



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

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

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO
CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA SOB TÉCNICA DE
SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL**

Por

Ana Cristina Anacleto Gonçalves Inácio

Lisboa, 2022



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

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

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO
CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA SOB TÉCNICA DE
SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL**

Por

Ana Cristina Anacleto Gonçalves Inácio

Sob a Orientação da Sra. Professora Doutora Rita Marques

Lisboa, 2022

“A Persistência é o melhor caminho para o êxito.”

Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

O sucesso começa com um sonho, com o sonho nasce um objetivo, do objetivo o desejo e do desejo passa-se para a persistência e da persistência alcança-se a conquista. Para atingir o meu objetivo foi fundamental a minha família e o meu namorado.

As minhas palavras de agradecimento são para eles: pela compreensão, motivação e reforço positivo, para não desistir do sonho ao longo deste percurso. Muitas das vezes, este caminho foi difícil e angustiante, mas no final revelou-se essencial para a aprendizagem profissional e pessoal e valorização de todos os momentos.

Um grande obrigado aos meus amigos por me incentivarem e nunca duvidarem das minhas capacidades. À minha querida e grande amiga Hermínia, não tenho palavras para descrever todo o seu apoio ao longo deste percurso. Obrigada por fazerem parte da minha vida.

Agradeço à minha Chefe do Serviço toda a disponibilidade e momentos que me proporcionou.

À professora Doutora Rita Marques agradeço a sua disponibilidade, compreensão e por mencionar que os momentos de “pausa” são importantes. Todos estes fatores ajudaram-me a conseguir atingir o sonho.

Aos profissionais de saúde que me receberam, acolheram e ajudaram a alcançar todos os meus objetivos, com ganhos no meu crescimento profissional e pessoal.

Aos meus Enfermeiros Orientadores agradeço pela disponibilidade, motivação, partilha de conhecimentos e de experiências e espero que continuem a demonstrar que a Enfermagem de Médico-Cirúrgica é extremamente importante.

RESUMO

O presente relatório surge para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem com a Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em situação Crítica, do Instituto de Ciências de Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

A elaboração deste relatório teve como suporte o Regulamento nº 140/2019 “Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista”, Regulamento nº 429/2018 “Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica”, uma análise descritiva e reflexiva tendo por base uma teoria de enfermagem, mais concretamente a Teoria do Déficit do Autocuidado de Enfermagem de Dorothea Orem.

Para desenvolver uma prática profissional exigente e especializada perante a Pessoa em situação crítica, tendo por base uma tomada de decisão refletida, baseada sempre na evidência fidedigna e recente, surgiu a realização do projeto de estágio. O projeto teve como principais objetivos desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem à Pessoa em situação Neurocrítica e à Pessoa com Doença Renal sob Técnica de Substituição da Função Renal.

Este projeto foi implementado numa Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos de um Centro Hospitalar da região de Lisboa e numa Unidade de Hemodiálise na periferia da região de Lisboa e dele surge o relatório de estágio. O relatório de estágio é o reflexo do percurso profissional e tem como objetivo demonstrar a aquisição e desenvolvimento de competências, na área de prestação de cuidados de enfermagem à Pessoa em situação crítica.

Neste percurso, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura com o objetivo de mapear os cuidados de enfermagem à Pessoa com lesão renal aguda sob Técnica de Substituição Renal Contínua.

Durante o estágio na UCIC realizei um guia de orientação para os enfermeiros sobre os princípios e as modalidades das técnicas de substituição da função renal e os cuidados de

enfermagem à Pessoa com lesão renal aguda sob técnica de substituição da função renal contínua, bem como um guia de apoio para a aplicação de um instrumento de avaliação para prevenção e detecção de Delírium.

Na Unidade de Hemodiálise realizei um folheto intitulado de “Cuidados a ter com o Acesso Arteriovenoso ANTES e APÓS o Tratamento” para as Pessoas, de forma a responder a questões e dúvidas mais frequentes e uma formação intitulada de “Monitorização clínica e técnica de canulação do acesso arteriovenoso” para a equipa de enfermagem.

Palavras-Chave: Pessoa em Situação Crítica, Técnica de Substituição da Função Renal, Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

The present report is part of the studies to acquire a Masters Degree in Nursing in the Medical-Surgical Field, Caring for a Critical Patient from The Institute of Science and Health from the Portuguese Catholic University in Lisbon.

