cultura de reporte de eventos e a uma cultura de aprendizagem com os erros (Fragata, 2010).

Cabe ao EE acompanhar incidentes de práticas inseguras para prevenir recorrências, fomentando a segurança na prática dos cuidados, e adotar uma conduta antecipatória, garantindo a segurança, a privacidade e a dignidade da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Durante o estágio, não se verificou qualquer evento adverso relacionado com erros de medicação, contudo, é importante sensibilizar os enfermeiros e melhorar a segurança da PSC, através da implementação de boas práticas e de ações educativas que envolvam as políticas das instituições de saúde e o compromisso de todos para com as medidas preventivas dessas ocorrências.

Os princípios e os valores éticos devem nortear as decisões dos enfermeiros na condução das suas atividades diárias, enquanto profissionais, e estes valores oferecem uma estrutura para dar suporte às suas intervenções autónomas (Freitas et al., 2008). Segundo Rigueiro (2015), devem ser atingidas metas para uma prática de excelência, visando sempre aumentar a segurança dos sistemas de utilização dos medicamentos.

O desenvolvimento das atividades descritas levou à aquisição de competências de EEMC, nomeadamente, a capacidade para tomar decisões fundamentadas, atendendo à evidência científica e às responsabilidades sociais e éticas na abordagem a questões complexas relacionadas com a PSC e a família, no desenvolvimento de técnicas de comunicação/relacionamento com a PSC e família e, ainda, na relação terapêutica e no respeito pelas crenças e pela cultura da PSC.

3.2 Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

No regulamento de competências comuns do EE, o domínio da melhoria contínua da qualidade não se refere apenas ao desempenho do papel dinamizador de iniciativas estratégicas institucionais, mas também à conceção, colaboração e gestão em programas de melhoria contínua da qualidade (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

O exercício profissional deve basear-se na excelência do Cuidar, como tal, é importante instituir medidas de melhoria contínua da qualidade, sendo pertinente abordar este domínio para a aquisição de competências enquanto futura EE, contribuindo para a excelência da disciplina de Enfermagem. Na procura pela excelência no exercício profissional, o enfermeiro auxilia a PSC a obter o máximo potencial de saúde, agilizando as suas capacidades e estratégias face à doença/recuperação.

Os objetivos delineados para adquirir as competências relacionadas com este domínio foram: conceber os cuidados de Enfermagem especializados à PSC e/ou em falência orgânica a vivenciar processos complexos de doença; otimizar um

ambiente terapêutico e seguro, de forma a recolher contributos que permitam otimizar a prática e a qualidade dos cuidados; e maximizar a intervenção na prevenção e no controlo de infeção.

O EE desempenha um papel crucial na prestação de cuidados, uma vez que possui formação humana, técnica e científica apropriada para esse fim, em todas as circunstâncias, especialmente em situações de maior dificuldade e constrangimento, de forma autónoma e interdependente (Ordem dos Enfermeiros, 2018a).

Quando se fala na PSC, fala-se de um ser humano em desequilíbrio. O enfermeiro direciona todas as suas capacidades e competências para o resgatar, estabilizar e equilibrar. Os cuidados de Enfermagem prestados à PSC são cuidados altamente qualificados e contínuos, com necessidade de uma intervenção precisa, eficiente, eficaz e holística (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Para Benner et al. (2011), a prática da Enfermagem na área dos cuidados agudos e críticos é um desafio intelectual e emocional, já que a instabilidade hemodinâmica e o processo tecnológico em redor da PSC demanda uma boa capacidade de diagnóstico e uma perspicaz gestão de cenários complexos. Assim, o enfermeiro EEMC na área de Enfermagem à PSC tem um papel fundamental na identificação tão rápida quanto possível dos problemas potenciais, apresentando competência para prescrever, implementar e avaliar intervenções de Enfermagem face aos focos de instabilidade identificados, que evitem ou resolvam esses problemas (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

A admissão da PSC num SMI, por norma, requer uma rápida intervenção, tal como pude constatar ao longo da minha prestação de cuidados nos dois contextos de estágio, uma vez que a PSC apresenta um alto risco de instabilidade de um ou mais sistemas fisiológicos, com possíveis riscos para a saúde.

De forma a dar resposta à exigência de cuidados que se vive num SMI e às necessidades individuais de cada PSC, o enfermeiro terá de possuir competências relacionais e conhecimentos científicos e técnicos avançados (Locsin, 2002). O EE deverá possuir uma grande capacidade de observação e saber manusear

equipamentos altamente sofisticados, que, embora sirvam apenas para auxiliar o cuidado, permitem colmatar necessidades que a natureza e o ser humano têm dificuldade de satisfazer.

A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um dos recursos mais utilizados em SMI (Danckers, et al., 2013), com o intuito de suprimir as atividades e as necessidades respiratórias da PSC. Neste contexto, um dos objetivos que defini para este estágio foi desenvolver competências no âmbito da VMI em PSC com padrão respiratório ineficaz.

A prescrição dos parâmetros ventilatórios para a VMI é da responsabilidade médica, contudo, é inegável que o enfermeiro é um profissional que também atua no contexto da VMI, colaborando com a equipa multiprofissional na plena recuperação da PSC, nos mais diversos cenários, de forma efetiva e segura.

É da competência do enfermeiro a monitorização, a verificação de alarmes, o ajuste inicial e o manuseamento dos parâmetros da ventilação mecânica. A monitorização do suporte ventilatório requer cuidados de Enfermagem criteriosos, tais como: aspiração traqueal; controlo da pressão do balão (*cuff*) do tubo endotraqueal ou traqueostomia; mudança de decúbito; transporte seguro para a realização de exames complementares; e ações para a prevenção de complicações como pneumonia por aspiração, úlceras por pressão, extubação acidental, barotraumas e pneumotórax (Melo et al., 2014). No decorrer do estágio, pude relacionar a teoria e a prática de forma a consolidar melhor os conhecimentos já existentes e adquirir novos, relativamente à VMI. Adquirir competências neste âmbito exigiu de mim muita pesquisa bibliográfica e dedicação. As Enfermeiras Tutoras e a equipa multidisciplinar tiveram um contributo essencial para esta correlação da teoria com a prática, facilitando a compreensão de toda a dinâmica envolvida, bem como o desenvolvimento de competências.

Na diversidade de experiências que proporcionaram a aquisição de competências na prestação de cuidados à PSC/família nos contextos de estágio, destaco a prestação de cuidados à PSC do foro neurocrítico, desenvolvidas ao longo do primeiro contexto de estágio, quer pela complexidade inerente à neuromonitorização, quer pelo papel determinante que, enquanto futura enfermeira

EEMC, assumi na prevenção de complicações e na deteção precoce das mesmas. A pessoa em situação neurocrítica requer cuidados minuciosos, dependendo um *outcome* neurológico positivo da eficiência dos cuidados prestados (Ribeiro et al., 2019).

Vários são os recursos disponíveis para a neuromonitorização avançada que proporcionam um alerta precoce da isquemia cerebral iminente e orientam as intervenções terapêuticas em pessoas com lesões cerebrais (Chesnut et al., 2020). Deste tipo de monitorização funcional avançada, destaco a Pressão Tecidual de Oxigénio, a Saturação Regional Transcutânea por Infravermelhos, o Índice Bi-espectral, o Fluxo Sanguíneo Cerebral e a Pressão Intracraniana. Perante estes recursos, empenhei-me em perceber como se interpretam os parâmetros e a sua influência no estado hemodinâmico da pessoa, de forma a manter a perfusão cerebral, a oxigenação e o metabolismo adequados e, assim, prevenir possíveis lesões secundárias. O desenvolvimento destas competências exige maturação da capacidade para gerir e implementar protocolos terapêuticos complexos, principalmente quando o cuidado à pessoa justificava a monitorização da pressão intracraniana (PIC).

O aumento da PIC contribui para a lesão cerebral, sendo esta lesão associada a desfechos menos favoráveis e a um elevado risco de morte. Assim, a prevenção de lesão cerebral secundária associada a hipertensão intracraniana é primordial nos cuidados à pessoa em situação neurocrítica (Sandsmark et al., 2014). Deste modo, foi fundamental adquirir conhecimentos acerca das intervenções de Enfermagem autónomas e interdependes perante a pessoa neurocrítica, no sentido de manter os valores de PIC dentro dos limites recomendáveis.

A procura do conhecimento e a descoberta de que o enfermeiro desempenha um papel crucial na prevenção de lesões cerebrais secundárias conduziu-me a uma reflexão mais aprofundada relativamente aos cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana. O interesse sobre este tema motivou-me para a realização de uma revisão de literatura, que se encontra apresentada no Apêndice I, com o objetivo de identificar, na literatura, os cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana.

Para a realização desta revisão de literatura, foi realizada uma pesquisa de artigos nas bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete* (via EBSCOhost), com os descritores “Cuidados de Enfermagem e Hipertensão intracraniana”, publicados entre os anos de 2017 e 2022. A amostra final deste estudo foi constituída por sete artigos, que sugerem que o enfermeiro desempenha um papel crucial para prevenir ou minimizar a ocorrência de lesão cerebral secundária através de um conjunto de cuidados especializados direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana, nomeadamente, a monitorização neurológica, o posicionamento adequado, a aspiração de secreções endotraqueais, o controlo da hipertermia e a prevenção da hipotensão e da hipoxia.

Os cuidados de Enfermagem à pessoa em situação neurocrítica exigem conhecimentos e competências gerais na área dos cuidados intensivos, especificamente na área Neurointensivista (Feijó, 2020 in Pinho, 2020). A identificação, o reconhecimento e o tratamento precoces da disfunção neurológica, aliada à articulação indispensável entre os diferentes intervenientes, são fundamentais para a melhoria dos cuidados (Society of Critical Medicine, 2008).

De acordo com os resultados deste estudo, o Cuidar da pessoa com hipertensão intracraniana envolve uma monitorização neurológica multimodal, ou seja, uma monitorização que utiliza vários meios de monitorização com informação complementar, que deve ser corretamente integrada e interpretada. A avaliação neurológica engloba uma avaliação da consciência, através da Escala de Coma de Glasgow, uma avaliação motora, sensorial e pupilar. Na monitorização multimodal, para além do valor da PIC, existem outros parâmetros a serem considerados, tais como a pressão de perfusão cerebral (PPC), a pressão arterial média (PAM), a tensão de oxigénio no tecido cerebral (PbtO₂), que permitem direcionar o tratamento e os cuidados para prevenir a isquemia cerebral (Chesnut et al., 2020). A PPC é calculada através da subtração entre a PAM e a PIC e é o método mais básico para monitorizar o fluxo sanguíneo cerebral, motivo pelo qual se deve prevenir a hipotensão (Saria et al., 2021; Davis et al., 2019; Wang et al., 2020; Sacco et al., 2018; Almeida et al., 2019; Lima et al., 2019).

Sriram & Yarrow (2014) defendem que as intervenções devem ser planeadas com base nos parâmetros acima referidos e direcionadas para a redução dos valores da PIC, para a melhoria da perfusão cerebral e do fluxo sanguíneo, para a manutenção de um volume intravascular normal e para uma oxigenação e valores de normocapnia adequados.

Segundo Alcântara & Isaac (2009), a monitorização invasiva compreende principalmente a monitorização direta da PIC, que consiste na deteção imediata das alterações da PIC e das suas respetivas complicações. As complicações associadas à colocação dos cateteres intraparenquimatosos ou intraventriculares incluem a obstrução e a infeção. Neste sentido, faz parte dos cuidados de Enfermagem executar tratamento ao local de inserção do cateter, vigiar sinais precoces de infeção e vigiar a fixação, de modo a evitar a sua exteriorização (Alcântara et al., 2009).

De acordo com o resultado desta revisão, a aspiração de secreções endotraqueais, necessária para ajudar a oxigenação, pode provocar um aumento da PIC. No sentido de esta intervenção ser o menos traumática possível, a pré-oxigenação e a pré-medicação com analgesia ou ansiolíticos e a administração de lidocaína antes da introdução da sonda podem reduzir a hipertensão intracraniana resultante desta intervenção (Davis et al., 2019; Lima et al., 2019; Almeida et al., 2019).

Um dos cuidados direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana identificado foi a elevação da cabeceira do leito a 30° a 45° (Lima et al., 2019; Nyholm et al., 2017; Saria et al., 2021; Wang et al., 2020; Almeida et al., 2019; Davis et al., 2019). Este cuidado de Enfermagem otimiza uma posição neutra da cabeça, mantendo o alinhamento corporal, de modo a favorecer a drenagem venosa cerebral e otimizar a PPC.

As *guidelines* atuais da *Neurocritical Care Society* recomendam uma temperatura alvo de 37°C, assim outro dos cuidados de Enfermagem identificados nesta revisão foi o controlo de hipertermia. A hipertermia aumenta o metabolismo cerebral e, portanto, aumenta o fluxo de sangue cerebral e, conseqüentemente, a PIC (Lima et al., 2019; Saria et al., 2021; Wang et al., 2020; Almeida et al., 2019; Davis et al., 2019; Sacco et al., 2018).

Outro dos cuidados de Enfermagem identificados foi o controlo da glicemia capilar, uma vez que, numa lesão neurológica, ocorre um aumento do metabolismo cerebral e um aumento da sensibilidade aos níveis de glicose sistémica (Davis et al., 2019; Saria et al., 2021).

O EE assume um papel de extrema relevância na vigilância, na deteção e na intervenção precoce face à pessoa com hipertensão intracraniana. Muitas sequelas podem ser evitadas, ou o futuro impacto da doença pode ser minimizado se forem implementadas intervenções de Enfermagem adequadas. Segundo Nyholm et al. (2017), os cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana devem ser prestados por enfermeiros especializados, com competências e conhecimentos técnicos diferenciados nesta área, de modo que os cuidados sejam planeados de forma a minimizar a ocorrência de lesões cerebrais secundárias, das quais resultam a destruição do tecido cerebral e, conseqüentemente, necrose e apoptose neuronal.

O EE alicerça os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação. A investigação permite demonstrar aos outros os fundamentos sobre os quais se estabelece a sua prática, ou seja, dá um forte contributo para a visibilidade social da profissão de Enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Neste sentido, tendo por base a revisão de literatura realizada, foi elaborado um poster científico, que se encontra apresentado no Apêndice II, com o intuito de ser parte integrante do manual de integração/acolhimento para novos enfermeiros no serviço, servindo como um guia de orientação de boas práticas dos cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana.

A elaboração desta revisão de literatura permitiu-me adquirir competências de EE e de Mestre em EMC, tendo-me dotado de evidência científica para avaliar a qualidade dos cuidados que são prestados à pessoa com hipertensão intracraniana. Nesta linha de pensamento, a realização desta revisão de literatura permitiu-me refletir e concluir que, no SMI vocacionado para a pessoa neurocrítica, os cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana

são baseados na melhor evidência científica, pois vão ao encontro dos resultados obtidos nesta pesquisa estruturada de evidência. A elaboração do poster científico permitiu-me colaborar em programas de melhoria contínua, transmitindo conhecimento aos pares para uma PBE e para cuidados de excelência especializados.

Relativamente ao estágio realizado no segundo contexto de estágio, este foi igualmente recheado de experiências na abordagem a PSC, nomeadamente, com choque séptico, intoxicações medicamentosas, em situação de pós-operatório e politraumatizados. Sendo este SMI mais vocacionado para a pessoa politraumatizada, foi nesta área que mais oportunidades tive de prestar cuidados de Enfermagem.

O trauma é a principal causa de morte e incapacidade em indivíduos jovens em todo o mundo. Os acidentes de viação e de trabalho, as quedas, as tentativas de suicídio e a violência interpessoal são os fatores etiológicos mais frequentes do trauma (Gomes et al., 2011).

A pessoa politraumatizada grave é considerada uma pessoa emergente e prioritária, pois apresenta risco potencial das suas funções vitais se deteriorarem num curto espaço de tempo, devido às lesões em vários órgãos, dependendo do mecanismo do acidente e da região anatómica do organismo atingida (Sheehy, 2001).

O papel do enfermeiro perante a PSC politraumatizada é fundamental e indispensável, uma vez que a abordagem a estas pessoas deve ser eficaz, indo além da prevenção, passando pela abordagem extra-hospitalar e hospitalar e pela reabilitação. Nesse sentido, a pessoa politraumatizada necessita de atenção especializada e contínua, não apenas na abordagem inicial e na admissão, mas em todo o processo até ao momento da alta hospitalar (Martiniano et al., 2020).

A dor é um sinal importante na pessoa politraumatizada. Apesar de a dor ser uma experiência subjetiva, deve ser mensurada com frequência visto que este sintoma interfere diretamente no estado de saúde da pessoa (Martiniano et al., 2020). Sendo o enfermeiro o profissional de saúde que permanece mais tempo junto da

pessoa com dor, é de extrema importância que o seu papel para o seu alívio seja predominante, tendo um grande impacto nos resultados clínicos desejáveis (Castanheira et al., 2015).

O controlo da dor torna-se essencial na PSC, fazendo inclusive parte das competências específicas do enfermeiro EEMC, na área de Enfermagem à PSC, o domínio de conhecimentos de gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC, otimizando as respostas (Ordem do Enfermeiros, 2018^a). Apesar de não ter traçado este objetivo previamente, durante este contexto de estágio, na PSC politraumatizada consciente, com o intuito de melhor intervir sobre a dor, utilizei os vários instrumentos que permitem avaliar a intensidade da dor como, por exemplo, a escala numérica, a escala qualitativa e a escala de fâcies, que são instrumentos de autoavaliação, ou seja, estão dependentes de uma resposta por parte da PSC. Na PSC sedada e incapaz de comunicar, utilizei instrumentos como a *Behavioral Pain Scale – Intubated Patient* (versão portuguesa) (BPS-IP/PT). A BPS é uma escala de heteroavaliação da dor que utiliza os parâmetros de movimentos corporais, a expressão facial e a adaptação à VMI para mensurar o nível de dor da PSC (Silva et al., 2017).

Relativamente às medidas para controlar a dor, estas podem ser farmacológicas e não farmacológicas. Nas farmacológicas, o papel do enfermeiro passa essencialmente pela ação interdependente de identificação e caracterização da dor, comunicando estes dados à equipa médica e, posteriormente, pela administração do fármaco prescrito. Relativamente às medidas não farmacológicas, nomeadamente as técnicas de distração e de relaxamento, os posicionamentos antiálgicos e a aplicação de crioterapia, o enfermeiro tem mais autonomia para a aplicação de medidas de alívio da dor, sendo importante uma observação minuciosa para perceber o processo que está a desencadear a dor e, subsequentemente, a intervenção mais adequada para o seu alívio.

O controlo da dor no SMI é realizado maioritariamente com recurso a terapêutica analgésica e sedativa, que permite minimizar a sensação de dor e de desconforto provocada pelas inúmeras intervenções invasivas a que a PSC se encontra sujeita. Durante o estágio, procurei realizar avaliações de dor de acordo com os protocolos

de serviço, utilizando maioritariamente a escala de BPS e a escala numérica. A preocupação com o controlo não farmacológico da dor foi sempre uma preocupação, tentando instalar a PSC em posição antiálgica, massajando-a aquando do posicionamento e utilizando técnicas de relaxamento e promoção do conforto sempre que aplicável, complementando as medidas farmacológicas, para um alívio mais eficaz da dor.

Neste período de estágio, tive também a oportunidade de experienciar situações de emergência, desenvolvendo, assim, as competências específicas preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros no domínio “Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” do Regulamento nº429/2018 (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a). No que diz respeito a esta dimensão, posso referir a ocorrência de um transporte intra-hospitalar não programado da PSC que sofreu um enfarte agudo de miocárdio e necessitou de ser transportada para o serviço de Hemodinâmica para realização de cateterismo cardíaco emergente.

Sendo que todos os transportes da PSC envolvem riscos, deverá ser ponderado o risco-benefício para a PSC, sendo uma decisão ponderada e planeada. Devido à instabilidade da pessoa, o EE desempenha um papel fundamental na coordenação do transporte, planeando tudo o que é necessário, tal como a coordenação dos equipamentos, dos materiais e dos fármacos que devem acompanhar a PSC (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Ciente da complexidade envolvida na preparação do transporte da PSC, colaborei com a Enfermeira Tutora no planeamento e na execução do transporte, desenvolvendo a minha capacidade de decisão em situações de maior complexidade, assegurando a tomada de decisão partindo de um raciocínio clínico rápido. Sendo que este tipo de competências deve estar perfeitamente consolidado no Enfermeiro EEMC, esta situação contribuiu igualmente para a formação do meu perfil próprio de competências enquanto futura EEMC na área de Enfermagem à PSC.