During the elaboration of this report Regulation n° 140/2019 “Regulation of Common Competencies from the Nurse Specialist”, regulation n° 429/2018 “Regulation of the Common Competencies of the Nurse Specialist in the Medical-Surgical Field, Caring for the Critical Patient” were used as support in a descriptive and reflexive analysis based on the Self-care Deficit Nursing Theory from Dorothea Orem.

The idea behind this project was to develop a rigorous and specialized practice, providing adequate and safe care to critical patients based on reliable and recent evidence. The main objectives of this project were to develop competencies in the nursing care to the Neurocritical Patient and for Patient with Acute Kidney Injury who needed Continuous Renal Replacement Therapy.

This project was implemented in an Intensive Care Unit of a Central Hospital in the Lisbon area and in a Hemodialyses Unit in the periphery of the Lisbon area, this report was written to show the conclusions. The clinical report is a reflection of the professional progression. The main objective was to show the acquisition and development of new competencies in the nursing care plan for critical patient.

The clinical report is a reflection of the professional progression. The main objective was to show the acquisition and development of new competencies in the nursing care plan for the critical patient.

Throughout this project, a Systematic Review of Literature in order to map the Nurse Care Plan for the Critical Patient with Acute Kidney Injury under Continuous Renal Replacement Therapy.

In the course of my professional development, in the Intensive Care Unit, I created a guidance document on principles and modalities of renal replacement therapy and nursing

care plan for the Patient with acute kidney injury under continuous renal replacement therapy. Here, I also developed a support guide for the application of an assessment tool for the prevention and detection of Delirium.

At the Dialysis Unit, I realized a leaflet entitled "How to care for an Arteriovenous Access Care BEFORE and AFTER Treatment" for patient to answer frequently asked questions and doubts. I also wrote an action and training plan entitled "Clinical Monitoring of the Arteriovenous Access Cannulation Technique" for the nursing team.

Keywords: Critical Patient, Continuous Renal Replacement Therapy, Nursing Care

ACRÓNIMOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

ABCD - Via aérea, Respiração, Circulação, Disfunção neurológica

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CAM-ICU - Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit

CAV – Centro de Acessos Vasculares

CIPE - Classificação Internacional para a prática de Enfermagem

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção-Geral da Saúde

DVE – Drenagem Ventricular Externa

EE- Enfermeiro Especialista

EEG - Eletroencefalograma

EEMC- Enfermeiro Especialista em Médico-Cirúrgica

EEEMC PSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica à Pessoa em Situação Crítica

EEMI - Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar

ESCID - Escala de Comportamentos indicadores de Dor

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

iRIMS - Integrated Regulatory Information Management System

LRA – Lesão Renal Aguda

OE – Ordem dos Enfermeiros

PAM - Pressão arterial média

PAS - Pressão arterial sistólica

PBCI – Proteção Básica para o Controlo de Infeção

PIC – Pressão Intracraniana

PPC - Pressão de perfusão cerebral

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos

PSI – Plano de Segurança Interno

PTFE – Enxerto de Politetrafluoretileno

Sra. – Senhora

Sr. - Senhor

TCE – Trauma Craneoencefálico

TSFR – Técnica de Substituição da Função Renal

TSFRC – Técnica de Substituição da Função Renal Contínua

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIC- Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	13
PARTE I – REVISÃO DA SISTEMÁTICA DA LITERATURA: Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda sob Técnica de Substituição da Função Renal Contínua: <i>Scoping Review</i>	18
PARTE II – PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	39
2.1. - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO	40
2.1.1. - Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos	40
2.1.2. - Unidade de Hemodiálise.....	41
2.2. – DESCRIÇÃO E ANÁLISE REFLEXIVA DAS ATIVIDADES E COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS	42
2.2.1. - Competências comuns do Enfermeiro Especialista	43
2.2.1.1. - Responsabilidade Profissional, Ética e Legal	43
2.2.1.2. – Melhoria Contínua Da Qualidade	45
2.2.1.3. – Gestão de Cuidados.....	49
2.2.1.4. - Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais	51
2.2.2. - Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica	52
2.2.2.1. – Cuida da Pessoa e família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e /ou falência orgânica	52
2.2.2.2. – Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.....	62
2.2.2.3. - Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência de antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas...	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
APÊNDICES	75