Na fase de planeamento do transporte, procurei antever todas as situações de risco e possíveis complicações, munindo-me do material e dos meios para a sua

resolução. Na fase de execução do transporte, assumi responsabilidades pela monitorização e pelo registo das vigilâncias efetuadas durante o trajeto. Em todo este processo de grande complexidade, aliei os saberes teóricos à capacidade de liderança, iniciativa e aptidão na prestação de cuidados, desenvolvendo práticas seguras para a excelência dos cuidados.

A tomada de decisão revela-se um pilar essencial no perfil de competências do EE que, aliada ao elevado nível de julgamento clínico, torna-o um profissional de destaque na segurança dos cuidados e na melhoria contínua da qualidade (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Com a aquisição do título de enfermeiro EEMC, a preocupação com a segurança e com a qualidade dos cuidados aumenta, tornando-se a área da prevenção e do controlo de infeção um foco central (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a). O enfermeiro assume o dever de acolher comportamentos e estratégias que reduzam a probabilidade de ocorrências de Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), evitando colocar em risco a segurança da pessoa e garantindo a qualidade dos cuidados prestados.

Uma IACS é definida como uma infeção adquirida pelas pessoas como resultado dos cuidados de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (Ordem dos Enfermeiros, 2017). É crucial a prevenção e controlo das IACS para evitar a transmissão de agentes infecciosos.

A IACS é um problema de carácter universal e constitui um dos maiores riscos a que as pessoas estão sujeitas ao serem internadas. A infeção do local cirúrgico, a infeção associada ao cateter vesical, a bacteriemia associada ao cateter venoso central e a pneumonia associada à intubação representam mais de 80% das IACS em cuidados intensivos (European Centre for Disease Prevention and Control, 2014).

É fundamental que os dirigentes de saúde garantam a existência de sistemas e recursos que facilitem a implementação das precauções básicas de controlo da infeção e a monitorização do seu cumprimento por todos aqueles que prestam

cuidados de saúde. Esta problemática assume particular importância na área da PSC uma vez que, cada vez mais, a PSC é sujeita a uma tecnologia mais avançada e mais invasiva (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Durante a realização do estágio, consultei medidas de controlo de infeção implementadas no serviço, atuando, na prática clínica, de acordo com as boas práticas para a prevenção e o controlo das IACS. Na prestação de cuidados à PSC, atuei sempre atendendo aos princípios de controlo de infeção, respeitando as normas básicas de prevenção e controlo de infeção preconizadas pela Direção-Geral da Saúde, através da higienização das mãos, do uso de medidas de etiqueta respiratória, da utilização de equipamento de proteção individual e da implementação dos “Feixes de Intervenções” de suporte aos procedimentos e dispositivos invasivos (Direção Geral de Saúde, 2013).

Os “Feixes de Intervenções” têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente (Direção Geral da Saúde, 2017). Verifiquei, em ambos os contextos de estágio, que o “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação (PAI) é uma preocupação constante, pois a PAI está associada a taxas elevadas de morbilidade e mortalidade em Unidades de Cuidados Intensivos, levando a um aumento significativo do tempo de internamento e, conseqüentemente, a um aumento de custos de saúde (Silva et al., 2012). Neste sentido, em todos os turnos, efetuava a higienização oral à PSC ventilada com gluconato de cloro-hexidina a 0,2%, antes de baixar a cabeceira da cama, após os posicionamentos ou sempre que necessário, e verificava a pressão do balão do tubo endotraqueal.

O enfermeiro EEMC deve deter os conhecimentos e as competências necessárias para prestar cuidados de Enfermagem maximizando a prevenção, a intervenção e o controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a). É dever do EE a conceção de planos de intervenção com vista à redução das IACS e de resistência a antimicrobianos, bem como liderar o desenvolvimento de procedimentos de prevenção e controlo de infeção, salvaguardando a divulgação do Plano de Prevenção e Controlo de Infeção e de

Resistência a Antimicrobianos, assegurando o seu cumprimento (Ordem dos Enfermeiros, 2018^a).

Cumpri, rigorosamente, os procedimentos de prevenção e controlo de infeção e, juntamente com a Enfermeira Tutora, fui um elemento fomentador de atividades proativas na equipa de Enfermagem, liderando pelo exemplo e reforçando positivamente, visando a prevenção e o controlo de infeção na prestação dos cuidados. Constatei, durante o período de estágio, que toda a equipa implementa medidas no sentido de maximizar a intervenção na prevenção e no controlo da infeção, nomeadamente, na higienização das mãos, em todas as técnicas invasivas e manuseamento de dispositivos, na aspiração de secreções endotraqueais, na etiqueta respiratória, na utilização de equipamento de proteção individual, na descontaminação do equipamento clínico, no controlo ambiental e na descontaminação adequada das superfícies, na gestão adequada dos resíduos, na implementação de práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e na prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho.

No plano de prevenção e controlo de infeção, o isolamento da PSC constitui um procedimento especial, que consiste no estabelecimento de barreiras adicionais visando a sua individualização, de modo a prevenir a infeção cruzada entre as PSC, os profissionais e as visitas. No decorrer do estágio, sempre que se verificava a existência de casos de PSC portadora de agentes infecciosos que carecia de medidas adicionais de proteção individual, tais como, *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*, *Clostridium difficile*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Pseudomonas aeruginosa* multirresistentes, iniciou-se o alerta, por sinalética, na entrada dos quartos ou nas unidades.

A utilização de equipamentos de proteção individual proporciona uma proteção adequada aos profissionais de saúde e deve ser implementada de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar. A educação dos familiares e dos doentes e a partilha de informação têm sido apontadas como estratégias de relevo para promover a adesão à restrição de visitas e minimizar o impacto negativo desta medida (Abad et al., 2010). Neste âmbito, promovi a adesão da pessoa, família/cuidador a cuidados que visavam a prevenção e o controlo da infeção.

Proporcionei ações educativas informais, perante a necessidade de usarem e como usarem os equipamentos de proteção individual e sobre os momentos da higienização das mãos.

Esta oportunidade contribuiu para a minha formação enquanto futura EE, pois espera-se que este participe na conceção de planos, defina estratégias e lidere a sua implementação para a prevenção, intervenção e controlo da IACS, capacitando as equipas de profissionais que o rodeiam (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

3.3 Domínio da gestão dos cuidados

A gestão é um domínio da área de competência do enfermeiro EEMC que se revela de grande importância para a manutenção de um padrão elevado na qualidade dos cuidados. O exercício de funções de gestão por enfermeiros é de elevada relevância para assegurar a qualidade do exercício profissional, definindo-se o seu perfil como um motor do desenvolvimento profissional da sua equipa, da construção de ambientes favoráveis à prática clínica e da qualidade do serviço prestado à pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2015^o).

Neste domínio, o EE realiza a gestão dos cuidados de Enfermagem, otimizando a resposta de toda a equipa, garantindo a segurança e a qualidade das tarefas delegadas, devendo, ainda, adaptar a liderança e a gestão de recursos às situações e ao contexto, visando a garantia dos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Os objetivos definidos para atingir as competências relativamente a este domínio foram: adquirir competências na área da gestão dos cuidados, dos recursos humanos e materiais, reconhecendo o papel do EE na área da gestão dos cuidados e dos recursos de Enfermagem; e adquirir competências de liderança adequada às situações e aos contextos complexos do SMI.

No sentido de desenvolver uma atitude crítica relativamente à estrutura orgânica e funcional dos contextos de estágio, com vista à melhoria da qualidade dos cuidados, é importante a socialização, o trabalho em equipa, as relações

multidisciplinares e a organização individual das ações de aprendizagem no processo formativo (Silva et al., 2004). Neste sentido, a minha integração na equipa de Enfermagem e multidisciplinar foi bastante facilitada pelo apoio das Enfermeiras Tutoras uma vez que, para além de procurarem as oportunidades para desenvolver as competências que pretendia, permitiram a minha colaboração com os colegas na prestação de cuidados, nos diferentes turnos. Desta forma, foi possível uma fácil integração na dinâmica dos serviços, bem como na equipa de trabalho, o que se traduziu numa oportunidade de aprendizagem constante, não descurando a continuidade dos cuidados.

No decorrer do estágio, pude conhecer melhor a realidade do trabalho que se desenvolve num SMI. Numa fase inicial, pude colaborar com a equipa na prestação de cuidados e, ao longo dos turnos, de forma progressiva e autónoma, organizar a prestação de cuidados à PSC, sempre com a supervisão e a colaboração das Enfermeiras Tutoras. Para uma organização eficaz dos cuidados a prestar à PSC, é necessária a existência de uma boa metodologia de organização de trabalho, associada a uma liderança eficaz. O espírito de equipa está sempre presente e o trabalho é realizado de modo que cada um dos enfermeiros consiga, em tempo útil, desenvolver todas as atividades de que a PSC precisa. A meu ver, esta entreeajuda possibilita, ainda, a troca de ideias e a partilha de conhecimentos no seio da equipa, o que me parece de especial importância, uma vez que contribui para o desenvolvimento de cuidados mais adequados às necessidades de cada pessoa.

Diariamente, a equipa de Enfermagem dos contextos de estágio é organizada de acordo com as funções que cada um desempenhará no seu período de trabalho. O cálculo da dotação segura de enfermeiros deve ter em conta o número de pessoas em situação crítica, as necessidades individuais, a intensidade dos cuidados, entre outros aspetos (Ordem dos Enfermeiros, 2006).

Num SMI, o estado crítico das pessoas internadas e a complexidade dos cuidados aí prestados exigem, dos profissionais de Enfermagem, um trabalho interdisciplinar por meio da partilha de saberes, de responsabilidades e tomada de decisões, de forma a superar fronteiras disciplinares e alcançar a completude dos cuidados. Neste cenário de prática, o EE necessita de liderar a equipa de trabalho para

alcançar os melhores resultados, sendo fundamental o uso da liderança como competência (Balsanelli et al., 2015).

A liderança surge, inevitavelmente, como um componente essencial da gestão. Neste sentido, o EE necessita de aprimorar a sua capacidade de comunicação, uma vez que a comunicação é compreendida como a base para o êxito da liderança. Outra capacidade primordial para o exercício da função de líder é a tomada de decisão, que requer do profissional a capacidade de identificar problemas, encontrar soluções e selecionar a alternativa que melhor permita alcançar os objetivos propostos (Mororó et al., 2017).

Segundo Mororó et al (2017), recai sobre o EE uma responsabilidade elevada no que concerne à organização do trabalho e à gestão dos recursos humanos. Tendo em conta as suas funções de prestação de cuidados diretos, associadas às funções de gestão, o EE enquanto responsável de turno tem necessidade de assumir o papel de líder, articulando as atividades burocráticas com a gestão das dinâmicas do serviço, cooperando com a equipa multidisciplinar e comunicando com os restantes colegas para que os cuidados sejam otimizados (Mororó et al., 2017).

Nos turnos em que a Enfermeira Tutora assumiu a função de responsável de equipa ou mesmo a função de Enfermeira Gestora, quando esta função era delegada pela Enfermeira Gestora na sua ausência, observei que tinha a responsabilidade de supervisionar e coordenar a equipa de Enfermagem, de efetuar pedidos de materiais e produtos farmacológicos, de tomar conhecimento de intercorrências ou de dificuldades com a prestação dos cuidados de Enfermagem, de forma a poder colaborar na sua resolução. Por vezes, era necessário mobilizar mais recursos materiais ou humanos para prestar os melhores e mais adequados cuidados à PSC. Perante estas situações ponderei, juntamente com a Enfermeira Tutora, as tomadas de decisão que se foram impondo, de forma a refletir sobre a gestão de recursos, constatando que o EE, enquanto responsável de turno, é um elemento preponderante no seio da equipa, constituindo-se como uma referência para todos os outros elementos e colaborando ativamente na resolução de problemas.

Ao longo do estágio, colaborei na tomada de decisão em equipa multidisciplinar sempre que considerei pertinente e potencieei um bom ambiente de trabalho,

promovendo o trabalho em equipa, de forma a tornar a gestão da prestação de cuidados eficiente. O trabalho em equipa é hoje uma exigência e um desafio para todos os profissionais, sendo considerado como uma experiência no campo da saúde suscetível de afetar positivamente, tanto a satisfação da pessoa doente, como a dos profissionais (Sá-Chaves, 2009).

Posto isto, julgo ser importante destacar que, a nível das competências adquiridas no domínio da gestão dos cuidados, adquiri conhecimentos na área de gestão em EMC, realizei a gestão dos cuidados na área da EMC, observei a liderança de equipas de prestação de cuidados e colaborei no sentido de identificar os recursos adequados para a segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

3.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Em função da complexidade das situações de saúde e das respostas necessárias a providenciar à PSC, o enfermeiro EEMC mobiliza uma multiplicidade de conhecimentos e habilidades, tendo em vista dar uma resposta holística e em tempo útil. Pela necessidade constante de atualizações, para uma prática caracterizada pela segurança e pela qualidade, justifica-se a importância do desenvolvimento de aprendizagens profissionais para a excelência do Cuidar.

O EE e Mestre revela capacidades de autoconhecimento que são fundamentais para a prática de Enfermagem, sendo que este interfere nas relações terapêuticas e multiprofissionais, pois realça a importância de Si e da relação com o Outro, em contexto individual, profissional e organizacional. Estabelece, também, os processos de tomada de decisão e as intervenções em padrões de conhecimento (científico, ético estético, pessoal e de contexto sociopolítico) válidos, atuais e pertinentes, revelando-se um facilitador dos processos de aprendizagem, tal como no âmbito da investigação (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Durante o estágio, procurei consciencializar-me de modo a reconhecer as minhas limitações em termos pessoais e compreender como as mesmas podiam afetar a minha relação com a PSC e a minha prestação de cuidados à mesma. A

autorreflexão, a tomada de consciência das diversas vertentes do funcionamento do nosso “EU”, permite-nos descobrir quem nós somos, como somos e o que precisamos de fazer para nos atualizarmos (Phaneuf, 2015). Procurei adquirir capacidades na área do autocontrolo das emoções e a capacidade para lidar com situações de pressão, tão comuns num SMI.

Neste domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, também me propus a ser uma facilitadora de aprendizagens, diagnosticando necessidades formativas em serviço e contribuindo para a formação de pares, fomentando uma prática especializada com base em evidência científica.

A Enfermagem como profissão exige a mobilização dos conhecimentos adquiridos durante a formação base e/ou especializada, que devem ser continuamente atualizados através da formação contínua (Dias, 2004). A formação contínua engloba todos os processos formativos organizados e institucionalizados subsequentes à formação profissional inicial, com vista a permitir uma adaptação às transformações tecnológicas e técnicas, favorecer a promoção social dos indivíduos, bem como permitir a sua contribuição para o desenvolvimento cultural, económico e social.

Ao longo do estágio contactei com realidades novas, repletas de oportunidades de aprendizagem. A Unidade Autónoma de Gestão dos serviços de medicina intensiva do hospital onde decorreu o estágio organiza, esporadicamente e conforme as necessidades, uma semana de formação, de modo a dotar os novos elementos da equipa de conhecimentos científicos, humanos e técnicos direcionados à PSC em contexto de cuidados intensivos. No primeiro contexto de estágio, tive a oportunidade de assistir a um dia dessa semana de formação. O SMI vocacionado para a pessoa em situação neurocrítica fica responsável por formar os enfermeiros no âmbito da monitorização hemodinâmica da pessoa em situação neurocrítica e dos cuidados de Enfermagem inerentes à mesma. Esta oportunidade permitiu-me enriquecer e desenvolver conhecimentos para a melhoria da qualidade dos cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa em situação neurocrítica, estabelecendo-se como um alicerce no meu desempenho enquanto estudante ao

longo deste período de estágio e no desenvolvimento de aprendizagens profissionais.

Tendo eu interesse pessoal nas técnicas de substituição da função renal (TSFR), tracei como objetivo assegurar a prestação de cuidados de Enfermagem especializados à PSC com necessidade de TSFR. O facto de exercer funções num Serviço de Nefrologia que dá apoio a algumas modalidades de TSFR, permitiu-me desenvolver conhecimentos e habilidades nesta área, tornando-se mais fácil a consolidação de novos conhecimentos.

A lesão renal aguda (LRA) é uma complicação frequente em pessoas internadas em SMI, que muitas vezes necessitam de uma técnica de substituição da função renal (TSFR). As causas mais comuns para o desenvolvimento de LRA na PSC são a sépsis, a cirurgia major, o baixo débito cardíaco, a hipovolémia, a hipoperfusão renal e a medicação. Para além destas, podem incluir-se a síndrome hepato-renal, o trauma, o *bypass* cardiopulmonar, a síndrome compartimental abdominal, a rabdomiólise e a obstrução do fluxo urinário (Deepa et al., 2012).

Várias modalidades de TSFR estão disponíveis, existindo três tipos de técnicas dialíticas que podem ser utilizadas em UCI: técnicas intermitentes convencionais, técnicas contínuas e técnicas dialíticas intermitentes híbridas (*Sustained Low-Efficiency Dialysis – SLED*). A cada modalidade estão associadas vantagens e desvantagens sendo que, na hora da escolha da técnica dialítica a ser utilizada, deve ter-se em consideração a existência de disfunção orgânica isolada ou múltipla e de comorbidade cardiovascular e o *status* hemodinâmico da PSC (Souza et al., 2017).

A técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC) é uma técnica menos agressiva para a PSC, em comparação com as técnicas intermitentes e, por isso, exige mais tempo de tratamento para obter o resultado pretendido. Esta menor agressividade está relacionada com a velocidade do fluxo de sangue e dialisante que, na hemodiálise intermitente, é alta, na ordem dos 300 a 500ml/minuto, enquanto nas técnicas contínuas a velocidade varia de 500 a 800 ml/h (Marcelino et al., 2006).

No segundo contexto de estágio, tive a oportunidade de assegurar a TSFR à PSC. O enfermeiro assume um papel determinante, uma vez que pode desenvolver um plano de cuidados à PSC que potencialmente pode vir a desenvolver uma LRA e fazer despiste de sinais e sintomas que podem indicar que a LRA se está a instalar. As TSFR ajudam a prevenir complicações que colocam em risco a vida da pessoa.

Ao prestar estes cuidados à PSC, verifiquei junto da equipa de Enfermagem e do Enfermeiro Gestor a necessidade de desenvolver formação em serviço. O facto de as TSFR serem muito específicas, não se estabelecendo como uma prática diária do serviço, levou a que fosse identificada uma oportunidade de melhoria, de forma a promover o conhecimento da equipa de Enfermagem relativamente aos cuidados de Enfermagem à PSC submetida a TSFR.

De forma a sustentar a formação em serviço com uma prática baseada em evidência, realizei uma revisão de literatura, que se encontra apresentada no Apêndice III, com pesquisa de artigos nas bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete* (via EBSCOhost), com os dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) / termos *Medical Subject Headings* (MeSH) previamente identificados, publicados entre os anos de 2017 e 2022. A amostra final deste estudo foi constituída por seis artigos, que sugerem que a atuação do enfermeiro perante a TSFR requer conhecimento especializado e experiência na área da PSC, na máquina e no circuito da hemodiálise, com foco na prevenção de ocorrência de complicações e de eventos adversos, de modo a garantir intervenções seguras e eficientes para a PSC (Andrade et al., 2019; Souza et al., 2017; Silva et al., 2019; Richardson et al., 2014; Silva et al., 2019; Lu et al., 2022).

As complicações intradialíticas podem ser pontuais, mas algumas são extremamente graves e podem ser fatais (Silva et al., 2019). De acordo com dois artigos analisados, as complicações mais frequentes são: hipotensão arterial, hipertensão arterial, arritmias cardíacas, infeção do acesso vascular e coagulação do filtro (Silva et al., 2019; Silva et al., 2019). Para além das complicações já referidas, as náuseas e vômitos, as câibras musculares e a dor são também referidas como complicações intradialíticas (Silva et al., 2019)

Segundo Andrade et al. (2019), a experiência e o saber fazer geram o reconhecimento da mestria do enfermeiro para atuar na gestão da tecnologia da TSFR. A dificuldade em devolver o sangue e interpretar os alarmes repercute-se na segurança da PSC e na ocorrência de incidentes, como a interrupção da TSFR e a possível perda de sangue do sistema extracorporeal devido a coagulação de todo o circuito. De acordo com a revisão realizada, um dos fatores que influencia a perda do sangue presente no circuito extracorporeal da TSFR está relacionado com a experiência do enfermeiro. Um estudo realizado na Coreia do Sul entre agosto de 2007 a setembro de 2009, concluiu que uma equipa especializada em TSFR contribuiu para a redução do tempo de iniciação e inatividade da TSFR e, conseqüentemente, para uma menor taxa de mortalidade intra-hospitalar nas pessoas em situação crítica com LRA (Oh et al., 2014).

Perante esta complicação, três dos artigos fazem referência a algumas intervenções de Enfermagem, nomeadamente lavar o circuito com uma solução salina (200-300 ml) à procura de coágulos, monitorizar continuamente as pressões e garantir uma velocidade adequada da bomba (acima de 100 ml/min) (Silva et al., 2019; Richardson et al., 2014; Andrade et al., 2019).

Segundo Fealy et al (2015), o acesso vascular para a TSFRFC pode ser a variável mais importante para o sucesso da vida útil do circuito. Os resultados desta revisão de literatura evidenciam que uma má permeabilidade do CVC pode resultar em interrupções intermitentes da TSFRFC, reduzindo o tempo de tratamento e a sua eficácia (Silva, et al., 2019^a; Richardson, et al., 2014). Em dois estudos analisados foram identificadas algumas intervenções de Enfermagem para melhorar o fluxo sanguíneo, nomeadamente inverter as linhas de acesso e retorno do CVC (Silva et al., 2019^b; Richardson et al., 2014). Outras intervenções identificadas foram: Verificar e garantir que não ocorram dobras ou oclusão nas linhas; verificar a posição da PSC (sentar e deitar de lado pode resultar numa dobra interna no lúmen do CVC); verificar se a velocidade da bomba é apropriada para o calibre do CVC (não muito rápido para evitar a sucção desnecessária na parede do acesso vascular); monitorização horária das pressões arteriais (pressões negativas são geradas para remover o sangue pelo CVC) e pressões venosas (pressões positivas

para devolver o sangue); e, após término da TSFRC, lavar os ramos do CVC com 10 ml de cloreto de sódio 0,9% e preencher os mesmos com anticoagulante, conforme prescrição médica (Richardson et al., 2014).

De acordo com os resultados da pesquisa realizada, o enfermeiro deve monitorizar os sinais vitais, monitorizar os sinais flogísticos, verificar a permeabilidade do CVC e adotar medidas de controlo de infeção, bem como realizar a monitorização de eletrolíticos e possíveis desequilíbrios metabólicos antes, durante e após a TSFR. Para além destas intervenções, o enfermeiro deve assegurar o bom funcionamento de todo o equipamento (Richardson et al., 2014; Silva et al., 2019), através da monitorização dos parâmetros da máquina de hemodiálise e da resolução da causa dos alarmes para manter a técnica dialítica.

Nesta pesquisa, verificou-se uma escassez de intervenções de Enfermagem no domínio da comunicação terapêutica com a PSC e com os seus familiares. Nesse contexto, a comunicação revela-se essencial nos cuidados de Enfermagem uma vez que, quando desenvolvida de forma adequada, minimiza a ansiedade em relação à doença e reduz os sentimentos negativos e o medo da pessoa submetida a TSFR (Lu et al., 2022). Segundo um estudo realizado no Brasil em setembro de 2011 numa UCI, os familiares têm, como principais necessidades, receber informações sobre o estado de saúde de seu familiar e serem acolhidos de forma digna e humanizada. Portanto, para que a interação entre a equipa de Enfermagem e os familiares da pessoa em UCI ocorra de forma eficaz, emerge a necessidade de incentivar a capacitação desses profissionais para o uso consciente da comunicação, um instrumento indispensável no cuidar, possibilitando auxiliar a PSC e os seus familiares a compreenderem os seus problemas e a identificarem e implementarem as intervenções adequadas (Rezende et al., 2014).

A formação em serviço surge como uma estratégia dinâmica de atualização em contexto de trabalho, envolvendo todos os intervenientes (Dias, 2004). Indo ao encontro desta necessidade formativa identificada, propus-me a realizar uma formação em serviço sobre o tema. No apêndice IV apresento o plano de sessão da formação e no Apêndice V apresento os diapositivos utilizados na formação.

Neste domínio, o EE suporta a sua prática clínica em evidência científica, alicerçando os processos de tomada de decisão em conhecimentos válidos, atuais e pertinentes, assumindo-se como um facilitador dos processos de aprendizagem. A concretização da formação em serviço foi a forma de demonstrar os resultados da revisão de literatura efetuada e, também, de facilitar a transmissão de novos conhecimentos e o desenvolvimento de uma prática de Enfermagem especializada, baseada em evidência científica (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Com as atividades acima descritas, julgo ter adquirido as seguintes competências de EE e de Mestre: formula e analisa questões/problemas de maior complexidade relacionados com a formação em Enfermagem, de forma autónoma, sistemática e crítica; e mantém, de forma contínua e autónoma, o processo de autodesenvolvimento pessoal e profissional e reflete sobre a prática, de forma crítica.

CONCLUSÃO

O privilégio de contactar com os “outros” no cerne da prestação dos cuidados é, seguramente, um dos melhores acontecimentos que agora recordamos e mobilizamos para este momento de confronto com um passado que já não controlamos, e de um futuro para o qual nos preparamos.

Segundo Vieira (2008, p.8), a Enfermagem “...continua a ser uma profissão exigente, para a qual é necessária uma forma de ser compassiva, um saber teórico específico, um fazer técnico próprio e capacidade para tomar decisões em situações de grande complexidade ética, na relação permanente com outras pessoas...”. Assim, constata-se que a Enfermagem exige uma persistente atualização de conhecimentos e uma eficaz interligação dos mesmos com a prática diária.

O enfermeiro que decide investir na sua formação avançada, não só adquire ferramentas para o seu crescimento profissional e pessoal, como também contribui para a obtenção de ganhos em saúde. Neste contexto, o EE e Mestre assume um papel predominante, visto que é cada vez mais um profissional reflexivo, capaz de mobilizar conhecimentos científicos, técnicos e relacionais baseados na melhor evidência científica, respondendo com eficiência e eficácia e de uma forma holística às necessidades da pessoa.

A realização deste relatório reflete o meu percurso ao longo do estágio e visa espelhar a análise reflexiva das estratégias e atividades desenvolvidas que permitiram a aquisição das competências comuns do EE, das competências específicas do EEMC na área de Enfermagem à PSC e das competências de Mestre em Enfermagem. A reflexão sobre estas competências, organizada com base nos domínios das competências comuns do EE, contribuiu para o desenvolvimento das mesmas, na medida em que facilitou a consciencialização

das novas capacidades adquiridas, bem como a responsabilidade acrescida que estas implicam, nomeadamente a reflexão crítica, a autonomia e a criatividade.

No domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, analisei e refleti criticamente sobre a minha prática de modo a garantir os direitos humanos, a segurança, a privacidade e a dignidade da PSC, com o intuito de fundamentar tomadas de decisões, atendendo à evidência científica e às responsabilidades sociais, éticas e deontológicas.

No que diz respeito ao desenvolvimento de competências no domínio da melhoria contínua da qualidade, concebi cuidados de Enfermagem especializados à PSC e/ou em falência orgânica a vivenciar processos complexos de doença, nomeadamente, a pessoa em situação neurocrítica e a pessoa politraumatizada. Desenvolvi, também, competências nas áreas da comunicação com a PSC e sua família, da gestão da dor, da prevenção e controlo de IACS e da tomada de decisão em situações de maior complexidade.

No domínio da gestão dos cuidados, por sua vez, identifiquei as competências do enfermeiro EEMC na gestão dos cuidados e dos recursos humanos e materiais. Desenvolvi a capacidade de trabalhar, de forma adequada, numa equipa multidisciplinar e interdisciplinar, de gerir respostas de elevada adequação individual e organizacional e de participar na construção da tomada de decisão em equipa.

Por último, no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, procurei basear a minha *praxis* clínica especializada na evidência científica. Com a realização de revisões de literatura e com a formação em serviço, foi possível adquirir competências especializadas e de Mestre, nomeadamente, a capacidade para promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos pares, identificar as necessidades formativas, promover formação em serviço na área da especialização e interpretar, organizar e comunicar os resultados provenientes da evidência para o desenvolvimento da prática especializada.

Os contextos de estágio por mim escolhidos revelaram-se verdadeiros centros de oportunidades de ensino, capazes de dar resposta às exigências do título de

especialista e do grau de Mestre que pretendo obter. São serviços bem organizados, altamente diferenciados, com protocolos e normas de atuação bem claras e definidas e onde há uma constante preocupação com a atualização contínua dos conhecimentos, de forma a promover e a garantir a qualidade dos cuidados.

O contacto com a PSC em contexto de cuidados intensivos permitiu-me adquirir a capacidade de abordar de forma holística, integrada e multidisciplinar, bem como o manuseio competente de equipamento, técnicas e procedimentos de elevada complexidade, requerendo a prestação de cuidados de crescente diferenciação.

A preparação prévia dos objetivos a alcançar ao longo do estágio foi crucial, servindo de guia orientador ao longo deste percurso. Delinear os objetivos que pretendia atingir, enumerar as atividades a realizar e as competências a desenvolver, contribuiu para que estes fossem alcançados ao longo do estágio.

No desenvolvimento das aprendizagens e na aquisição de competências, considero relevante o papel das Enfermeiras Tutoras e da Professora Orientadora, dotadas de outro nível de experiência, conhecimento e competências, sendo capazes de orientar o meu desenvolvimento profissional nos contextos de estágio de forma diferenciada, ajudando-me a refletir e a construir o meu perfil de enfermeira EEMC.

No que diz respeito às dificuldades sentidas, parte delas estão relacionadas com a necessidade de gestão do tempo pessoal, no sentido de dar resposta a todas as atividades inerentes à aquisição de novas competências. Para além disso, numa fase inicial do percurso, o contato com tecnologia avançada e com procedimentos específicos associados à pessoa em situação neurocrítica foi complexo, porém, os conhecimentos proporcionados pelas enfermeiras tutoras e pelas equipas, o acompanhamento realizado pela escola, conjugados com o interesse particular pela área em questão estabeleceram-se como uns pontos fortes para ultrapassar todos os obstáculos.

Esta etapa final assumiu-se como vetor importante no meu desenvolvimento pessoal e profissional. Considero que todo este processo, devido à sua natureza

teórica e reflexiva, modificou a minha prática clínica através do desenvolvimento de competências, de reflexão e de análise no âmbito de uma Enfermagem de qualidade, baseada em evidência. Penso ter atingido, de forma global, o desenvolvimento das competências preconizadas ao longo deste relatório, embora tenha presente que a aprendizagem é um processo contínuo, devendo o pensamento crítico/reflexivo estar sempre presente. Acredito que é refletindo sobre as práticas do exercício de Enfermagem, em articulação com os conhecimentos teóricos, que contribuímos de forma positiva para a prestação de cuidados de Enfermagem que visam a qualidade e consequentes ganhos em saúde.

Considero que sou hoje uma profissional mais capaz, mais competente, mais crítica, mais centrada na pessoa alvo dos meus cuidados, mas também mais exigente, com mais vontade de continuar este caminho de crescimento profissional e pessoal, indissociáveis que são.

Para terminar, penso que seria benéfico, do ponto de vista da aprendizagem, que o período de estágio fosse mais longo, uma vez que é no fim do estágio que o estudante se sente mais integrado e com aptidão para desenvolver ainda mais competências, nomeadamente na área da investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, C., Fearday, A. e Safdar, N. . 2010. Adverse effects of isolation in hospitalised patients: a systematic review. 2010, Vol. 76, 2, pp. 97-102.

Administração Central do Sistema de Saúde. 2022. Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar. 2022. 1646-9933.

Administração Central do Sistema de Saúde. 2013. Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos. Abril de 2013. RT 09/2013. 1647-8568.

Alcântara, Talita e Marques, Isaac. 2009. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem. 2009, Vol. 62, 6.

Almeida, Carolina M., Pollo, Camila F. e Meneguim, Silmara. 2019. Nursing Interventions for Patients with Intracranial Hypertension: Integrative Literature Review. Aquichan, 2019, Vol. 19, 4.

Andrade, Bianca, Barros, Fabiana, Lúcio, Honorina, Campos, Juliana e Silva, Rafael. 2019. Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety. Texto & Contexto Enfermagem, 2019, Vol. 28.

Baggio, Maria A., Pomatti, Dalva M., Bettinelli, Luiz A. e Erdmann, Alacoque L. 2011. Privacidade em unidades de terapia intensiva: direitos do paciente e implicações para a enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem, 2011, Vol. 64, 1, pp. 25-30.

Balsanelli, Alexandre P, e Cunha, Isabel C. 2015. Nursing leadership in intensive care units and its relationship to the work environment. Revista Latino-americana De Enfermagem, 2015, Vol. 23, 1, pp. 106-113.

Benner, Patricia. 2011. *De Iniciado a Perito*. Coimbra : Quarteto Editora, 2011. 972-8535-97-X.

Benner, Patricia, Kyriakidis, Patricia H. e Stannard, Daphne. 2011. *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care: A Thinking-in-Action Approach*. 2ª. New York : Springer Publishing Company, 2011. 978-0826105738.

Borges, Diana. 2015. *A Comunicação com a Família em contexto de Cuidados Intensivos*. Viana do Castelo : Tese de Mestrado, 2015.

Carvalho, António. 2004. Avaliação da aprendizagem em ensino clínico no curso de licenciatura em enfermagem. Lisboa : Instituto Piaget, 2004.

Castanheira, Isabel, Naves, Fátima, Santos, Isabel, Lameiras, Marta e Faustino, Selma. 2015. Dor 5º Sinal Vital: Concurso padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem da secção regional sul da ordem dos enfermeiros. 2ª 2015.

Chesnut, Randall, Aguilera, Sergio, Buki, Andras e Bulger, Eileen. 2020. A management algorithm for adult patients with both brain oxygen and intracranial pressure monitoring: the Seattle International Severe Traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). 2020.

Chiche, Jean-Daniel, Moreno, Rui, Putensen, Christian e Rhodes, Christian. 2009. *Patient safety and quality of care in intensive care Medicine*. 1ª. Berlin : Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Ohg, 2009. pp. 127-137. 978-3-941468-11-5.

Correia, Silva. 2013. *O papel do enfermeiro na sala de emergência e no transporte inter hospitalar do doente crítico: um contributo para a uniformização de cuidados em enfermagem*. Instituto Politécnico de Setúbal. 2013. Dissertação de mestrado.

Cortez, Elaine, Sarte, Amanda, Bento, Alessandra, Carmo, Thalita e Nascimento, Rogéria. 2010. Ethical and Legal Responsibility of Nurses in Drug Administration: The State of the Art. Rio de Janeiro : Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, 2010. Vol. 2, 3, pp. 1143-1153. 2175-5361.

Costa, Francisco. 2020. *Triagem de Manchester: Intervenções dos enfermeiros*. Instituto Politécnico de Viana de Castelo. 2020. Tese de Mestrado.

Danckers, Mauricio, Grosu, Horiana, Jean, Raymonde, Cruz, Amelita Fid, Han, Qifa, Awerbuch, Elizabet, Jadhav, Nagesh, Rose, Keith e Khouli, Hassan. 2013. Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians. *Journal of Critical Care*, 2013, Vol. 28, 4, pp. 433-441.

Davis, Jenna G. e Sacco, Tara L. 2019. Management of Intracranial Pressure: Part II Nonpharmacologic Interventions. 2019, Vol. 38, 2.

Deepa, C e Muralidhar, K. 2012. Renal replacement therapy in ICU. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 2012, Vol. 28, 3, pp. 386-396.

Deodato, Sérgio. 2014. *Decisão Ética em Enfermagem: Do problema aos fundamentos*. Coimbra : Edições Almedina, 2014. 9789724052267.

Dias, Danilo., Silva, Suenildo. e Campos, Taynah. 2020. Liderança do enfermeiro no serviço de emergência: uma revisão integrativa. *Saúde de Populacional: Metas e Desafios do Século XXI*, 2020.

Dias, José. 2004. *Formadores: Que Desempenho?* Loures : Lusociência, 2004. 9789728383756.

Direção Geral da Saúde. 2015. Processo de Gestão da Medicação: orientação nº 014/2015. Lisboa, 2015.

Direção Geral de Saúde. 2013. Norma da Direção-Geral da Saúde: Precauções Básicas do Controlo da Infecção. Lisboa, 2013.

Direção Geral da Saúde. 2017. “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical: Norma 019/2015. 2017.

European Centre for Disease Prevention and Control. 2014. Annual epidemiological report Antimicrobial resistance and healthcare-associated infections. Estocolmo : European Centre for Disease Prevention and Control, 2014.

Fakihl, Fávio T., Freitas, Genival F. e Secoli, Sílvia R. 2009. Medicação: aspectos ético-legais no âmbito da enfermagem. 2009, Vol. 62, 1.

Fealy, Nigel, Aitken, Leanne, Toit, Eugene e Baldwin, Ian. 2015. Continuous renal replacement therapy: current practice in Australian and New Zealand intensive care units. 2015, Vol. 7, 12.

Feijó, Leonor. 2020. O Doente Neurocrítico. In José António Pinho. *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. 1ª. Lisboa : Lidel, 2020.

Fernandes, M e Queirós, Paulo. 2011. Cultura de Segurança do Doente percecionada por enfermeiros em hospitais distritais portugueses. *Revista de Enfermagem*, 2011, Vol. III, 4, pp. 37-48.

Fragata, José. 2010. A Segurança dos Doentes – indicador de Qualidade em Saúde. Lisboa : *Revista Portuguesa Clínica Geral*, 2010. Vol. 26, 6, pp. 564-570.

Freitas, Genival F, e Oguisso, Taka. 2008. Ocorrências éticas com profissionais de enfermagem: um estudo quantitativo. São Paulo : *Rev Esc Enferm USP*, 2008. Vol. 42, 1, pp. 34-40.

Gomes, Ernestina, Moreira, Daniela, Chaló, Daniela, Dias, Cláudia, Neutel, Elisabete, Aragão, Irene e Pereira, Altamiroet. 2011. O Doente Politraumatizado Grave: Implicações da Ruralidade na Mortalidade, Incapacidade e Qualidade de Vida. *Acta Med Port*, 2011, Vol. 24, 1, pp. 081-090.

Grupo Português de Triagem. 2021. História do Protocolo da Triagem de Manchester. [Online] 2021. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/grupo-portugues-triagem/>.

Jennings, Natasha, Clifford, Stuart, Fox, Armanda, O’Connel, Jane e Gardner, Glenn. 2015. The impact of nurse practitioner services on cost, quality of care,

satisfaction and waiting times in the emergency department: a systematic review. *International journal of nursing studies*, 2015, Vol. 52, 1, pp. 421-435.

Joannes-Boyau, Olivier, Velly, Lionel e Ichai, Carole. 2018. Optimizing continuous renal replacement therapy in the ICU: a team strategy. 2018, Vol. 24, 6.

Junior, Danyllo, Araújo, Janieiry e Nascimento, Ellany. 2017. Privacidade e confidencialidade no contexto mundial de saúde: uma revisão integrativa. *Revista de Bioética y Derecho*, 2017, Vol. 40, 1886-5887.

Kaakinen, Joanna R., Coehlo, Deborah P., Gedaly-Duff, Vivian e Hanson, Shirley M. 2010. *Family health care nursing : theory, practice, and research*. 4th Edition. Philadelphia : Davis Company, 2010. 978-0-8036-2166-4.

Lima, Maria L., Ribeiro, Kaiomax R., Gonçalves, Fernanda A., Borges, Maria M. e Guimarães, Nilza G. 2019. Service of nursing in intracranial pressure monitoring in patients. *Rev Fum Care online*, 2019, Vol 11,1, pp. 255-262.

Locsin, Rozzano C. 2002. Quo vadis? Advanced practice nursing or advanced nursing practice? *Holist Nursing Practice*, 2002, Vol. 16, 2, pp. 1-4.

Lu, Zhen, Hong, Yanyan, Tian, Yali, Zhang, Li e Li, Yanet. 2022. The Effectiveness of a Specialized Nursing Team Intervention in the Unplanned Interruption of Continuous Renal Replacement Therapy. *Iranian Journal of Public Health*, Março de 2022, Vol. 51, 3, pp. 544-551.

Lynch, Virginia. 2006. *Forensic nursing*. St Louis, MO : Elsevier, 2006.