APÊNDICE I - A Aplicação de um instrumento de avaliação para prevenção e detecção do Delirium: Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit - CAM-ICU	76
APÊNDICE II - Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda Sob Técnica de Substituição Renal Contínua	91
APÊNDICE III – Plano de Ação	118
APÊNDICE IV - Formação sobre “Monitorização Clínica e Técnica de canulação do acesso arteriovenoso”	121
APÊNDICE V - Avaliação e Resultado da Formação	144
APÊNDICE VI – Folheto “Cuidados a ter com o Acesso Arteriovenoso ANTES e APÓS o Tratamento”	149
ANEXOS	152
ANEXO I – Certificado da Formação sobre “Prevenção e Controlo de Infecção e da Resistência aos Antimicrobianos”	153

INTRODUÇÃO

A realização deste relatório de estágio surge no âmbito da frequência do XV Curso para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com a Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação da Escola de Enfermagem (Lisboa), do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa referente à Unidade Curricular – “Estágio Final e Relatório”.

Os locais de estágio foram individualmente selecionados de acordo com os objetivos delineados por mim e conforme as instituições de enfermagem protocoladas pela Universidade, sob a orientação clínica de um/a Enfermeiro/a com Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Os locais de estágio decorreram:

- Na Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos (UCIC) de um Centro Hospitalar da Região de Lisboa, num total de 180 horas, de 7 de março a 21 de abril de 2022;
- Numa Unidade de Hemodiálise na periferia de Lisboa, tendo a carga horária total de 180 horas, de 26 de abril a 11 de junho de 2022;

Aprender é um processo que exige dedicação, empenho e promove comportamentos ativos e participativos de quem quer adquirir novos conhecimentos e competências. O processo de aprendizagem é um desafio à capacidade de resolução de problemas, de desenvolvimento da autonomia, disponibilidade, e de trabalho individual e crítico (Bernardino et al., 2018).

Neste processo de aprendizagem, surgiu a elaboração do projeto que permitiu pensar sobre algo concreto a realizar e reestruturar conhecimentos relativamente a determinadas áreas, permitindo desenvolver o saber-saber, saber-ser e saber fazer, para além do saber-estar (Farias et al., 2019), bem como uma reflexão continua sobre a prática. Na visão de Blas et al. (2018), a reflexão é considerada uma ferramenta para a aprendizagem, uma vez que permite interligar as observações, experiências passadas e raciocínio, capacitando o estudante a alcançar e sustentar a tomada de decisão. Para além disso, proporciona que o estudante ao longo da vida reconheça as suas lacunas e a sua necessidade de aprendizagem.

De acordo com Benner (2001) que adotou o Modelo de Dreyfus à prática de enfermagem, o desenvolvimento de competências ocorre por estádios: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. Segundo a mesma autora, a prática é um todo que requer que o profissional desenvolva o caráter, o conhecimento e a competência para contribuir para o desenvolvimento da própria prática. É fundamental aprofundar os domínios da área de competência, de forma a obter mais conhecimento específico nas diferentes situações e realidades, traduzindo num conjunto de competências especializadas. Ao adquirir estas competências o enfermeiro responderá às necessidades da Pessoa e da Família de uma forma mais eficaz e eficiente, assim como às situações decorrentes do contexto. Como refere Benner (2001:58) um enfermeiro perito é aquele que tem “uma enorme experiência, compreende de maneira intuitiva cada situação e apreende diretamente o problema...”. A formação adquirida nos estágios é mais duradoura, uma vez que como estudante, permite que reflita sobre a prática, a partir de uma base de conhecimentos.

O presente relatório tem como linhas orientadoras para o desenvolvimento de competências, as definidas para o curso Mestrado em Enfermagem (Lisboa) da Universidade Católica Portuguesa, assim como os objetivos delineados no projeto e que dão resposta às competências definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE), relativamente às competências comuns do Enfermeiro Especialista (EE) (Regulamento n.º 140/2019) e às da área de Especialização em Enfermagem na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018).

A escolha do tema teve por base a minha prestação de cuidados a Pessoas com insuficiência renal. Os objetivos foram delineados para o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de Enfermagem à Pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, com Lesão Renal Aguda (LRA) sob Técnica de Substituição da Função Renal Contínua (TSFRC). Assim, neste estágio pretendi desenvolver competências para a prestação de cuidados de enfermagem à Pessoa com doença renal sob técnica de substituição da função renal (TSFR). Esta técnica é utilizada quer em Pessoas com doença renal aguda, quer crónica. A escolha desta temática é para mim importante, uma vez que as Pessoas com lesão renal aguda ou doença renal crónica agudizada têm muitas vezes a necessidade de realizar a técnica dialítica contínua ou intermitente. Mas também, porque me encontro a exercer funções numa Unidade de cuidados intensivos polivalente onde raramente se realiza técnica intermitente e se admitem Pessoas com patologias do foro neurocrítico e cirúrgico. Por isso, senti a necessidade de realizar o estágio numa UCIC e numa Unidade de Hemodiálise, de forma a

poder ter contacto com potenciais momentos de aprendizagem, para enriquecer e melhorar os meus conhecimentos e competências com evidência atual e fidedigna, permitindo a mudança de comportamentos e assim cuidar da Pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica que vivência a doença renal e têm necessidade de realizar técnica dialítica com qualidade. Também escolhi estes locais de estágio, porque as Pessoas com este tipo de patologia suscitam em mim um grande “desafio”, pela complexidade do seu estado clínico, intervenções específicas, execução de um processo de enfermagem mais complexo, que obriga a uma maior capacidade de gestão de cuidados, assim como constante reformulação do planeamento dos mesmos. Para além disso, considero que o enfermeiro tem um papel essencial, uma vez que contribui para a recuperação da doença, a diminuição do tempo de internamento e da taxa de mortalidade, e melhora a qualidade de vida da Pessoa e da Família, bem como a eficácia e eficiência de cuidados de enfermagem.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMC PSC) é fundamental numa equipa multidisciplinar como refere o Regulamento nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (2018), “a Pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Os cuidados de enfermagem à Pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à Pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total”. Ou seja, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica (EEEMC) na área de Enfermagem à Pessoa em situação crítica detém competências para cuidar da Pessoa e Família que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; Dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação e Maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a Pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (OE, Regulamento nº429/2018), para além das competências comuns do enfermeiro especialista (OE, Regulamento nº 140/2019).

Em Enfermagem é essencial que os enfermeiros avaliem as teorias a serem utilizadas, uma vez que estas auxiliam a prática e o desenvolvimento da enfermagem, pois são Instrumentos essenciais para a realização do “cuidar”; Pesquisas de instrução e crescimento do

conhecimento; Guias da prática profissional e dos processos de enfermagem e permitem a pesquisa científica, entre os estudantes de enfermagem, uma vez que também dão a possibilidade de aumentar o estudo (Brandão, 2019).

Durante os estágios foi fundamental para mim articular os conhecimentos teóricos com a prática e para isso baseei-me na Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem de Dorothea Orem, mais concretamente na Teoria dos Sistemas de Enfermagem. Esta Teoria é unificadora, uma vez que depende da Teoria do Défice do Autocuidado e a Teoria do Autocuidado. O Enfermeiro tem a capacidade para auxiliar a Pessoa a suprimir as suas necessidades reais (capacidade de execução alterada do autocuidado) ou potenciais do autocuidado.

Segundo Foster e Janssens (1993) o processo de enfermagem de Orem é “um método de determinação de deficiências de autocuidado e a posterior definição de papéis da Pessoa ou Enfermeiro para satisfazer as exigências de Autocuidado”. Segundo as mesmas autoras, os passos do processo de enfermagem propostos por Orem em 1980 são: Fase do diagnóstico e prescrição; Planeamento dos sistemas de Enfermagem e da execução dos atos de Enfermagem; Produção e execução dos sistemas de Enfermagem.

Segunda Orem (2001) o conceito “Autocuidado” é a prática de atividades que favorecem o aperfeiçoamento e amadurecimento da Pessoa que se iniciam e desenvolvem dentro de um tempo específico, cujo objetivo é a manutenção da vida, da saúde e do bem estar pessoal.

Segundo Tomey e Alligood (2002), Orem identificou três tipos da prática da ciência de Enfermagem, sendo eles: um sistema totalmente compensatório quando o enfermeiro realiza as ações do indivíduo no autocuidado; sistema parcialmente compensatório quando o indivíduo apenas precisa do enfermeiro para ajudá-lo nas ações que ele não é capaz de realizar sozinho, e por fim, o sistema de apoio e educação quando a Pessoa realiza sem ajuda o autocuidado, no entanto necessita de ser ensinado, orientado e de uma supervisão na realização das ações.