Manser, Tanja, Foster, Simon, Gisin, Stefan, Jaeckel, Dalit e Ummenhofer, Wolfgang. 2010. Assessing the quality of patient handoffs at care transitions. *Quality & Safety in Health Care*, 2010, Vol. 19, 6.

Marcelino, Paulo, Marum, Susan, Caramelo, Nuno, Alves, Cristina, Dias, Carlos e Alves, Inês. 2006. *Guia Prático para Abordagem da Insuficiência Renal em Cuidados Intensivos*. Loures : Lusodidacta, 2006. 9789728930264.

Martiniano, Eli, Campos, José, Barros, Alyce, Nascimento, Anderson, Campos, Jessika e Luz, Dayse. 2020. Cuidados de enfermagem ao paciente politraumatizado: revisão integrativa. *Revista Nursing*, 2020, Vol. 23, 270, pp. 4861-4866.

Melo, Elizabeth Mesquita, Teixeira, Carlos, Oliveira, Rogéria Terto, Almeida, Diva Teixeira, Veras, Joelma Eline; Frota, Natasha Marques e Studart, Rita Mônica. 2014. Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*, 2014, Vol. IV, 1, pp. 55-63.

Mendes, Goreti. 2009. A dimensão ética do agir e as questões da qualidade colocadas face aos cuidados de enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, 2009, Vol. 18, 1, pp. 165-169.

Ministério da Saúde. 2002. Despacho Normativo 11/2002. *Criação do serviço de urgência hospitalar*. s.l. : Diário da República, 6 de Março de 2002. Série I-B, pp. 1865-1866.

Mohammad Gorji, Ali Heidari Gorji, Araghiyansc, Fereshteh, Jafari, Hadayat Jafari, Heidari, Gordi Ali Morad e Yazdani, Jamshid. 2014. Effect of auditory stimulation on traumatic coma duration in intensive care unit of Medical Sciences University of Mazandarn, Iran. 2014.

Mororó, Deborah D., Enders, Bertha C., Lira, Ana L., Silva, Cícera M. e Menezes, Rejane M. 2017. Análise conceitual da gestão do cuidado em enfermagem no âmbito hospitalar. *Acta Paulista De Enfermagem*, 2017, Vol. 30, 3, pp. 323-332.

Nora, Carlise, Deodato, Sérgio, Vieira, Margarida e Campos, Elma. 2016. Elementos e Estratégias para a Tomada de Decisão Ética em Enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2016, Vol. 25, 2, pp. 1-9.

Nyholm, Lena, Howells, Tim e Enblad, Per. 2017. Predictive Factors That May Contribute to Secondary Insults With Nursing Interventions in Adults With Traumatic Brain Injury. 2017.

Oh, Hyung J., Lee, Mi J., Kim, Chan H., Kim, Dae Y., Lee, Hye S., Park, Jung T., Na, Sungwon, Han, Seung H., Kang, Shin-Wook, Koh, Shin H. e Yoo, Tae-hyun. 2014. The benefit of specialized team approaches in patients with acute kidney injury undergoing continuous renal replacement therapy: propensity score matched analysis. *Critical Care*, 2014, Vol. 14, 8.

Ordem dos Enfermeiros. 2006. Dotações Seguras Salvam Vidas. 2006.

Ordem dos Enfermeiros. 2011. Parecer Conselho Jurisdicional 275/2011. *Responsabilidade do Enfermeiro na administração de medicamentos*. Lisboa, 2011.

Ordem dos Enfermeiros. 2015^a. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Lisboa, 2015.

Ordem dos Enfermeiros. 2015^b. Lei n.º 156/2015. *Código Deontológico*. 2015.

Ordem dos Enfermeiros. 2015^c. Regulamento n.º 101/2015. *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor*. s.l. : Diário da República, 10 de Março de 2015.

Ordem dos Enfermeiros. 2017. Colégio da Especialidade de Enfermagem Médica-Cirúrgica. *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Leiria, 2017.

Ordem dos Enfermeiros. 2018^a. Regulamento n.º 429/2018. 2ª Série. *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica*. 16 de Julho de 2018. N.º 135.

Ordem dos Enfermeiros. 2018^b. Mesa do Colégio da Especialidade Médico-Cirúrgica: Parecer n.º15/2018. *Funções dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/ Serviços de Medicina Intensiva*. 2018.

Ordem dos Enfermeiros. 2019. Regulamentação n.º 140/2019. *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. 6 de Fevereiro de 2019. 2ª série N.º 26.

Paiva, José A., Fernandes, Antero, Granja, Cristina, Esteves, Francisco, Ribeiro, João, Nóbrega, José Júlio, Vaz, José e Coutinho, Paula. 2016. Rede de Referenciação de Medicina Intensiva. Setembro de 2016.

Phaneuf, Margot. 2015. *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures : Lusodidacta, 2015. 9789728383848.

Rezende, Laura, Costa, Kátia, Martins, Kaisy P. e Costa, Tatiana F. 2014. Comunicação entre a equipe de enfermagem e familiares de pacientes em unidade de terapia intensiva. *Cultura de los Cuidados (Edición digital)* , 2014, Vol. 18, 39.

Ribeiro, Kaiomax, Lima, Maria, Gonçalves, Fernanda, Borges, Maria e Nilza, Guimarães. 2019. Service of nursing in intracranial pressure monitoring in patients neurocríticos. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 2019, Vol. 11, 1.

Richardson, Annette e Whatmore, Jayne. 2014. Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. *British Association of Critical Care Nurses*, 2014, Vol. 20, 1.

Rigueiro, Graça. 2015. *Da segurança do doente até à segurança no uso do medicamento*. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Coimbra : s.n., 2015. Dissertação de Mestrado.

Sacco, Tara L. e Delibert, Samantha A. 2018. Management Intracranial Pressure: Part I Pharmacologic Interventions. 2018, Vol. 37, 3.

Sá-Chaves, Idália. 2009. Portfólios reflexivos: estratégia de formação e de supervisão. Aveiro : UA Editora, 2009. 978-972-789-294-5.

Sandsmark, Danielle e Sheth, Kevin N. 2014. Management of increased intracranial pressure. *Curr Treat Options Neurol*, 2014, Vol. 16, 2.

Saria, Marlon G. e Kesari, Santosh. 2021. Increased Intracranial Pressure: The Use of an Individualized Ladder Approach. 2021, *Seminars in Oncology Nursing*. 2021, Vol. 37, 2.

Sheehy, Susan. 2001. *Enfermagem de Urgência - Da Teoria à Prática*. 4ª. Loures : Lusociência, 2001. 972-8383-16-9.

Silva, Daniela e Silva, Ernestina. 2004. O Ensino Clínico na Formação em Enfermagem. s.l. : Instituto Politécnico de Viseu, 2004. 1647-662X.

Silva, Daniele, Barbosa, Taís; Bastos, Alessandra e Beccaria, Lúcia. 2017. Associação entre intensidades de dor e sedação em pacientes de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2017, Vol. 30, 3, pp. 240-246.

Silva, Paulo Eduardo e Mattos, Magda. 2019^a. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. *Journal Health NPEPS*, 2019, Vol. 4, 1, pp. 200-209.

Silva, Paulo e Mattos, Magda. 2019^b. Hemodialysis Complications in the Intensive Care Unit. *Journal of Nursing UFPE On Line*, 2019, Vol. 13, 1.

Silva, Sabrina Guterres, Nascimento, Eliane Regina Pereira e Salles, Raquel Kuerten. 2012. Bundle to prevent ventilator-associated pneumonia: a collective construction. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2012, Vol. 21, 4, pp. 837-844.

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. 2008. Transportes de Doentes Críticos - Recomendações. Lisboa : Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos, 2008.

Society of Critical Medicine. 2008. *Suporte básico em cuidados intensivos*. São Paulo : Médica AWW, 2008. 9789507623783.

Souza, Nauã, Freire, Daniela, Souza, Ayla, Lima, Dayane, Brandão, Cively e Lima, Viviane 2017. Description of patients with acute renal failure from an intensive therapy unit submitted to hemodialysis. *Revista Eletrônica e Ciências*, 2017, Vol. 2, 10.

Sriram, N e Yarrow, S. 2014. Intensive care management of head injury. *British Journal of Hospital Medicine*, 2014, Vol. 75, 12.

Urden, Linda D., Stacy, Kathleen M. e Lough, Mary E. 2008. *Enfermagem de cuidados intensivos : diagnóstico e intervenção*. 5ª. Loures : Lusodidacta, 2008. 978-972-8075-08-06.

Vieira, Margarida. 2008. *Ser Enfermeiro da compaixão à proficiência*. 2ª. Lisboa : Universidade Católica Portuguesa, 2008. 978-972-54-0195-8.

Vieira, Margarida. 2017. *Ser Enfermeiro da compaixão à proficiência*. 3^a. Lisboa : Universidade Católica Portuguesa, 2017. 978-972-54-056-5-9.

Wang, Ping, Gao, Bingbing, Wang, Ming, Sheng, Quingyu e Tu, Mingmin. 2020. Challenges in the nursing care of intracranial carbapenem resistant *Escherichia coli* infection after severe traumatic brain injury: a case report. *Annals of palliative medicine*, 2020, Vol. 9, 4, pp. 2381-2385.

APÊNDICES

Apêndice I:

Cuidados de Enfermagem Direcionados à Pessoa com Hipertensão Intracraniana:
Revisão de Literatura



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM DIRECIONADOS À PESSOA COM
HIPERTENSÃO INTRACRANIANA: REVISÃO DE LITERATURA**

Estudante: Ângela Patrícia Pereira Moreira

Sob orientação de: Professora Doutora Patrícia Gonçalves

Porto, outubro de 2022

CUIDADOS DE ENFERMAGEM DIRECIONADOS À PESSOA COM HIPERTENSÃO INTRACRANIANA: REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Objetivo: Identificar, na literatura, os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana.

Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura com pesquisa de artigos nas bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete* (via EBSCOhost), publicados entre os anos de 2017 e 2022.

Resultados: A amostra final deste estudo foi constituída por 7 artigos, que sugerem que o enfermeiro desempenha um papel crucial para prevenir ou minimizar a ocorrência de lesão cerebral secundária através de um conjunto de cuidados especializados direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana, nomeadamente a monitorização neurológica, o posicionamento adequado, a aspiração de secreções endotraqueais, o controlo da hipertermia e evitar a hipotensão e a hipoxia.

Conclusão: O enfermeiro assume um papel de extrema relevância na vigilância, na deteção e na intervenção precoce face à pessoa com hipertensão intracraniana. Muitas sequelas podem ser evitadas ou o futuro impacto da doença pode ser reduzido se forem implementadas intervenções de Enfermagem adequadas.

Descritores: Cuidados de Enfermagem; Hipertensão intracraniana.

NURSING CARE ADDRESSED FOR A PERSON WITH INTRACRANIAL HYPERTENSION: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Objective: *Identify, in the literature, the nursing care focused on people with intracranial hypertension*

Method: *This is a literature review. Articles published between 2017 and 2022 were located through the databases CINHALL Complete, MEDLINE Complete and Academic Search Complete (via EBSCOhost).*

Results: *The sample of this study consisted in seven articles, which suggested that the nurse plays a crucial role in preventing or minimizing the occurrence of secondary brain injury through a set of specialized care directed to the person with intracranial hypertension, namely neurological monitoring, the proper positioning, aspiration of endotracheal secretions, hyperthermia control and avoiding hypotension and hypoxia.*

Conclusions: *The nurse assumes an extremely important role in the surveillance, detection, and early intervention in the person with intracranial hypertension. Many sequelae can be avoided, or the future impact of the disease can be reduced if adequate Nursing interventions are implemented.*

Descriptors: *Intracranial hypertension; Nursing care.*

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	87
1. METODOLOGIA	89
2. RESULTADOS	93
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	97
CONCLUSÃO	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
APÊNDICES	105
Apêndice I: Critérios de inclusão e de exclusão	107
Apêndice II: PRISMA 2020 Flow Diagram	109
Apêndice III: Síntese das características dos artigos que constituem a amostra final da Revisão de literatura	111
Apêndice IV: Síntese dos cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana	115

INTRODUÇÃO

A pressão intracraniana (PIC) caracteriza-se como um sinal vital na neurociência e, de acordo com a teoria de *Monro-Kellie*, resulta do equilíbrio de três componentes: parênquima cerebral, sangue e líquido cefalorraquidiano (LCR) (Pinho, 2020). Quando ocorre um aumento de volume de um destes componentes intracranianos, os outros componentes são obrigados a diminuir, para que não ocorra um aumento significativo da PIC. Este processo de compensação ocorre, frequentemente, à custa da diminuição do volume de LCR e de sangue, mas esta compensação é limitada pela rigidez da calote craniana e por se tratar de um compartimento fechado. Quando se atinge o volume crítico, pequenos incrementos de volume geram grandes incrementos de pressão, pois os mecanismos de compensação foram esgotados e, conseqüentemente, ocorre hipertensão intracraniana (Jiang, 2015). Considera-se que existe hipertensão intracraniana quando a PIC é superior a 22 mmHg, de acordo com as guidelines da *Brain Trauma Foundation* (Brain Trauma Foundation, 2016) .

São várias as situações que podem causar o aumento da PIC, de entre as quais se destacam o traumatismo crânio-encefálico (TCE), a hemorragia intracraniana, o acidente cérebro vascular isquêmico, as infeções e os tumores (Sandsmark, et al., 2004) . O aumento da PIC contribui para a lesão cerebral. Esta lesão tem sido associada a desfechos menos favoráveis e a um elevado risco de morte. Assim, a prevenção de lesão cerebral secundária associada a hipertensão intracraniana é primordial nos cuidados à pessoa em situação neurocrítica (Sandsmark, et al., 2004).

A pessoa em situação neurocrítica apresenta a função cerebral em risco, sendo que este fenómeno fisiopatológico pode originar o estabelecimento de dois diagnósticos de Enfermagem segundo a taxonomia da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA): Capacidade adaptativa intracraniana diminuída e perfusão tecidual cerebral ineficaz. A determinação destes diagnósticos de

Enfermagem realça, uma vez mais, a pertinência e a necessidade de uma atenção particular a estas situações nas intervenções de Enfermagem (Mohammad Gorji, et al., 2014).

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação neurocrítica exigem conhecimento e competências gerais na área dos cuidados intensivos, especificamente na área de Neurointensivista (Pinho, 2020). A identificação, o reconhecimento e o tratamento precoce da disfunção neurológica, aliada à articulação indispensável entre os diferentes intervenientes, é fundamental para a melhoria dos cuidados (Society of Critical Medicine, 2008).

1. METODOLOGIA

Os enfermeiros procuram uma Prática Baseada na Evidência (PBE) para suportar a tomada de decisão no exercício profissional autônomo. Na tomada de decisão e posterior implementação das intervenções, o enfermeiro incorpora uma pesquisa da melhor e mais recente evidência, experiência e avaliação clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

As iniciativas da PBE têm concebido um desenvolvimento na necessidade de produção de todos os tipos de revisões de literatura. A revisão integrativa, nesse âmbito, em virtude da sua abordagem metodológica, permite a inclusão de métodos diversos, que têm o potencial de desempenhar um papel importante na PBE em Enfermagem, uma vez que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, contribuindo, pois, para uma possível reflexão benéfica sobre a qualidade dos cuidados prestados (Souza, et al., 2010).

A investigação científica é definida como um método de obtenção de novos conhecimentos, constituída por um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos (Fortin, 1999). O objetivo da investigação em Enfermagem é responder a questões, desenvolver, aperfeiçoar e aumentar o conhecimento em Enfermagem, utilizando uma metodologia científica (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Entende-se por questão de investigação uma interrogação precisa, escrita no presente e que inclui um ou vários conceitos a estudar (Fortin, 1999). A metodologia PICO apresenta um acrônimo para P (População), I (Intervenção), C (Comparação) e O (*Outcomes*). Estes quatro componentes são elementos fundamentais para construir questões de pesquisa para procura bibliográfica de evidências. Uma questão de pesquisa, quando adequada, maximiza a recuperação de evidências nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias (Santos, et al., 2007).

Desta forma, formulou-se a questão de investigação “Quais os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana?”, tendo por estrutura a metodologia PICO:

P – População: Pessoas com hipertensão intracraniana;

I – Intervenções: Cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana;

C – Comparação: não aplicável;

O – *Outcomes*: Prevenção de complicações relacionadas com a hipertensão intracraniana.

Para delimitar e precisar a orientação da investigação, foi delineado o seguinte objetivo, para responder à questão enunciada: identificar os cuidados de enfermagem perante a pessoa com hipertensão intracraniana, de modo a minimizar complicações.

Os critérios de inclusão e exclusão dos artigos foram definidos com base na metodologia PICO, referida anteriormente, estando os mesmos mencionados no Apêndice I.

Para desenvolver a pesquisa acerca desta revisão, foi utilizada a plataforma agregadora de bases de dados EBSCOhost, selecionando as bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete*. Com a combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) / termos *Medical Subject Headings* (MeSH) previamente identificados, bem como com a utilização do operador booleano “AND”, contruiu-se a frase booleana. Assim, a pesquisa foi realizada no dia 11 de outubro de 2022 com a frase booleana (“*intracranial hypertension*”AND *care* AND *nurs**), estabelecendo-se como filtros o período temporal de 2017 a 2022 e o idioma inglês, espanhol e português. A partir desta pesquisa, foi identificada uma amostra de 76 artigos. Após a leitura e a análise do título, seguindo os critérios de inclusão e de exclusão referidos anteriormente e a remoção dos artigos que se encontravam repetidos, foi realizada uma primeira triagem dos artigos, que resultou em 24 artigos para leitura e análise do resumo. Num segundo momento, estes 24 artigos foram triados através da leitura e análise

do resumo, tendo-se obtido 14 artigos para leitura integral. Após a leitura integral destes 14 artigos, obteve-se uma amostra final de 7 artigos incluídos na amostra final desta revisão de literatura sistematizada. O apêndice II apresenta o fluxograma de *Preferred Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* referente ao processo de seleção dos artigos nesta revisão de literatura.

2. RESULTADOS

A amostra final deste estudo foi constituída por sete artigos. Quanto ao desenho do estudo, esta amostra apresenta duas revisões integrativas da literatura, dois estudos descritivos, um estudo quantitativo prospetivo, um relato de um caso clínico e uma revisão de literatura não sistematizada. Três dos estudos são dos Estados Unidos, um da Suécia, dois do Brasil e um da China. A análise dos artigos da amostra final permitiu dar resposta à questão de pesquisa formulada, na medida em que todos eles abordavam intervenções de Enfermagem à pessoa com hipertensão intracraniana.

Todos os artigos referem que o cuidar da pessoa com hipertensão intracraniana envolve uma monitorização neurológica multimodal, ou seja, uma monitorização que utiliza vários meios de monitorização com informação complementar, que deve ser corretamente integrada e interpretada. A avaliação neurológica engloba uma avaliação da consciência, através da Escala Coma Glasgow (ECG), uma avaliação motora, sensorial e pupilar. É também fundamental a monitorização dos parâmetros vitais, dando particular atenção às alterações da pressão arterial média (PAM) e da pressão intracraniana (Lima, et al., 2019; Nyholm, et al., 2017; Saria, et al., 2021; Wang, et al., 2020; Almeida, et al., 2019; Davis, et al., 2019; Sacco, et al., 2018). Para além destes parâmetros de monitorização, seis artigos fazem também referência à monitorização da pressão de perfusão cerebral (PPC). A PPC é calculada através da subtração entre a PAM e a PIC e é o método mais básico para monitorizar o fluxo sanguíneo cerebral, motivo pelo qual se deve prevenir a hipotensão (Saria, et al., 2021; Davis, et al., 2019; Wang, et al., 2020; Sacco, et al., 2018; Almeida, et al., 2019; Lima, et al., 2019).

Um dos cuidados direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana, evidenciado em seis dos artigos, é a elevação da cabeceira do leito a 30° a 45° (Lima, et al., 2019; Nyholm, et al., 2017; Saria, et al., 2021; Wang, et al., 2020;

Almeida, et al., 2019; Davis, et al., 2019). Este cuidado de Enfermagem otimiza uma posição neutra da cabeça, mantendo o alinhamento corporal, de modo a favorecer a drenagem venosa cerebral e otimizar a PPC. Um dos artigos menciona que, em caso de suspeita de lesões na coluna cervical, recomenda-se o uso de um colar cervical, sem comprometer a drenagem venosa cerebral, devendo ficar um espaçamento de dois dedos entre o colar e o pescoço da pessoa (Davis, et al., 2019).