Neste sentido, Orem identificou cinco métodos que os enfermeiros podem utilizar em combinação ou isolados quando cuidam de Pessoas. Estes são o executar ou agir (substitui a pessoa no autocuidado), orientar e encaminhar, dar apoio físico e/ou psicológico, criar e manter um ambiente que proporcione o seu desenvolvimento, e ensinar (Tomey & Alligood, 2002). A determinação dos requisitos de autocuidado, das necessidades terapêuticas, mobilização das competências do Enfermeiro e o planeamento da assistência nos sistemas

de Enfermagem são fundamentais para a realização do processo de enfermagem (Tomey & Alligood, 2002).

A fundamentação do tema do relatório final teve por base uma análise crítica e reflexiva baseada na evidência através da realização de pesquisa bibliográfica livre, *guidelines*, documentos da Ordem dos Enfermeiros, Direção-Geral da Saúde (DGS) e outros realizados em período de estágio (Curso de Prevenção e Controlo de Infeção, Reflexões Críticas e trabalhos realizados, de acordo com as necessidades de formação de cada local de estágio).

No decorrer do estágio também foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura, estruturada pelas recomendações e protocolo de uma *Scoping Review* de Joanna Briggs Institute, evidenciando os cuidados de enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda sob Técnica de Substituição da Função Renal Contínua.

Este relatório encontra-se estruturado em três partes: Na Parte I encontra-se a Revisão Sistemática da Literatura: *Scoping Review* partindo do objetivo de rever de forma sistemática os cuidados de enfermagem à Pessoa com LRA sob TSFRC, com o devido enquadramento teórico, percurso metodológico, os resultados e a sua discussão; Na Parte II encontra-se a descrição, análise e reflexão sobre as atividades realizadas e experiências vivenciadas em cada contexto de estágio. Esta encontra-se subdividida em três: a contextualização dos locais de estágio, descrição das atividades numa ligação às competências comuns desenvolvidas pelo EE e descrição das competências específicas ao EEMC PSC.

Por fim surgem as considerações finais, que de uma forma sucinta menciona os temas abordados e dificuldades sentidas.

No que concerne a regras de apresentação e ao tratamento de fontes, citações e referências bibliográficas foram utilizadas as normas preconizadas pela Universidade Católica Portuguesa, englobando as normas da American Psychological Association (APA, 2020), adaptadas no documento “Guia da Unidade Curricular – Estágio Final e Relatório” (2022).

PARTE I – REVISÃO DA SISTEMÁTICA DA LITERATURA:
Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal
Aguda sob Técnica de Substituição da Função Renal
Contínua: *Scoping Review*

Resumo: A lesão renal aguda é umas das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo. O objetivo do tratamento foca-se na homeostasia, sendo uma das terapias possíveis a técnica de substituição da função renal contínua. O enfermeiro tem um papel fundamental na qualidade de tratamento e gestão de complicações, bem como na promoção do bem-estar e conforto da Pessoa.

Objetivo: Mapear na literatura científica os cuidados de enfermagem à Pessoa com lesão renal aguda sob Técnica de Substituição da Função Renal Contínua em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos.

Metodologia: *Scoping Review* de acordo com *Joana Briggs Institute*, com recurso às bases de dados REDIB, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde): LILACS, MEDLINE, BDNF, BINACIS, Sec. Est. Saúde (Secretaria de Estado de Saúde), *EBSCO Discovery Service*: Medclatina, MEDLINE, CINAHLcomplete e Nursing Reference Center Plus. Primeiro foi realizada uma pesquisa dos descritores na *DeCS/Mesh*: acute kidney injury, Renal Insufficiency, Renal Dialyses, Continuous Renal Replacement Therapy, nursing care, nursing process, critical care nursing, nurse's role, intensive care unit, critical care, conjugados com os operadores booleanos *AND* e *OR*. Para os critérios de exclusão o recurso foi o booleano *NOT* com os descritores chronic renal insufficiency, adolescent, premature e children, validados também na língua portuguesa e espanhola.

Resultados: 9 artigos foram incluídos na revisão. Da análise foram extraídos os cuidados de enfermagem a ter com a Pessoa sob Técnica de substituição da função renal contínua. Eles estão relacionados com o bem-estar e conforto da Pessoa, a qualidade de tratamento e a prevenção e gestão de complicações.