Três dos artigos também identificam a monitorização do balanço hídrico como um dos cuidados de Enfermagem, sendo que estes cuidados incluem medidas rigorosas de entradas e saídas de fluídos (Davis, et al., 2019; Sacco, et al., 2018; Saria, et al., 2021).

Outro dos cuidados identificados foi a prevenção da hipoxia e da hipercapnia (Saria, et al., 2021; Lima, et al., 2019). Dois dos artigos analisados evidenciam estes cuidados, de modo a minimizar complicações como a isquemia cerebral e a acidose respiratória.

A aspiração de secreções endotraqueais, necessária para ajudar a oxigenação, pode provocar um aumento da PIC. No sentido de esta intervenção ser o menos traumática possível, a pré-oxigenação e a pré-medicação com analgesia ou ansiolíticos e a administração de lidocaína antes da introdução da sonda podem reduzir a hipertensão intracraniana resultante desta intervenção, identificada em três artigos (Davis, et al., 2019; Lima, et al., 2019; Almeida, et al., 2019).

Quanto maior for a hipertensão intracraniana, maior é a temperatura corporal. Segundo seis artigos da amostra final, nestas situações, a febre pode não ser de natureza infecciosa, uma vez que a lesão cerebral provoca disfunção hipotalâmica e disfunção na termorregulação. A hipertermia aumenta o metabolismo cerebral e, portanto, aumenta o FSC e, conseqüentemente, a PIC (Lima, et al., 2019; Saria, et al., 2021; Wang, et al., 2020; Almeida, et al., 2019; Davis, et al., 2019; Sacco, et al., 2018).

Outro dos cuidados de enfermagem identificados em dois artigos, foi o controlo da glicemia capilar, uma vez que, numa lesão neurológica, ocorre um aumento do metabolismo cerebral e um aumento da sensibilidade aos níveis de glicose sistémica (Davis, et al., 2019; Saria, et al., 2021). A hiperglicemia provoca

alterações no FSC e, neste sentido, deve ser tratada para prevenir a necrose neuronal e o aumento da PIC. A hipoglicemia também deve ser evitada pois desencadeia respostas simpáticas e hormonais, como a perda de consciência e convulsões, aumentando ainda mais o risco de lesão secundária.

O estudo, realizado por Lima, Ribeiro, Gonçalves, Borges e Guimarães, aborda também os cuidados a ter com o local da inserção do cateter para a monitorização da PIC, estes englobam uma realização de observação diária, para identificar sinais de infecção, e uma desinfecção com uma solução antisséptica (Lima, et al., 2019).

O apêndice III apresenta um quadro com a síntese das características dos artigos selecionados para a revisão de literatura: Título do artigo, autores, ano da publicação, método, objetivo do estudo e resultados referentes aos cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana.

Após a concretização da leitura e da análise, no Apêndice IV, sintetizo os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana baseados em evidências científicas, de modo a ser alcançada a eficácia, a confiabilidade e a segurança na prática de enfermagem.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Um dos principais objetivos dos cuidados de Enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana é prever e/ou detetar o mais precocemente possível uma alteração na PIC e atuar em conformidade, de modo a prevenir lesões secundárias e consequentes complicações transitórias ou permanentes (Pinho, 2020).

Segundo Alcântara & Isaac (2009), a monitorização invasiva compreende principalmente a monitorização direta da PIC, que consiste na deteção imediata das alterações da PIC e as suas respetivas complicações. As complicações associadas à colocação dos cateteres intraparenquimatosos ou intraventriculares incluem a obstrução e a infeção. Neste sentido, faz parte dos cuidados de enfermagem executar tratamento ao local de inserção do cateter, vigiar sinais precoces de infeção e vigiar a fixação, de modo a evitar a sua exteriorização (Alcântara, et al., 2009). Estes cuidados também foram identificados num dos artigos da amostra.

O valor da PIC pode ainda ser utilizado como um índice de gravidade da lesão para determinar o prognóstico em determinadas circunstâncias. Na monitorização multimodal, para além do valor da PIC, existem outros parâmetros a serem considerados, tais como a PPC, a PAM, a tensão de oxigénio no tecido cerebral (PbtO₂), que nos permite direcionar o tratamento e os cuidados para prevenir a isquemia cerebral (Chesnut, et al., 2020).

Sriram e Yarrow (2014) defendem que as intervenções devem ser planeadas com base nos parâmetros acima referidos e direcionadas para a redução dos valores da PIC, para a melhoria da perfusão cerebral e do fluxo sanguíneo, para a manutenção de um volume intravascular normal e para uma oxigenação e valores de normocapnia adequados (Sriram, et al., 2014).

De acordo com o resultado desta revisão, a aspiração de secreções endotraqueais, necessária para ajudar a oxigenação, pode provocar um aumento da PIC. Cabe enfatizar que a aspiração de secreções endotraqueais deve ser realizada com extremo cuidado, por um curto período, apenas quando for necessária e por profissionais que tenham conhecimento sobre a monitorização contínua da PIC e dos seus efeitos (Ferreira, 2013).

As *guidelines* atuais da *Neurocritical Care Society* recomendam uma temperatura alvo de 37°C, assim os cuidados centrados na prevenção da hipertermia consistem na administração de antipiréticos ou anti-inflamatórios não esteroides e de arrefecimento corporal e no uso de uma sonda esofágica ou de uma sonda de bexiga para a monitorização contínua da temperatura (Madden, et al., 2017).

Segundo Olson, McNett, Lewis, Riemen e Bautistaet (2013), o ato de posicionar em si provavelmente aumenta a PIC no momento, mas, posteriormente, os níveis de PIC não só regressam ao valor anterior, como são inferiores a este (Olson, et al., 2013). Também Lump (2014) dá ênfase à elevação da cabeceira da cama acima de 30° graus, com o alinhamento corporal e da cabeça e do pescoço numa posição neutra, para facilitar a drenagem venosa cerebral (Lump, 2014). Estes cuidados também se encontram evidenciados em alguns dos artigos desta revisão. Durante o posicionamento, os enfermeiros devem evitar a flexão lateral do pescoço, a posição de Trendelenburg, a posição ventral e a flexão extrema da anca (Lump, 2014).

Olson, DaiWai; McNett, Molly; Lewis, Lisa S; Riemen, Kristina E; Bautista, Cynthia

Outro fator a considerar nos cuidados de Enfermagem direcionados às pessoas com hipertensão intracraniana é a vigilância da glicemia, mantendo concentrações adequadas de glicose a nível cerebral, minimizando lesões neuronais e evitando piores resultados. Determinados autores defendem um controlo apertado deste parâmetro por acreditarem que a hiperglicemia tem um efeito negativo e que a insulinoaterapia é capaz de reduzir a PIC (Gross, et al., 2010).

CONCLUSÃO

Cuidar da pessoa com hipertensão intracraniana é desafiante, pela complexidade dos processos fisiopatológicos e pelas necessidades específicas que estes doentes têm em termos de neuroproteção, de modo que, não só recuperem da lesão cerebral primária, como também sejam protegidos de eventos que originem lesões cerebrais secundárias.

O reconhecimento dos sinais e sintomas da hipertensão intracraniana deve ser realizado prontamente, a fim de se evitar complicações decorrentes da não intervenção precoce, tais como, lesões neurológicas irreversíveis, o coma e a morte cerebral.

Os cuidados de enfermagem têm como finalidade proporcionar conforto à pessoa e prevenir complicações resultantes da hipertensão intracraniana, no entanto, podem desencadear um aumento da PIC. Neste sentido, os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana devem ser prestados por enfermeiros especializados, com competências e conhecimentos técnicos diferenciados nesta área, de modo que os cuidados sejam planejados de forma a minimizar a ocorrência de lesões cerebrais secundárias, das quais resultam a destruição do tecido cerebral e, conseqüentemente, necrose e apoptose neuronal (Nyholm, et al., 2017).

Ao longo da minha pesquisa, verifiquei a existência de um escasso número de artigos com estudos experimentais, o que limitou esta revisão de literatura. Os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana e à família são considerados fundamentais, pelo que seria relevante englobar em estudos futuros cuidados direcionados à família em que as pessoas com hipertensão intracraniana ficam com lesões secundárias irreversíveis, que podem condicionar a vida de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcântara, Talita e Marques, Isaac. 2009. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. [ed.] Revista Brasileira de Enfermagem. 2009, Vol. 62, 6.

Almeida, Carolina M., Pollo, Camila F. e Meneguim, Silmara. 2019. Nursing Interventions for Patients with Intracranial Hypertension: Integrative Literature Review. Aquichan, 2019, Vol. 19, 4.

Brain Trauma Foundation. 2016. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. 4th Edition 2016.

Chesnut, Randall, et al. 2020. A management algorithm for adult patients with both brain oxygen and intracranial pressure monitoring: the Seattle International Severe Traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). 2020.

Davis, Jenna G. e Sacco, Tara L. 2019. Management of Intracranial Pressure: Part II Nonpharmacologic Interventions. 2019, Vol. 38, 2.

Ferreira, Lucas Lima. 2013. Fisioterapia respiratória na pressão intracraniana de pacientes graves internados em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. 2013.

Fortin, M. 1999. *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lisboa : Lusociência - Edições técnicas e científicas, Lda, 1999. 972-8383-10-X.

Gross, A Kendall, Norman, Joel e Cook, Aaron M. 2010. Contemporary pharmacologic issues in the management of traumatic brain injury. Pubmed, 2010.

Jiang, Y., et al. 2015. Systematic review of decreased intracranial pressure with optimal head elevation in postcraniotomy patients: A meta-analysis. Journal of Advanced Nursing, 2015, Vol. 71, 10.

Lima, Maria L. S., et al. 2019. Service of nursing in intracranial pressure monitoring in patients. 2019.

Lump, Devon. 2014. Managing patients with severe traumatic brain injury. Pubmed, 2014.

Madden, Lori K., et al. 2017. The Implementation of Targeted Temperature Management: An Evidence-Based Guideline from the Neurocritical Care Society. 2017, Vol. 27, 3.

Mohammad Gorji, Ali Heidari Gorji, et al. 2014. Effect of auditory stimulation on traumatic coma duration in intensive care unit of Medical Sciences University of Mazandarn, Iran. 2014.

Nyholm, Lena, Howells, Tim e Enblad, Per. 2017. Predictive Factors That May Contribute to Secondary Insults With Nursing Interventions in Adults With Traumatic Brain Injury. 2017.

Olson, DaiWai, et al. 2013. Effects of nursing interventions on intracranial pressure. American Journal of Critical Care, 2013, Vol. 22, 5, pp. 431-438.

Ordem dos Enfermeiros. 2012. Combater a desigualdade: da evidencia à acção. 2012. 978-989-8444-09-7.

Pinho, José António. 2020. *Enfermagem em Cuidados Intensivos* . 1^a. Lisboa : Lidel, 2020. 9789897524196.

Sacco, Tara L. e Delibert, Samantha A.: 2018. Management Intracranial Pressure: Part I Pharmacologic Interventions. 2018, Vol. 37, 3.

Sandsmark, Danielle e Sheth, Kevin N. 2004. Management of increased intracranial pressure. 2004.

Santos, Cristina M. C., Santos, Cibele A. M. e Pimenta, Moacyr R. C. N. 2007. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. Rev. Latino-Am. Enfermagem 15 (3), junho de 2007.

Saria, Marlon G. e Kesari, Santosh. 2021. Increased Intracranial Pressure: The Use of an Individualized Ladder Approach. 2021.

Society of Critical Medicine. 2008. *Suporte básico em cuidados intensivos.* São Paulo : Médica AWWWE, 2008. 9789507623783.

Souza, M, Silva, M e Carvalho, R. 2010. Revisão integrativa: o que é e como fazer. 2010.

Sriram, N e Yarrow, S. 2014. Intensive care management of head injury. British Journal of Hospital Medicine, 2014, Vol. 75, 12.

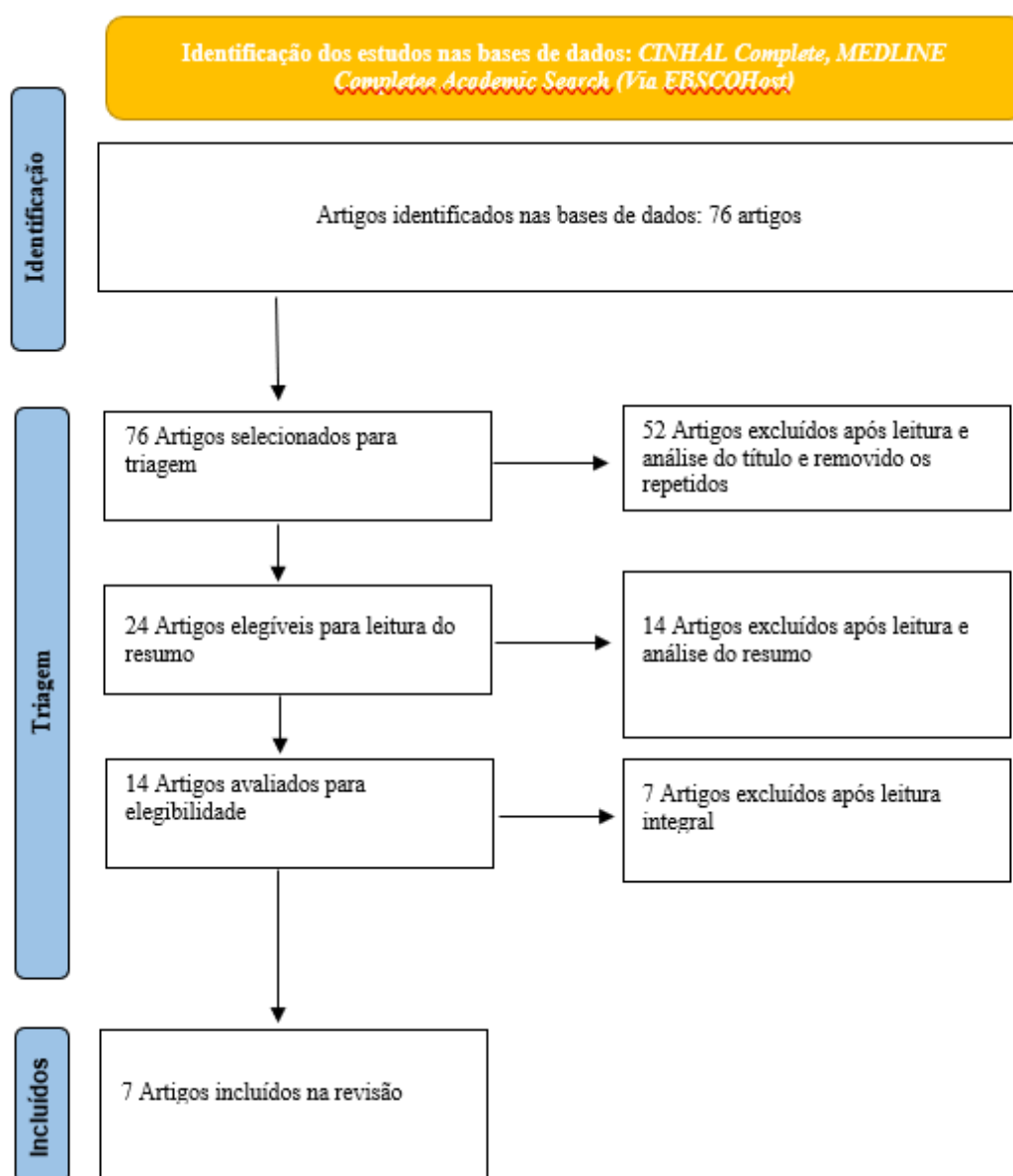
Wang, Ping, et al. 2020. Challenges in the nursing care of intracranial carbapenem resistant *Escherichia coli* infection after severe traumatic brain injury: a case report. 2020.

APÊNDICES

Apêndice I: Critérios de inclusão e de exclusão

Critérios de inclusão	de	Artigos que abordem todos os conceitos definidos na metodologia PICO, dando resposta à questão de investigação.
Critérios de exclusão	de	Artigos direcionados para a população pediátrica.

Apêndice II: PRISMA 2020 Flow Diagram



Apêndice III: Síntese das características dos artigos que constituem a amostra final da Revisão de literatura.

Título do artigo	Autor(es)/Ano da publicação	Método e Objetivo do estudo	Resultados associados aos cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana
<p>Artigo 1 Assistência de enfermagem na monitorização da pressão intracraniana em pacientes neurocríticos (Lima, et al., 2019)</p>	<p>Maria Luzia Silva Lima; Kaiomaxx Renato Assunção Ribeiro; Fernanda Alves Ferreira Gonçalves; Maria Madalena Borges; Nilza Nascimento Guimarães (2019).</p>	<p>Revisão Integrativa da literatura, com objetivo de identificar as intervenções de enfermagem na monitorização da pressão intracraniana em doentes neurocríticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cabeceira do leito elevada a 30° com a cabeça em posição neutra, alinhada com o tórax; - Prevenir a hipertermia e a hipotermia; - Monitorizar a Pressão Arterial Média (PAM); - Monitorizar a Pressão de Perfusão Cerebral (PPC); - Manter as conexões entre o cateter, o transdutor e o monitor; - Manter vigilância da fixação do cateter ao doente; - Vigiar diariamente sinais inflamatórios do local de inserção do cateter; - Executar tratamento do local de inserção a cada 24 horas, utilizando uma solução antisséptica; - Aspirar secreções endotraqueais; - Realizar avaliação neurológica; - Monitorizar a PIC e características das respetivas ondas.
<p>Artigo 2 <i>Predictive Factors That May Contribute to Secondary Insults With</i></p>	<p>Lena Nyholm; Tim Howells; Per Enblad (2017).</p>	<p>Estudo quantitativo, prospetivo e observacional, com o</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar a PIC e a sua oscilação durante os cuidados de enfermagem prestados; - A posição supina é frequentemente usada para

<p><i>Nursing Interventions in Adults With Traumatic Brain Injury (Nyholm, et al., 2017)</i></p>		<p>objetivo de investigar os riscos de induzir um aumento da PIC associado as intervenções de enfermagem, e se a complacência intracraniana, a PIC inicial, ou a autorregulação podem ser usadas como preditores para diminuir a incidência da ocorrência de riscos.</p>	<p>reduzir a hipertensão intracraniana; - Pessoas com PIC inicial de 15mmHg ou mais apresentam maior risco de desenvolverem lesão secundária à PIC;</p>
<p>Artigo 3 <i>Increased Intracranial Pressure: The Use of an Individualized Ladder Approach (Saria, et al., 2021)</i></p>	<p>Marlon Garzo Saria; Santosh Kesari (2021).</p>	<p>Artigo de revisão do conhecimento atual sobre a dinâmica, avaliação e considerações diagnósticas da PIC e a abordagem em escada da PIC elevada em emergência</p>	<p>- Monitorizar pressão arterial e pressão de perfusão cerebral ideal; - Monitorizar balanço hídrico para prevenir hipovolemia; - Posicionamento corporal adequado: cabeceira do leito a 30°, evitar elevação superior a 45°, e alinhar a cabeça com a linha média, evitando flexão, e ou, rotação excessiva do pescoço; - Controlar a temperatura: temperatura não deve exceder os 37° C, controlar a temperatura da sala, administrar antipiréticos quando necessário, e usar</p>

		s neuro-oncológica.	medidas não farmacológicas para arrefecimento corporal; - Controlar glicemias; - Avaliar estado mental, o estado de consciência e avaliar pupilas
Artigo 4 <i>Challenges in the nursing care of intracranial carbapenem - resistant Escherichia coli infection after severe traumatic brain injury: a case report (Wang, et al., 2020)</i>	Ping Wang; Bingbing Gao; Ming Wan; Qingyu Sheng; Mingmin Tu (2020)	Artigo que relata um caso de infecção intracraniana por <i>Escherichia coli</i> resistente a carbapenem após TCE e quais os cuidados de enfermagem.	- Monitorizar alterações de consciência e de pupilas; - Monitorizar sinais vitais; - Monitorizar temperatura e controlar hipertermia; - Elevar cabeceira do leito de 15° a 30°.
Artigo 5 <i>Nursing Interventions for Patients with Intracranial Hypertension: Integrative Literature Review (Almeida, et al., 2019)</i>	Carolina Marques de Almeida; Camila Fernandes Pollo; Silmara Meneguim (2019)	Revisão integrativa da literatura, com objetivo de identificar as principais intervenções de enfermagem direcionadas à pessoa com hipertensão intracraniana.	- Monitorização dos parâmetros neurofisiológicos: saturação de oxigénio, pressão arterial média, temperatura, PIC, a PPC; - Cabeceira do leito elevada e alinhamento da cabeça com o tronco; - Higienização oral e aspiração de secreções.

<p>Artigo 6 <i>Management of Intracranial Pressure: Part II Nonpharmacologic Interventions</i> (Davis, et al., 2019)</p>	<p>Tara L. Sacco; Jenna Gonillo Davis (2019)</p>	<p>Estudo descritivo, com o objetivo de apresentar as terapias não farmacológicas para o tratamento da PIC elevada e PIC refratária</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação neurológica: estado de consciência, tamanho e a reatividade das pupilas; - Cabeceira do leito elevada a 30° e alinhamento da linha média da cabeça e do pescoço; - Monitorização hemodinâmica; - Monitorização do balanço hídrico; - Evitar a hipotensão e a hiponatremia; - Monitorização ventilatória: evitar hipoxia e manter a normocapnia; - Aspiração de secreções endotraqueais, uma pré-oxigenação e uma pré-medicação com analgesia ou ansiolíticos reduzem o risco de PIC elevada como resultado desta intervenção; - Controlar valores de glicemias; - Controlar hipertermia; - Evitar um colar cervical demasiado apertado, em caso de suspeita de lesão na coluna cervical.
<p>Artigo 7 <i>Management of Intracranial Pressure: Part I Pharmacologic Interventions</i> (Sacco, et al., 2018)</p>	<p>Tara L. Sacco; Samantha A. Delibert (2018).</p>	<p>Estudo descritivo, com objetivo de identificar as intervenções farmacológicas disponíveis para o tratamento da PIC elevada e da PIC refratária.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização hemodinâmica contínua; - Evitar hipovolemia e hipotensão; - Manter permeabilidade das vias aéreas; - Avaliação neurológica minuciosa; - Monitorização do balanço hídrico; - Estabelecer uma comunicação contínua com a pessoa e com a família de modo a reduzir os estímulos nocivos e o stresse; - Principal objetivo dos cuidados de enfermagem são manter a oxigenação e a perfusão cerebral.

Apêndice IV: Síntese dos cuidados de enfermagem direcionados à pessoa com hipertensão intracraniana

CUIDADOS DE ENFERMAGEM	JUSTIFICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorização neurológica: Avaliação da consciência Avaliação pupilar, sensitiva e motora Monitorização de parâmetros vitais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar o fluxo sanguíneo cerebral (FSC)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar a cabeceira do leito a 30-45° ▪ Otimizar uma posição neutra da cabeça mantendo o alinhamento corporal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecer a drenagem venosa cerebral e otimizar PPC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilizar doente com suavidade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar o retorno venoso e o débito cardíaco
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter a permeabilidade das vias aéreas: Aspirar secreções endotraqueais somente quando é necessário; Verificar se a pessoa está bem-adaptada ao padrão ventilatório. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar a hipoxia e a hipercapnia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar a hipertermia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipertermia aumenta a necessidade metabólica e, conseqüentemente, a PIC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter a normoglicemia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevenir a necrose neuronal e o aumento da PIC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigiar o local de inserção do cateter da monitorização da PIC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar a exteriorização
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar tratamento ao local de inserção do cateter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar a infecção
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar a Pressão Arterial Média (PAM) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar a hipotensão, que provoca vasodilatação cerebral levando ao aumento da PIC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planejar cuidadosamente as ações de enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimizar estímulos intensos

Apêndice II:

Póster científico - Cuidados de Enfermagem Direcionados à Pessoa com Hipertensão Intracraniana: Revisão de Literatura

Apêndice III:

Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal: Revisão de Literatura



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM
ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA PESSOA EM
SITUAÇÃO CRÍTICA

CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA
SUBMETIDA A TÉCNICA DA SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL: REVISÃO
DE LITERATURA

Estudante: Ângela Patrícia Pereira Moreira
Sob orientação de: Professora Doutora Patrícia Gonçalves

Porto, dezembro de 2022

RESUMO

Objetivo: Identificar, na literatura, os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal, em Unidade de Cuidados Intensivos.

Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura, com pesquisa de artigos nas bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete* (via EBSCOhost), publicados entre os anos de 2017 e 2022.

Resultados: A amostra final deste estudo foi constituída por seis artigos, que sugerem que o enfermeiro desempenha um papel primordial para prevenir ou minimizar a ocorrência de complicações intradialíticas, através de um conjunto de cuidados especializados direcionados à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal. Estes cuidados consistem na monitorização de sinais vitais, na verificação da permeabilidade do acesso vascular, na monitorização dos eletrólitos e dos possíveis desequilíbrios metabólicos, na monitorização dos parâmetros da máquina da hemodiálise e na resolução da causa dos alarmes para manter a técnica dialítica, entre outros aspetos.

Conclusão: A prática do cuidar em enfermagem numa Unidade de Cuidados Intensivos exige dos enfermeiros experiência e conhecimentos para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas nas diversas situações, garantido a segurança dos cuidados à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal.

Palavras-chaves: Cuidados de Enfermagem; Diálise; Hemodiálise; Unidade de Cuidados Intensivos; Doente Crítico; Cuidados críticos; Terapias de substituição da função renal; Terapia de substituição renal contínua; Terapia de substituição renal intermitente.

ABSTRACT

Objective: *To identify, in the literature, the nursing care directed to the person in a critical situation that is submitted to the technique of replacement of the renal function, in the Intensive Care Unit.*

Methods: *This is a literature review, with a search for articles in the CINAHL Complete, MEDLINE Complete and Academic Search Complete databases (via EBSCOhost), published between 2017 and 2022.*

Results: *The final sample of this study consisted of six articles, which suggest that the nurse plays a key role in preventing or minimizing the occurrence of intradialytic complications, through a set of specialized care directed at the person in a critical situation undergoing the replacement technique of kidney function. This care consists of monitoring vital signs, checking the permeability of the vascular access, monitoring electrolytes and possible metabolic imbalances, monitoring the parameters of the hemodialysis machine and solving the cause of the alarms to maintain the dialysis technique, among others cases.*

Conclusion: *The practice of nursing care in an Intensive Care Unit requires experience and knowledge from nurses to evaluate, systematize and decide the most appropriate conduct in different situations, guaranteeing the safety of the care applied to the person in a critical situation submitted to the renal function replacement technique.*

Keywords: *Nursing Care; Dialysis; Hemodialysis; Intensive Care Unit; Critically Ill; Critical care; Renal Function Replacement Therapies; Ongoing renal replacement therapy; Intermittent renal replacement therapy.*

LISTA DE SIGLAS

CVC – Cateter Venoso Central

LRA – Lesão Renal Aguda

PBE – Prática Baseada em Evidencia

PSC - Pessoa em Situação Crítica

SLED – *Sustained low-Efficienciency dialysis*

TSFR – Técnica de Substituição da Função Renal

TSFRC – Técnica de Substituição da Função Renal Contínua

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	133
2. METODOLOGIA.....	135
3. RESULTADOS	139
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	143
5. CONCLUSÃO.....	147
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149
APÊNDICES	153
Apêndice I	155
Critérios de inclusão e de exclusão	
Apêndice II	157
<i>PRISMA 2020 Flow Diagram</i>	
Apêndice III	159
Síntese das características dos artigos que constituem a amostra final da revisão de literatura	

1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Cuidados Intensivos destinam-se à observação e ao tratamento de pessoas em estado crítico, requerendo monitorização e suporte de funções de um ou mais órgãos vitais, sendo estas tratadas num horário contínuo por pessoal médico e de Enfermagem especializado (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013). São várias as disfunções orgânicas apresentadas pela Pessoa em Situação Crítica (PSC) em Unidade de Cuidados Intensivos, nomeadamente a disfunção da função renal, seja por eventos nefrotóxicos, isquémicos, infecciosos ou obstrutivos, dando origem a Lesão Renal Aguda (LRA) ou a Lesão Renal Crónica (LRC) (Rocha, et al., 2017).

A LRA é definida como uma queda rápida, abrupta e sustentada da taxa de filtração glomerular, num curto intervalo de tempo, geralmente de 48 horas. É uma complicação frequente em pessoas internadas em UCI e, consoante a sua gravidade e duração, pode traduzir-se em distúrbios hidro-eletrolíticos e ácido-base e na acumulação de produtos e toxinas urémicas (Armstrong, et al., 2005).

Devido aos efeitos destruidores associados a este quadro clínico, muitas das pessoas com LRA severa em UCI necessitam de técnica de substituição da função renal (TSFR), a qual acarreta um aumento de tempo de internamento, um maior custo financeiro, uma elevação na taxa de mortalidade e mais recursos humanos e tecnológicos para proporcionar cuidados altamente especializados (Bagshaw, et al., 2017).

Várias modalidades de TSFR estão disponíveis, existindo três tipos de técnicas dialíticas que podem ser utilizadas em UCI: técnicas intermitentes convencionais, técnicas contínuas e técnicas dialíticas intermitentes híbridas (*Sustained Low-Efficiency Dialysis* – SLED). A cada modalidade estão associadas vantagens e

desvantagens sendo que, na hora da escolha da técnica dialítica a ser utilizada, deve ter-se em consideração a existência de disfunção orgânica isolada ou múltipla e de comorbidade cardiovascular e o *status* hemodinâmico da PSC (Souza, et al., 2017).

As técnicas intermitentes convencionais, principalmente utilizadas em ambulatório, são utilizadas nas pessoas doentes com estabilidade hemodinâmica. As técnicas contínuas permitem uma filtração menos eficaz na remoção de produtos azotados exigindo, por isso, mais tempo de execução para se atingirem os níveis de eficácia pretendidos. Estas compreendem um conjunto de modalidades que incluem adaptações, por forma a compatibilizarem-se com o estado hemodinâmico da PSC. As técnicas dialíticas contínuas são técnicas menos agressivas para a PSC, em comparação com as técnicas intermitentes e, por isso, exigem mais tempo de tratamento para obter o resultado pretendido. Esta menor agressividade está relacionada com a velocidade do fluxo de sangue e dialisante que, na hemodiálise intermitente, é alta, na ordem dos 300 a 500ml/minuto, enquanto nas técnicas contínuas a velocidade varia de 500 a 800 ml/h (Marcelino, et al., 2006).

A SLED é uma técnica dialítica híbrida, na qual se usa um monitor de diálise convencional. É realizada de forma intermitente, com duração mais prolongada (6-10 horas) e com velocidade de sangue e dialisante mais baixa em relação à diálise convencional. Segundo um estudo randomizado, realizado entre 2007 e 2009, a utilização da técnica SLED (com circuito único) reduz o trabalho dos enfermeiros e exige menores custos quando comparada com a técnica contínua, nas pessoas em situação crítica com *outcomes* semelhantes (Schwenger, et al., 2012).

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi a revisão de literatura, que inclui análise e síntese de pesquisas de forma sistematizada, de modo a contribuir para o aprofundamento do conhecimento científico já existente acerca dos cuidados de enfermagem à PSC submetida a TSFR, em UCI, auxiliando a tomada de decisão e, conseqüentemente, promovendo a melhoria das práticas de Enfermagem (Mendes, et al., 2008).

2. METODOLOGIA

Os enfermeiros procuram uma Prática Baseada na Evidência (PBE) para suportar a tomada de decisão no exercício profissional autónomo. Na tomada de decisão e posterior implementação das intervenções, o enfermeiro incorpora uma pesquisa da melhor e mais recente evidência, experiência e avaliação clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

As iniciativas da PBE têm concebido um desenvolvimento na necessidade de produção de todos os tipos de revisões de literatura. A revisão integrativa, nesse âmbito, em virtude da sua abordagem metodológica, permite a inclusão de métodos diversos, que têm o potencial de desempenhar um papel importante na PBE em Enfermagem, uma vez que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, contribuindo, pois, para uma possível reflexão benéfica sobre a qualidade dos cuidados prestados (Souza, et al., 2010).

A investigação científica é definida como um método de obtenção de novos conhecimentos, constituída por um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos (Fortin, 1999). O objetivo da investigação em Enfermagem é responder a questões, desenvolver, aperfeiçoar e aumentar o conhecimento em Enfermagem, utilizando uma metodologia científica (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Entende-se por "questão de investigação uma interrogação precisa, escrita no presente e que inclui um ou vários conceitos a estudar (Fortin, 1999). A metodologia PICO apresenta um acrónimo para P (População), I (Intervenção), C (Comparação) e O (*Outcomes*). Estes quatro componentes são elementos fundamentais para construir questões de pesquisa para a procura bibliográfica de evidências. Uma questão de pesquisa, quando adequada, maximiza a recuperação de evidências

nas bases de dados, foca o escopo da pesquisa e evita a realização de buscas desnecessárias (Santos, et al., 2007).

Desta forma, formulou-se a questão de investigação “Quais os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal, em Unidade de Cuidados Intensivos?”, tendo por estrutura a metodologia PICO:

P – População: Pessoas em situação crítica com necessidade de técnica de substituição da função renal;

I – Intervenções: Cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal;

C – Comparação: Não aplicável;

O – *Outcomes*: Prevenção de complicações relacionadas com as técnicas de substituição da função renal e a segurança da PSC.

Para delimitar e precisar a orientação da investigação, foi delineado o seguinte objetivo, para responder à questão enunciada: Identificar os cuidados de enfermagem perante a pessoa submetida a técnica de substituição da função renal, em UCI, de modo a minimizar complicações e garantir a segurança da PSC.

Os critérios de inclusão e exclusão dos artigos foram definidos com base na metodologia PICO, referida anteriormente, estando os mesmos mencionados no apêndice 1.

Para desenvolver a pesquisa acerca desta revisão, foi utilizada a plataforma agregadora de bases de dados EBSCOhost, selecionando as bases de dados *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete* e *Academic Search Complete*. Com a combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) / termos *Medical Subject Headings* (MeSH) previamente identificados, bem como com a utilização do operador booleano “AND” e “OR”, contruiu-se a frase booleana. Assim, a pesquisa foi realizada no dia 21 de novembro de 2022 com a seguinte frase booleana: TI (*"renal replacement therap*" or rrt or dialysis or hemodialysis*) AND AB (*"critical care" or "intensive care" or icu or "intensive care unit"*) AND AB *nurs**,

estabelecendo-se como filtros o período temporal de 2017 a 2022 e o idioma inglês, espanhol, francês e português.

A partir da pesquisa realizada, foram identificados 106 artigos. Após a leitura e a análise do título, seguindo os critérios de inclusão e de exclusão referidos anteriormente e após a remoção dos artigos que se encontravam repetidos, foi realizada uma primeira triagem dos artigos, que resultou em 45 artigos para leitura e análise do resumo. Num segundo momento, estes 45 artigos foram triados através da leitura e análise do resumo, tendo-se obtido 18 artigos para leitura do texto integral. Após a leitura integral destes 18 artigos, obteve-se uma amostra final de 6 artigos incluídos nesta revisão sistematizada de literatura. O apêndice II apresenta o fluxograma de *Preferred Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* referente ao processo de seleção dos artigos nesta revisão de literatura.

RESULTADOS

A amostra final desta revisão de literatura foi constituída por seis artigos. Quanto ao desenho de estudo, esta amostra apresenta uma revisão de literatura sistematizada, dois estudos qualitativos e três estudos quantitativos, sendo quatro deles do Brasil, um do Reino Unido e um da China.

Todos os artigos referem que a atuação do Enfermeiro perante a TSFR requer conhecimento especializado e experiência na área da PSC, na máquina e no circuito da hemodiálise, com foco na prevenção de ocorrência de complicações e de eventos adversos, de modo a garantir intervenções seguras e eficientes para a PSC (Andrade, et al., 2019; Souza, et al., 2017; Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014; Silva, et al., 2019; Lu, et al., 2022).

O enfermeiro é o profissional que se encontra mais próximo da pessoa durante todo o processo dialítico, tendo um papel primordial na observação contínua, na monitorização, na prevenção e na minimização da ocorrência de complicações intradialíticas (Andrade, et al., 2019; Souza, et al., 2017; Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014; Silva, et al., 2019; Lu, et al., 2022). A experiência e o saber fazer geram o reconhecimento da mestria do enfermeiro para atuar na gestão da tecnologia da técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC) (Andrade, et al., 2019). Aumentar o contato entre a equipa de enfermagem e a PSC submetida à TSFRC alivia a ansiedade em relação à doença e reduz os sentimentos negativos e o medo (Lu, et al., 2022).

Dois artigos da amostra final indicam que, antes do início e durante a TSFRC à PSC, o enfermeiro deve monitorizar os sinais vitais, a dor e os sinais flogísticos, verificar a permeabilidade dos acessos vasculares e adotar as medidas de controlo de infeção (Richardson, et al., 2014; Silva, et al., 2019). Outros cuidados consistem em monitorizar os eletrólitos e os possíveis desequilíbrios metabólicos, e

monitorizar a temperatura de quatro em quatro horas pois, em caso de hipotermia, poderá ser necessário aquecer os fluidos de reposição e/ou os dialisantes, usar cobertores de aquecimento e/ou considerar o aquecimento da sala (Richardson, et al., 2014).

Compete ao enfermeiro orientar e supervisionar os procedimentos de desinfecção dos equipamentos, providenciar todo o material necessário, montar o circuito, programar todos os parâmetros na máquina de hemodiálise conforme prescrição médica e avaliar as necessidades de intervenção, de acordo com as possíveis alterações dos parâmetros hemodinâmicos da PSC (Silva, et al., 2019^a).

As complicações intradialíticas podem ser pontuais, mas algumas são extremamente graves e podem ser fatais (Silva et al., 2019^b). De acordo com dois artigos analisados, as complicações mais frequentes são: hipotensão arterial, hipertensão arterial, arritmias cardíacas, infeção do acesso vascular e coagulação do filtro (Silva et al., 2019^a; Silva, et al., 2019^b). Para além das complicações já referidas, as náuseas e vômitos, as câibras musculares e a dor são também referidas como complicações intradialíticas (Silva, et al., 2019^a). Apesar de a máquina de hemodiálise possuir detetores de ar, o enfermeiro deve estar alerta para sinais de embolia gasosa que podem ocorrer devido a conexões soltas do circuito. Os alarmes do circuito são definidos para alertar os enfermeiros sobre as alterações nas pressões dentro do circuito, sendo necessário que o enfermeiro compreenda e resolva rapidamente a causa do alarme para manter a TSFRC (Richardson, et al., 2014).

De acordo com três dos artigos da amostra final, o acesso vascular pode originar complicações intradialíticas (Silva et al., 2019^a; Richardson et al., 2014; Silva et al., 2019^b) nomeadamente coágulos no interior do lúmen do cateter e dobras do cateter dentro do acesso vascular (Silva, et al., 2019). É importante um bom fluxo de sangue de e para o cateter venoso central (CVC), pois uma má permeabilidade do CVC pode resultar em interrupções intermitentes da TSFRC e coagulação do circuito, reduzindo o tempo de tratamento e a sua eficácia (Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014). Um indicador de boa permeabilidade do CVC é, quando o sangue está a ser retirado pelo CVC, este enche facilmente a seringa

(Richardson, et al., 2014). O CVC da hemodiálise deve ser exclusivo para a TSFRC e só deve ser usado para outros fins em situações urgentes (Richardson, et al., 2014). Para a manipulação do CVC devem-se adotar medidas de controlo de infeção (Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014) e o penso deve ser trocado de sete em sete dias ou quando não se apresenta íntegro. (Richardson, et al., 2014).

Em dois estudos analisados foram identificadas algumas intervenções de Enfermagem para melhorar o fluxo sanguíneo, nomeadamente inverter as linhas de acesso e retorno do CVC (Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014). Outras intervenções identificadas foram: Verificar e garantir que não ocorram dobras ou oclusão nas linhas; verificar a posição da PSC (sentar e deitar de lado pode resultar numa dobra interna no lúmen do CVC); Verificar se a velocidade da bomba é apropriada para o calibre do CVC (não muito rápido para evitar a sucção desnecessária na parede do acesso vascular); Monitorização horária das pressões arteriais (pressões negativas são geradas para remover o sangue pelo CVC) e pressões venosas (pressões positivas para devolver o sangue); e, após término da TSFRC, lavar os ramos do CVC com 10 ml de cloreto de sódio 0,9% e preencher os mesmos com anticoagulante, conforme prescrição médica (Richardson, et al., 2014).