Considerações finais: A prevenção é a melhor forma para gerir a Lesão Renal Aguda e os problemas associados à Técnica de substituição da função renal contínua. O enfermeiro nesta situação deve intervir procurando prevenir complicações que podem decorrer durante a TSFRC, promovendo da melhor forma o conforto da Pessoa.

Palavra-chave: Lesão renal aguda, terapia de substituição renal contínua, cuidados de enfermagem

Resumen: La lesión renal aguda es una de las principales causas de muerte o discapacidad a nivel mundial. El objetivo del tratamiento se centra en la homeostasis, siendo uno de los tratamientos la terapia de reemplazo renal continuo. La enfermera tiene un papel fundamental en la calidad del tratamiento y manejo de las complicaciones, así como en la promoción del bienestar y comodidad de la Persona.

Objetivo: Mapear en la literatura científica los cuidados de enfermería a las Personas con lesión renal aguda con la Terapia de reemplazo renal continuo en el contexto de una Unidad de Cuidados Intensivos.

Metodología: Scoping Review según el Instituto Joanna Briggs. Proceso de análisis de relevancia, extracción y síntesis de datos, utilizando las bases de datos DeCS/Mesh con los descriptores lesión renal aguda, Insuficiencia Renal, Diálisis Renales, Terapia de Reemplazo Renal Continuo, cuidado de enfermería, proceso de enfermería, enfermería en cuidados críticos, rol del enfermero, unidad de cuidados intensivos, cuidados críticos, seguido de una búsqueda bibliográfica en REDIB, BVS (Biblioteca Virtual en Salud) bases de datos: LILACS, MEDLINE, BDENF, BINACIS, Sec. Est. Saude (Departamento de Salud del Estado), EBSCO Discovery Service: Medclatina, Nursing Reference Center Plus, MEDLINE y CINAHLcomplete, utilizando las estrategias booleanas AND y OR. Para los criterios de exclusión el recurso fue el booleano NOT con los descriptores insuficiencia renal crónica, adolescente, prematuro y niños.

Resultados: 9 artículos fueron incluidos en la revisión. Del análisis se extrajeron los cuidados que se deben proporcionar a la Persona con la terapia de reemplazo renal continuo. Están relacionados con el bienestar y la comodidad de la Persona, la calidad del tratamiento y la prevención y manejo de las complicaciones.

Consideraciones finales: La prevención es la mejor forma de manejar el Daño Renal Agudo y los problemas asociados a la terapia de reemplazo renal continuo. El enfermero en esta situación debe intervenir, con el fin de prevenir las complicaciones que puedan ocurrir durante el TSFRC, promoviendo de la mejor manera la comodidad de la Persona.

Palabras clave: Lesión renal aguda, terapia de reemplazo renal continua, cuidados de enfermería

INTRODUÇÃO

A lesão Renal Aguda (LRA) é uma das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo (Santos & Novais, 2021). Foi mencionada por Homer Smith em 1951 pela primeira vez. Segundo Odom (2017) é uma complicação que tem uma incidência de 13-18% nas Pessoas hospitalizadas e cerca de 60% nas Pessoas internadas em unidades de cuidados intensivos (UCI). A taxa de mortalidade é variável entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada Pessoa onde se inclui a idade, doença cardíaca, hipertensão arterial, anemia e diabetes mellitus (Odom, 2017, Dainton, 2019, Nobre et al., 2021).

A LRA é reversível e caracteriza-se pela perda abrupta da função renal, com redução da taxa de filtração glomerular e/ou oligúria, gerada pela acumulação de produtos nitrogenados (creatinina sérica, ureia), distúrbios hidroeletrolíticos e ácido-básico e diminuição do débito urinário, podendo levar à necessidade de Técnica de Substituição da Função Renal Contínua (TSFRC) (Nobre et al., 2021; Santos & Novais, 2021;).

Os estádios da LRA são classificados por gravidade. Em 2004, a Acute Dialysis Quality Initiative, publicou a classificação RIFLE (Risk, injury, Failure, Loss, End stage kidney disease). Esta classificação tem como critérios a taxa de filtração glomerular e/ou débito urinário (Santos & Novais, 2021). A etiologia da LRA pode ser classificadas em pré-renal, causada por uma diminuição no fluxo sanguíneo para os rins; intra-renal (intrínseca), ocorrendo dentro do rim e pós-renal (obstrutiva), sendo a obstrução do fluxo de urina longe do rim (Santos & Novais, 2021).