É função do enfermeiro avaliar os parâmetros do tratamento, prever a coagulação do filtro/circuito e devolver o sangue à PSC, antes da coagulação e obstrução completa dos mesmos (Andrade, et al., 2019; Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014). Perante esta complicação, três dos artigos fazem referência a algumas intervenções de Enfermagem, nomeadamente lavar o circuito com uma solução salina (200-300 ml) à procura de coágulos, monitorizar continuamente as pressões e garantir uma velocidade adequada da bomba (acima de 100 ml/min) (Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014; Andrade, et al., 2019). Um dos artigos evidencia que as linhas do circuito começarem a movimentar-se (referidos como “saltos”) é um indicador que o filtro poderá estar a coagular (Richardson, et al., 2014).

A dificuldade em devolver o sangue e interpretar os alarmes repercute-se na segurança da PSC e na ocorrência de incidentes, como a interrupção da TSFR e a possível perda de sangue do sistema extracorporeal. De acordo com um dos artigos

da amostra, um dos fatores que influencia a perda do sangue presente no circuito extracorporeal da TSFRC está relacionado com a experiência do enfermeiro. Quando as pressões começam a alarmar, o enfermeiro com mais experiência apresenta mais perícia para detetar precocemente que o filtro irá coagular e, assim, pode devolver antecipadamente o sangue à PSC sem perda do sangue do circuito extracorporeal (Andrade, et al., 2019).

O apêndice III apresenta um quadro com a síntese das características dos artigos selecionados para a revisão de literatura: Título do artigo, autores, ano da publicação, método, objetivo do estudo e resultados referentes aos cuidados de enfermagem direcionados à PSC com necessidade de TSFR, em UCI.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados da presente revisão de literatura, numa equipa de Enfermagem especializada e experiente em TSFR, as interrupções não planeadas devido a fatores humanos são reduzidas. Para além disso, estes profissionais apresentam mais perícia para detetar se o filtro irá coagular, devolvendo o sangue o mais precocemente possível, de forma a evitar perdas hemáticas. Um estudo realizado na Coreia do Sul entre agosto de 2007 a setembro de 2009, concluiu que uma equipa especializada em TSFRC contribuiu para a redução do tempo de iniciação e inatividade da TSFRC e, conseqüentemente, para uma menor taxa de mortalidade intra-hospitalar nas pessoas em situação crítica com LRA (Oh, et al., 2014).

Os resultados desta revisão de literatura evidenciam que uma má permeabilidade do CVC pode resultar em interrupções intermitentes da TSFRC, reduzindo o tempo de tratamento e a sua eficácia (Silva, et al., 2019; Richardson, et al., 2014). Segundo Fealy et al. (2015), o acesso vascular para a TSRF pode ser a variável mais importante para o sucesso da vida útil do circuito (Fealy, et al., 2015). De acordo com Joannes-Boyau, Lionel e Ichai o motivo mais frequente da interrupção inesperada da técnica é de uma disfunção do CVC, que pode acontecer por múltiplas causas, nomeadamente por trombose, por torção durante o movimento da PSC ou na mobilização pelos enfermeiros e por sucção na parede do vaso, levando a reduzir ou interromper o fluxo sanguíneo ou a aumentar a fração de filtração e o risco de coagulação do filtro (Joannes-Boyau, et al., 2018).

De acordo com os resultados da pesquisa realizada, o enfermeiro deve monitorizar os sinais vitais, monitorizar os sinais flogísticos, verificar a permeabilidade do CVC e adotar medidas de controlo de infeção, bem como a monitorização de eletrolíticos e possíveis desequilíbrios metabólicos antes, durante e após a TSFR. Para além

destas intervenções, o enfermeiro tem de assegurar o bom funcionamento de todo o equipamento (Richardson, et al., 2014; Silva, et al., 2019). Segundo Connor e Karakala (2017), perante a TSFR, os enfermeiros são responsáveis por configurar e manter a máquina com as características operacionais prescritas, enquanto tentam atingir as metas de remoção de fluidos e solucionar problemas com o acesso vascular e o circuito para diminuir as falhas do circuito da TSFR. (Connor, et al., 2017).

O enfermeiro assume um papel primordial na prevenção de algumas complicações intradialíticas, nomeadamente na prevenção da coagulação do circuito da TSFR. A coagulação total do circuito repercute-se na segurança da PSC e na eficiência da técnica. De acordo com um estudo realizado na China, de janeiro de 2011 a junho de 2013, a coagulação do circuito extracorporeal durante a técnica dialítica não aumenta apenas os custos em saúde e a carga de trabalho dos enfermeiros, mas também leva à perda de sangue e reduz a depuração de solutos na PSC. A monitorização contínua dos parâmetros durante a TSFR é essencial para evitar falhas no circuito e, conseqüentemente, para o sucesso da técnica. Segundo o mesmo estudo, muitos fatores podem potencialmente levar ao tempo de inatividade do circuito, incluindo o acesso vascular, o fluxo sanguíneo, a hemoconcentração, a contagem de plaquetas, a dosagem de anticoagulante, o material da membrana do dialisador e modalidade de tratamento (Fu, et al., 2014).

Nesta pesquisa, verificou-se uma escassez de intervenções de Enfermagem no domínio da comunicação terapêutica com a PSC e com os seus familiares. Apenas um artigo da amostra final evidencia que o aumento do contacto entre a equipa de enfermagem e a PSC alivia a ansiedade em relação à doença e reduz os sentimentos negativos e o medo da pessoa submetida a TSFR. Nesse contexto, a comunicação revela-se essencial nos cuidados de enfermagem uma vez que, quando desenvolvida de forma adequada, minimiza esses sentimentos. Segundo um estudo realizado no Brasil em setembro de 2011 numa UCI, os familiares têm, como principais necessidades, receber informações sobre o estado de saúde de seu familiar e serem acolhidos de forma digna e humanizada. Portanto, para que a interação entre a equipa de enfermagem e os familiares da pessoa em UCI ocorra

de forma eficaz, emerge a necessidade de incentivar a capacitação desses profissionais para o uso consciente da comunicação, um instrumento indispensável no cuidar, possibilitando auxiliar a PSC e os seus familiares a compreenderem os seus problemas e a identificarem e implementarem as intervenções adequadas (Rezende, et al., 2014).

3. CONCLUSÃO

A prática do cuidar em Enfermagem numa UCI exige dos profissionais vários conhecimentos consistentes para o atendimento à PSC submetida a TSFR, proporcionando uma assistência altamente especializada.

Face às complicações intradialíticas, o enfermeiro deve deter conhecimentos para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas nas diversas situações, garantido a segurança dos cuidados à PSC com necessidade de TSFR (Silva, et al., 2019).

Nesta revisão de literatura, os artigos encontrados direcionados para os cuidados de enfermagem à PSC com necessidade de TSFR foram escassos. Neste sentido, mais investigação deve ser desenvolvida nesta área, no sentido de fornecer uma orientação com níveis de evidência mais robustos acerca das intervenções de Enfermagem à pessoa submetida a TSFR, em contexto de UCI.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administração Central do Sistema de Saúde. 2013. Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos. UIE/ACSS, Abril de 2013. RT 09/2013.

Andrade, Bianca, et al. 2019. Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety. *Texto & Contexto Enfermagem*, 2019, Vol. 28.

Armstrong, T e Bircher, G. 2005. Insuficiência Renal Aguda. [autor do livro] Nicola Thomas. *Enfermagem em Nefrologia*. 2ª. Loures : Lusociência, 2005, pp. 111-118.

Bagshaw, Sean, et al. 2017. Current state of the art for renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury. *Intensive Care Med*, 2017, Vol. 43, 6, pp. 841-854.

Connor, Michael e Karakala, Nithin. 2017. Continuous Renal Replacement Therapy: Reviewing Current Best Practice to Provide High Quality Extracorporeal Therapy to Critically Ill Patients. 2017, Vol. 24, 4, pp. 213-218.

Fealy, Nigel, et al. 2015. Continuous renal replacement therapy: current practice in Australian and New Zealand intensive care units. 2015, Vol. 7, 12.

Fortin, M. 1999. *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lisboa : Lusociência - Edições técnicas e científicas, Lda, 1999. 972-8383-10-X.

Fu, Xia, et al. 2014. Building and validation of a prognostic model for predicting extracorporeal circuit clotting in patients with continuous renal replacement therapy. 2014, Vol. 46, pp. 801-807.

Joannes-Boyau, Olivier, Velly, Lionel e Ichai, Carole. 2018. Optimizing continuous renal replacement therapy in the ICU: a team strategy. 2018, Vol. 24, 6.

Lu, Zhen, et al. 2022. The Effectiveness of a Specialized Nursing Team Intervention in the Unplanned Interruption of Continuous Renal Replacement Therapy. Iran J Public Health, Março de 2022, Vol. 51, 3, pp. 544-551.

Marcelino, Paulo, et al. 2006. *Guia Prático para Abordagem da Insuficiência Renal em Cuidados Intensivos*. Loures : LUSODIDACTA, 2006. 9789728930264.

Mendes, Karina, Silveira, Renata e Galvão, Cristina. 2008. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. [ed.] Texto & Contexto - Enfermagem. 2008, Vol. 17, 4, pp. 758-764.

Oh, Hyung J., et al. 2014. The benefit of specialized team approaches in patients with acute kidney injury undergoing continuous renal replacement therapy: propensity score matched analysis. Critical Care, 2014, Vol. 14, 8.

Ordem dos Enfermeiros. 2012. Combater a desigualdade: da evidencia à acção. 2012. 978-989-8444-09-7.

Rezende, Laura, et al. 2014. Comunicação entre a equipe de enfermagem e familiares de pacientes em unidade de terapia intensiva. Cultura de los Cuidados (Edición digital), 2014, Vol. 18, 39.

Richardson, Annette e Whatmore, Jayne. 2014. Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. British Association of Critical Care Nurses, 2014, Vol. 20, 1.

Rocha, Maria T., et al. 2017. O Papel da Enfermagem na Sessão de Hemodiálise. Edição 11, 2017, Vol. 04, pp. 39-52.

Santos, Cristina M. C., Santos, Cibele A. M. e Pimenta, Moacyr R. C. N. 2007. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. Rev. Latino-Am. Enfermagem 15 (3), junho de 2007.

Schwenger, Vedat, et al. 2012. Sustained low efficiency dialysis using a singles-pass batch system in acute kidney injury - a randomized interventional trial: The Renal Replacement Therapy study in Intensive Care Unit Patients. 2012, Vol. 16, 4.

Silva, Paulo e Mattos, Magda. 2019. Hemodialysis Complications in the Intensive Care Unit. Journal of Nursing UFPE On Line, 2019, Vol. 13, 1.

Silva, Paulo Eduardo e Mattos, Magda. 2019. Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. Journal Health NPEPS, 2019, Vol. 4, 1, pp. 200-209.

Souza, M, Silva, M e Carvalho, R. 2010. Revisão integrativa: o que é e como fazer. 2010.

Souza, Nauã, et al. 2017. Description of patients with acute renal failure from an intensive therapy unit submitted to hemodialysis. Revista Eletrônica e Ciências, 2017, Vol. 2, 10.

APÊNDICES

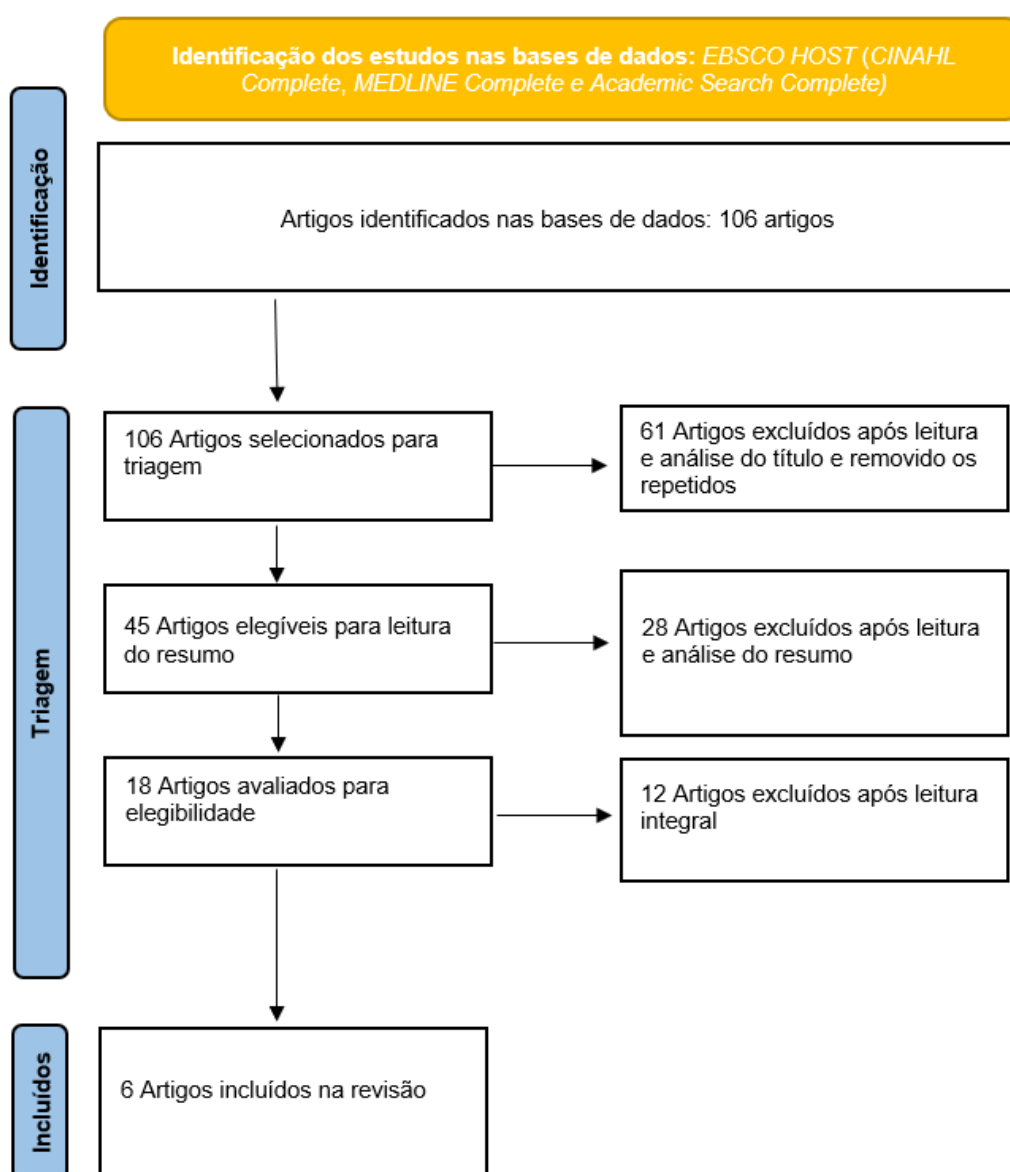
Apêndice I:

Critérios de inclusão e de exclusão

Critérios de inclusão	Artigos que abordem todos os conceitos definidos na metodologia PICO, dando resposta à questão de investigação.
Critérios de exclusão	Artigos direcionados para a população pediátrica e resumos em conferências ou pósteres.

Apêndice II:

PRISMA 2020 Flow Diagram



Apêndice III:

Síntese das características dos artigos que constituem a amostra final da revisão de literatura.

Título do artigo	Autor(es), local e ano da publicação	Método e Objetivo do estudo	Resultados referentes aos cuidados de enfermagem à PSC submetida a TSFR, em UCI
<p>Artigo 1 <i>Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety (Andrade, et al., 2019)</i></p>	<p>Bianca Ribeiro Porto de Andrade; Fabiana de Mello Barros; Honorina Fátima Ângela de Lúcio; Juliana Faria Campos; Rafael Celestino da Silva (Brasil,2019).</p>	<p>Estudo qualitativo e exploratório, com o objetivo de analisar a influência da experiência profissional dos enfermeiros intensivistas no manuseamento da hemodiálise contínua, na segurança da sua atuação perante a pessoa em UCI no âmbito do modelo colaborativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A experiência diferencia o enfermeiro no manuseamento operacional da tecnologia da hemodialise contínua; - Profissionais inexperientes em TSFRC podem influenciar a segurança dos cuidados prestados; - Enfermeiro com experiência apresenta perícia para perceber que o filtro vai coagular, quando as pressões começam a alarmar, tenta fazer lavagem do sistema para perceber a pressão do filtro; - A experiência ou o saber fazer auxilia o reconhecimento e a antevisão de algumas intercorrências, e prestar as intervenções necessárias; <p>O enfermeiro é responsável pela execução da TSFRC, para tal deve possuir conhecimento necessário para a sua execução, deve ter em consideração o estado crítico da pessoa e os riscos de incidentes que possam causar danos na segurança da PSC;</p>

			<p>- Um dos fatores que influencia a não devolução do sangue do doente, presente no circuito extracorporeal da TSFR está relacionado com a experiência do enfermeiro, levando a ocorrência de evento adverso;</p> <p>- Dificuldade em devolver o sangue e interpretar os alarmes, repercutam na segurança da PSC e na ocorrência de incidentes como a interrupção e perda de sangue do sistema extracorporeal.</p>
<p>Artigo 2 <i>Description of patients with acute renal failure from an intensive therapy unit submitted to hemodialysis (Souza, et al., 2017)</i></p>	<p>Nauã Rodrigues de Souza; Daniela de Aquino Freire; Ayla Maria Floriano Lopes de Souza; Dayane de Souza Lima; Cibelly de Souza Brandão; Viviane de Souza Brandão Lima (Brasil, 2017)</p>	<p>Estudo descritivo, transversal, retrospectivo e quantitativo, com objetivo de traçar o perfil das pessoas com insuficiência renal aguda submetidas à hemodiálise, em UCI.</p>	<p>- O enfermeiro tem um papel primordial na observação contínua durante a TSFR, prevenindo, monitorizando e minimizando a ocorrência de eventos adversos.</p>
<p>Artigo 3 <i>Hemodialysis Complications in the Intensive Care Unit (Silva, et al., 2019)</i></p>	<p>Paulo Eduardo Bastos Barbosa Silva; Magda de Mattos (Brasil, 2019)</p>	<p>Estudo quantitativo, transversal e descritivo, com o objetivo de caracterizar o perfil sociodemográfico e identificar complicações nas pessoas submetidos a</p>	<p>- As complicações intradialíticas podem ser pontuais, mas algumas são extremamente graves e podem ser fatais;</p> <p>- A hipotensão arterial, a hipertensão arterial, as arritmias cardíacas e coágulos no filtro ou no sistema são as complicações intradialíticas mais frequentes;</p> <p>- O acesso vascular pode originar complicações intradialíticas, nomeadamente coágulos no</p>

		técnicas hemodialíticas, internados em UCI.	interior do lúmen do cateter, dobras do cateter dentro do acesso vascular, influenciando a eficácia da sucção do fluxo sanguíneo pelo cateter; - Face às complicações intradialíticas, o enfermeiro deve ter habilidade para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas nas diversas situações, destacando as seguintes intervenções de enfermagem: lavagem do circuito com soro fisiológico; inverter as linhas do sistema da máquina de hemodiálise, alterar a ultrafiltração e trocar a linha/ sistema do filtro da máquina da hemodiálise.
Artigo 4 <i>Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy (Richardson, et al., 2014)</i>	Annette Richardson; Jayne Whatmore (Reino Unido, 2014)	Revisão de literatura, com objetivo de orientar os enfermeiros intensivistas na prestação de cuidados a pessoas submetidas a técnica de substituição renal contínua.	- Quatro princípios essenciais de enfermagem para TSFRC: avaliar continuamente as indicações para a TSFR e quais as modalidades mais indicadas, bom acesso vascular, evitar interrupções desnecessárias da técnica e prevenção de complicações; - É importante um bom fluxo sanguíneo do cateter venoso central (CVC), pois uma má permeabilidade pode resultar em interrupções intermitentes da TSFRC, reduzindo o tempo de tratamento; um bom indicador da permeabilidade do CVC é quando o sangue está a ser retirado pelo CVC, e este enche facilmente a seringa; - Fluxo lento ou estático apresenta maior probabilidade de coagular o circuito; - Intervenções para melhorar o fluxo sanguíneo: verificar e

		<p>garantir que não ocorra dobras ou oclusão nas linhas do circuito, verificar a posição da pessoa (sentar e deitar de lado pode resultar numa dobra interna no CVC), verificar que a velocidade da bomba é apropriada para o orifício do CVC (não muito rápida para evitar a sucção desnecessária na parede do vaso), inverter as linhas de acesso e retorno e se persistir o fluxo sanguíneo inadequado considerar a substituição do acesso vascular;</p> <ul style="list-style-type: none">- Monitorização horária das pressões de acesso e retorno, de forma avaliar o fluxo sanguíneo dentro do CVC (pressões negativas são geradas para remover o sangue e pressões positivas são geradas para devolver o sangue a pessoa);- Após termino da TSFRC, o cateter de duplo lúmen deve ser lavado com 10 ml de cloreto de sódio 0.9%, e de acordo com a política da instituição, o anticoagulante conforme prescrito;- É função do enfermeiro prever a coagulação do filtro e devolver o sangue ao doente, antes da coagulação e obstrução completa do circuito, para tal é necessária observação contínua das pressões do circuito;- Após lavar o circuito com (200-300 ml) uma solução salina, alguns enfermeiros verificam o filtro e o circuito à procura de coágulos;- Ocasionalmente as linhas do circuito começam a mover-se (muitas vezes referidos como
--	--	---

		<p>“saltos”) pouco antes da coagulação do filtro, e neste momento é desejável devolver o sangue ao doente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir uma velocidade adequada da bomba de sangue (acima de 100ml/min) reduz a possibilidade de formação de coágulos no circuito; - Prevenir complicações é uma parte importante dos cuidados de enfermagem; - Os alarmes do circuito são definidos para alertar os enfermeiros sobre as alterações nas pressões dentro do circuito, é necessário que o enfermeiro compreenda e resolva rapidamente a causa do alarme para manter a TSFR; - O enfermeiro deve estar alerta para sinais de embolia gasosa, apesar da existência de um detetor de ar (como exemplo, conexões soltas); - Monitorizar eletrólitos e desequilíbrios metabólicos, aumentar a frequência da monitorização se os níveis dos eletrólitos estiverem fora dos limites normais; - Avaliação hemodinâmica antes de iniciar e durante a TSFRC: balanço hídrico, pressão arterial, frequência cardíaca, ritmo cardíaco, pressão venosa central, débito cardíaco (caso se esteja a avaliar) e a quantidade de vasopressores que está a ser utilizada; - Monitorizar temperatura de quatro em quatro horas, em caso
--	--	---

			<p>de hipotermia aquecer os fluidos de reposição e/ ou dialisante antes de entrar no circuito, ajustar a temperatura dos fluídos na máquina, usar cobertores de aquecimento e/ ou considerar o aquecimento da sala;</p> <p>- O acesso vascular de ser exclusivo para a TSFRC, só deve ser usado para outros fins em situações urgentes. Qualquer manipulação deve ser com técnica asséptica e o penso deve ser trocado de sete em sete dias ou em caso de não se encontrar íntegro.</p>
<p>Artigo 5 Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise (Silva, et al., 2019)</p>	<p>Paulo Eduardo Bastos Barbosa Silva; Magda de Mattos (Brasil, 2019)</p>	<p>Estudo descritivo e qualitativo, com o objetivo de descrever os conhecimentos da equipa de enfermagem intensivista acerca dos cuidados às pessoas submetidas a técnicas hemodialíticas.</p>	<p>- A compreensão das complicações da hemodiálise e do seu funcionamento é indispensável para que a equipa de enfermagem preste cuidados com segurança;</p> <p>- Ao iniciar TSFR a PSC, é indispensável que a equipa de enfermagem monitorize os sinais vitais, a dor e os sinais flogísticos, verifique a permeabilidade dos acessos vasculares e adote medidas para controle de infeção;</p> <p>- Compete ao enfermeiro, orientar e supervisionar os procedimentos de desinfeção dos equipamentos, providenciar material, avaliar exames complementares, efetuar registos de enfermagem, verificar dose de anticoagulante, programar a ultrafiltração prescrita e os parâmetros da máquina e avaliar as necessidades de intervenção, de acordo com as alterações dos parâmetros hemodinâmicos;</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Durante o tratamento hemodialítico, podem ocorrer várias complicações: hipertensão, hipotensão, náuseas e vômitos, câibras musculares; dor, arritmias cardíacas e infecções; - É fundamental o conhecimento sobre a manipulação da máquina de hemodiálise, aquisição de habilidades, para que se possa intervir de maneira correta, priorizando intervenções seguras e eficientes para a pessoa submetida a TSFR.
<p>Artigo 6 <i>The Effectiveness of a Specialized Nursing Team Intervention in the Unplanned Interruption of Continuous Renal Replacement Therapy</i> (Lu, et al., 2022)</p>	<p>Zhen Lu; Yanyan Hong; Yali Tian; Li Zhang; Yan Li (China, 2022)</p>	<p>Estudo quantitativo, com o objetivo de explorar a aplicação de equipas de enfermagem especializadas em pessoas submetidas a interrupções não planeadas da TSFRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Numa equipa de enfermagem especializada e treinada em TSFRC, as interrupções não planeadas devido a fatores humanos são reduzidas; - Aumentar o contato entre a equipa de enfermagem e a PSC alivia a ansiedade em relação à doença e reduz os sentimentos negativos e o medo da pessoa submetida a TSFRC.

Apêndice IV:

Plano de sessão: Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal

PLANO DE SESSÃO	
FORMADOR	Ângela Patrícia Pereira Moreira
DATA	15-12-2022
DURAÇÃO	15 minutos
PÚBLICO-ALVO	Enfermeiros do Serviço Medicina Intensiva
TEMA	Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica submetidos a técnica de substituição da função renal.
OBJETIVO GERAL	No final da sessão, os formandos deverão ser capazes de demonstrar conhecimentos sobre os Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica submetidos a técnica de substituição da função renal.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Os formandos, no final da sessão, deverão ser capazes de: <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a importância dos Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal; - Demonstrar conhecimentos para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas nas diversas situações, garantido a segurança e a eficiência dos cuidados à PSC submetida a TSFR.

MOMENTO	CONTEÚDOS	MÉTODO	DURAÇÃO
Introdução	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do formador e do tema; - Comunicação dos objetivos e da forma como serão ministrados os conteúdos; - Contextualização do tema e pertinência da formação. 	Descritivo	3 Minutos

Desenvolvimento	<p>Introdução: enquadramento teórico</p> <p>Metodologia: revisão de literatura, com pesquisa de artigos nas bases de dados <i>CINAHL Complete</i>, <i>MEDLINE Complete</i> e <i>Academic Search Complete</i> (via EBSCOhost).</p> <p>Resultados: o enfermeiro desempenha um papel primordial para prevenir ou minimizar a ocorrência de complicações intradialíticas, através de um conjunto de cuidados especializados direcionados à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal.</p> <p>Conclusão: Face às complicações intradialíticas, o enfermeiro deve deter conhecimentos para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas nas diversas situações, garantido a segurança dos cuidados à PSC com necessidade de TSFR.</p>	Descritivo	10 Minutos
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Síntese final; - Encerramento da sessão. 	Descritivo	2 minutos

Apêndice V:

Diapositivos da formação: Cuidados de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica submetida a técnica de substituição da função renal



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA
SUBMETIDA A TÉCNICA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL**

Ângela Patrícia Pereira Moreira

Orientação: Professora Patrícia Gonçalves

Sumário

1. Objetivos da sessão
2. Enquadramento teórico
3. Metodologia
4. Resultados e Discussão
5. Conclusões
6. Bibliografia

1. Objetivos da sessão

- Identificar os cuidados de enfermagem direcionados à pessoa em situação crítica submetida a técnica de substituição da função renal, em unidade de cuidados intensivos;
- Refletir sobre estudos realizados nos últimos 5 anos, relacionados com a temática em questão;
- Reconhecer a necessidade de mais investigação, com níveis de evidência mais robusto.

2. Enquadramento teórico

- Em Unidade de Cuidados Intensivos, são várias as disfunções orgânicas apresentadas pela Pessoa em Situação Crítica (PSC), nomeadamente, a disfunção da função renal, seja por eventos nefrotóxicos, isquémicos, infecciosos ou obstrutivos (Rocha, et al., 2017).
- O Enfermeiro é o profissional responsável por iniciar, monitorizar, avaliar e interromper as técnicas de substituição da função renal (Richardson & Whatmore, 2014).

2. Enquadramento teórico



Diário da República, 2021

3. Metodologia

Questão de Investigação:

Quais os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica submetidos a técnica de substituição da função renal?

3. Metodologia

P	I	C	O
<ul style="list-style-type: none"> • Pessoas em situação crítica com necessidade de TSFR 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidados de enfermagem à PSC submetida a TSFR 	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicável 	<ul style="list-style-type: none"> • Segurança da PSC; • Prevenção de complicações intradialíticas.

TI ("renal replacement therap*" or rrt or dialysis or hemodialysis) AND AB ("critical care" or "intensive care" or icu or "intensive care unit") AND AB nurs*

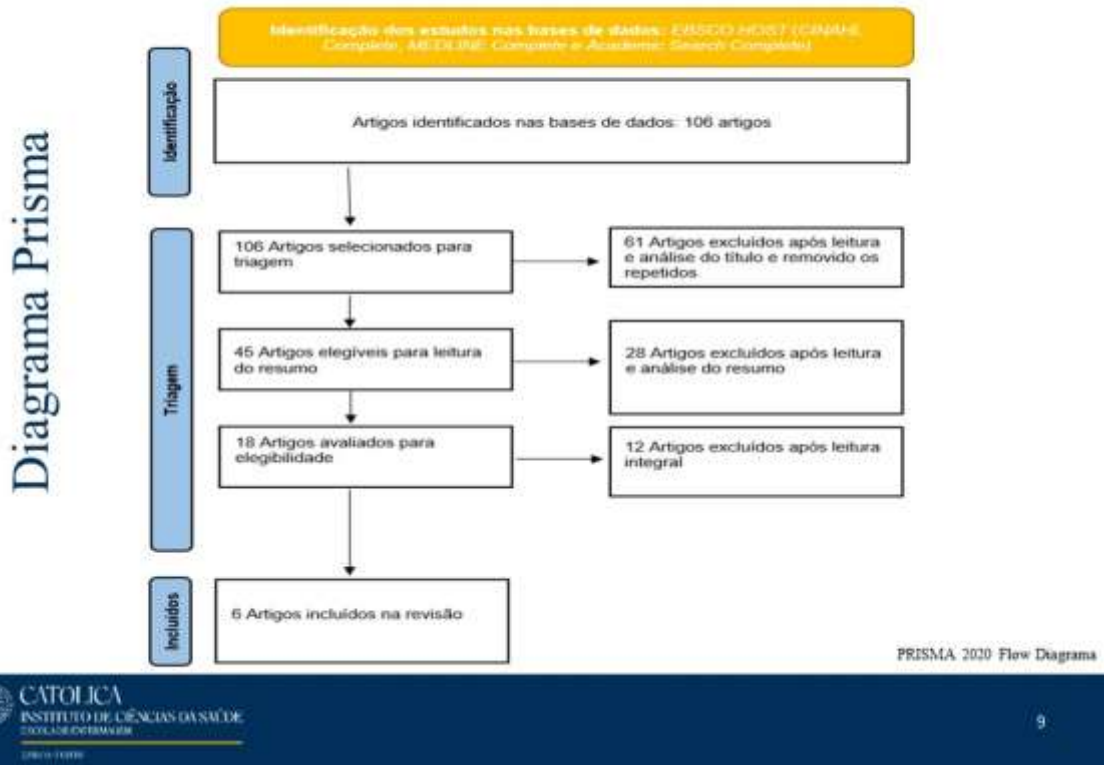
3. Metodologia



- CINAHL Complete
- MEDLINE Complete
- Academic Search Complete
- Idioma: Português, inglês, espanhol e francês
- Período temporal: 2017 a 2022

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Estudos que abordem todos os conceitos definidos na metodologia PICO	Artigos direcionados para a população pediátrica e resumos de conferência ou pôsteres

3. Metodologia



Artigos incluídos na revisão da literatura

Título do artigo	Autores, Local e Ano da publicação	Tipo de estudo
<i>Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety</i>	Bianca Ribeiro Porto de Andrade; Fabiana de Mello Barros; Honorina Fátima Ângela de Lúcio; Juliana Faria Campos; Rafael Celestino da Silva (Brasil, 2019).	Estudo qualitativo e exploratório
<i>Description of patients with acute renal failure from an intensive therapy unit submitted to hemodialysis</i>	Nauã Rodrigues de Souza; Daniela de Aquino Freire; Ayla Maria Floriano Lopes de Souza; Dayane de Souza Lima; Cibelly de Souza Brandão; Viviane de Souza Brandão Lima (Brasil, 2017)	Estudo descritivo, transversal, retrospectivo e quantitativo
<i>Hemodialysis Complications in the Intensive Care Unit</i>	Paulo Eduardo Bastos Barbosa Silva; Magda de Mattos (Brasil, 2019)	Estudo quantitativo, transversal e descritivo
<i>Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy</i>	Annette Richardson; Jayne Whatmore (Reino Unido, 2014)	Revisão da Literatura
<i>Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise</i>	Paulo Eduardo Bastos Barbosa Silva; Magda de Mattos (Brasil, 2019)	Estudo descritivo e qualitativo
<i>The Effectiveness of a Specialized Nursing Team Intervention in the Unplanned Interruption of Continuous Renal Replacement Therapy</i>	Zhen Lu; Yanyan Hong; Yali Tian; Li Zhang; Yan Li (China, 2022)	Estudo quantitativo

4. Resultados e Discussão:



(Andrade, et al., 2019; Souza, et al., 2017; Silva, et al., 2019; Whatmore, et al., 2014; Silva, et al., 2019; Lu, et al., 2022)

4. Resultados e Discussão:

Cuidados de Enfermagem à PSC submetidos a TSFR
- Providenciar material necessário (Silva, et al., 2019)
- Supervisionar os procedimentos da desinfecção dos equipamentos (Silva, et al., 2019)
- Programar e monitorizar os parâmetros da máquina (Silva, et al., 2019; Richardson & Whatmore, 2014)
- Posicionar a PSC (Richardson & Whatmore, 2014)
- Verificar a permeabilidade do CVC (Richardson & Whatmore, 2014; Silva, et al., 2019)
- Monitorizar sinais vitais, dor e sinais flogísticos (Richardson & Whatmore, 2014; Silva, et al., 2019)
- Adotar medidas de controlo de infeção (Richardson & Whatmore, 2014; Silva, et al., 2019)
- Resolver rapidamente a causa dos alarmes para manter a TSFR (Richardson & Whatmore, 2014)
- Monitorizar eletrólitos e desequilíbrios metabólicos (Richardson & Whatmore, 2014)

4. Resultados e Discussão:

Tipo de alarme	Causas Possíveis	Intervenções de enfermagem
Pressões venosas altas	<ul style="list-style-type: none"> - Coágulos no circuito ou na ampola venosa - CVC obstruído (ramo venoso) - <i>Kinking</i> nas Linhas 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se as linhas estão dobradas - Alterar o posicionamento da PSC - Lavar o circuito com uma solução salina (200-300ml) à procura de coágulos - Lavar os ramos do CVC - Devolver o sangue antes da coagulação e obstrução completa do circuito
Pressões arteriais muito negativas	<ul style="list-style-type: none"> - Obstrução do CVC (ramo arterial) - Fluxo de Sangue inadequado - Hipotensão sistémica - <i>Kinking</i> nas linhas 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar linhas - Reposicionar o CVC - Inverter os ramos - Lavar ramos do CVC

4. Resultados e Discussão:

Tipo de alarme	Causas Possíveis	Intervenções enfermagem
Alta pressão transmembranar (PTM)	<ul style="list-style-type: none"> - Coagulação do filtro 	<ul style="list-style-type: none"> - Devolver o sangue do circuito antes de obstrução total
Fuga de sangue	<ul style="list-style-type: none"> - Rotura das fibras do filtro 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar todo o circuito
Ar detetado	<ul style="list-style-type: none"> - Desconexão - Nível de sangue baixo (ampola venosa) - Turbulência na ampola 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o nível de sangue na ampola - Reposicionar a ampola - Trocar circuito

5. Conclusões

- A experiência ou o saber fazer gera o reconhecimento da mestria do Enfermeiro para atuar na gestão da tecnologia da TSFRC (Andrade et al., 2019);
- Aumentar o contacto entre a equipa de enfermagem e a PSC com TSFRC alivia a ansiedade em relação à doença e reduz os sentimentos negativos e o medo (Lu et al., 2022);
- O Enfermeiro deve deter conhecimentos para avaliar, sistematizar e decidir sobre as condutas mais adequadas nas diversas situações, garantido a segurança dos cuidados à PSC com necessidade de TSFR;
- Mais pesquisas devem ser realizadas para fornecer uma orientação robusta das intervenções de enfermagem perante a pessoa com necessidade de TSFR, em contexto de UCI.

6. Bibliografia

- Administração Central do Sistema de Saúde. (Abril de 2013). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos. (RT 09/2013)*. UIE/ACSS. Obtido em 8 de Agosto de 2022, de <https://www2.acss.minsaude.pt/Portals/0/RT%2009%202013%20DOC%20COMPLETO.PDF>
- Andrade, B., Barros, F., Lúcio, H., Campos, J., & Silva, R. (2019). Experience of nurses in the management of continuous hemodialysis and its influences on patient safety. *28*. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0046>
- Armstrong, T., & Bircher, G. (2005). Insuficiência Renal Aguda. Em N. Thomas, *Enfermagem em Nefrologia* (2ª ed., pp. 111-118). Loures: Lusociência.
- Bagshaw, S., Darmon, M., Ostermann, M., Finkelstein, F., Wald, R., Tolvani, A., Gaudry, S. (s.d.). Current state of the art for renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury. *43*(6), pp. 841-854. doi:10.1007/s00134-017-4762-8
- Cristina, S., Cibele, P., & Moacyr, N. (Junho de 2007). *Revista Latino - Americana de Enfermagem*. A ESTRATÉGIA PICO PARA A CONSTRUÇÃO DA PERGUNTA DE PESQUISA E BUSCA DE EVIDÊNCIAS, *15*(3), pp. 1-4. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- David, F., Diário da República. (2021). Despacho n.º 9390/2021. *Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2ª187*), 96-103. Obtido em 06 de Outubro de 2022, de <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>
- Fortin, M. (1999). *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lisboa: Lusociência - Edições técnicas e científicas, Lda.
- Lu, Z., Hong, Y., Tian, Y., Zhang, L., & Li, Y. (Março de 2022). The Effectiveness of a Specialized Nursing Team Intervention in the Unplanned Interruption of Continuous Renal Replacement Therapy. *51*(3), pp. 544-551.
- Marcelino, P., Marum, S., Caramelo, N., Abves, C., Dias, C., & Abves, I. (2006). *Guia Prático para Abordagem da Insuficiência Renal em Cuidados Intensivos*. Loures: LUSODIDACTA.

6. Bibliografia

- Mendes, K., Silveira, R., & Gabão, C. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. (*T. & Enfermagem, Ed.*) 17(4), pp. 758-764. doi:10.1590/S0104-07072008000400018
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). Combater a desigualdade: da evidencia à acção. Obtido em 5 de outubro de 2022, de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-portugu%C3%AAs_vfinal_correto.pdf
- Richardson, A., & Whatmore, J. (2014). Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. 20(1). doi:10.1111/nicc.12120
- Rocha, M. T., & et.al (2017). O Papel da Enfermagem na Sessão de Hemodiálise. 04, pp. 39-52. doi:10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/hemodialise
- Santos, C. M., Santos, C. A., & Pimenta, M. R. (junho de 2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Schwenger, V., Weigand, M. A., Hoffmann, O., Dikow, R., Kihm, L. P., Seckinger, J., ... Morath, C. ... (2012). Sustained low efficiency dialysis using a single-pass batch system in acute kidney injury - a randomized interventional trial: The Renal Replacement Therapy study in Intensive Care Unit Patients. 16(4). doi:10.1186/cc11445
- Silva, P. E., & Mattos, M. (2019). Conhecimentos da equipe de enfermagem no cuidado intensivo a pacientes em hemodiálise. 4(1), pp. 200-209. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103297>
- Silva, P., & Mattos, M. (2019). Hemodialysis Complications in the Intensive Care Unit. 13(1). doi:10.5205/1981-8963-v13i01a234781p162-168-2019
- Souza, M., Silva, M., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. doi:10.1590/s1679-45082010ew1134
- Souza, N., Freire, D., Souza, A., Lima, D., Brandão, C., & Lima, V. (2017). Caracterização dos pacientes com insuficiência renal aguda de uma unidade de terapia intensiva submetidos à hemodiálise. (*V. F. Cultura, Ed.*) 2(10), pp. 51-64.