O tratamento LRA envolve medidas para corrigir a causa e os desequilíbrios metabólicos que ocorrem. Esses desequilíbrios podem incluir: uremia, hipercaliémia, produção de citocinas e deficiências endócrinas. Os objetivos de tratamento devem focar-se na preservação de todos os órgãos, podendo haver necessidade de tratamento, como as técnicas de substituição da função renal (Santos & Novais, 2021). As Técnicas de Substituição da Função Renal (TSFR), incluem todas as técnicas extracorporais que substituem a função do rim e purifica o sangue por um período. Peter Kramer, em 1977, utilizou pela primeira vez a técnica de hemofiltração arteriovenosa em unidade de cuidados intensivos na Alemanha, em Göttingen (Campos, 2021).

Segundo Welbaum (2021), a técnica de substituição da função renal remove fluídos e resíduos (solutos) e troca eletrólitos, proteínas, glicose e outros solutos (coletivamente chamados de ultrafiltrado) através de uma membrana permeável (filtro) usando um circuito

sanguíneo extracorpóreo. Esta remoção de fluídos e resíduos é realizada através de um acesso venoso, neste caso, um cateter colocado numa grande veia (veia jugular, subclávia ou femoral). Uma bomba extrai o sangue da Pessoa e, em seguida, transporta-o para a unidade de processamento principal: a membrana/dialisador (Baldwin & Fealy, 2009). A TSFRC é realizada durante 24 horas por dia (Welbaum, 2021).

Os cuidados de enfermagem à Pessoa sob TSFRC requerem competência especializada. O enfermeiro ocupa um papel privilegiado na prestação de cuidados às Pessoas que vivenciam esta condição de vida, através da observação, intervenção e monitorização e consequente prevenção de potenciais complicações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Ao longo dos tempos, a abordagem de revisão sistemática da literatura de diversos tipos teve um acréscimo devido ao reconhecimento de formas variadas de evidência, objetivos e perguntas de pesquisa sobre variados temas (Cordeiro & Soares, 2019). A revisão de escopo é a realização de um mapeamento da literatura numa determinada área de interesse. Utiliza-se para temas amplos, podendo englobar vários estudos, com a finalidade de reconhecer as variadas evidências e mostrar como foram produzidas. O propósito da revisão de escopo é reestrear e/ou antecipar potencialidades e tem como objetivo: fornecer uma visão ampla de um tópico; identificar lacunas na evidência em determinada área; esclarecer conceitos que fundamentam uma dada área; identificar a viabilidade ou relevância de realizar revisão sistemática; sistematizar e disseminar achados que podem contribuir para as práticas e políticas e para a pesquisa; mapear a evidência relativamente ao tempo, localização, fonte e origem (Peters et al., 2020).

Segundo Peters et al. (2020) a *Scoping Review* é uma pesquisa com base na identificação e na análise da literatura sobre um determinado tópico ou questão e informa a tomada de decisão. Para além dos critérios fundamentais, anteriormente expostos, para a realização de uma revisão de escopo, é necessário considerar a pergunta central. Deverá ainda questionar quanto à dimensão qualitativa ou quantitativa do cuidado em saúde para além de procurar perceber se há perguntas que se complementam (Cordeiro & Soares., 2019). Não só a metodologia deve ser adotada para esclarecer a pergunta de pesquisa, como o método de colheita e análise de dados também devem ser coerentes com a metodologia, a qual conduzirá a escolha e aplicação destes (Cordeiro & Soares, 2019).

O objetivo desta *Scoping Review* é mapear na literatura científica os cuidados de enfermagem à Pessoa com lesão renal aguda (LRA) sob Técnica de Substituição da Função Renal Contínua (TSFRC) em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

A metodologia da *Scoping Review* foi baseada na *Joana Briggs Institute* utilizando a mnemónica PCC (População, Conceito e Contexto). Desta forma a P- Pessoa com Lesão Renal Aguda sob Técnica de Substituição Renal Contínua; C- Cuidados de Enfermagem; C- Unidade de Cuidados Intensivos. Neste sentido, formulou-se a seguinte pergunta de investigação: “Quais os cuidados de enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda sob Técnica de Substituição Renal Contínua em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos?”.

A busca de dados foi realizada entre março a julho de 2022. A primeira estratégia utilizada foi verificar os descritores na *DeCS/Mesh*, seguindo-se uma pesquisa bibliográfica em bases de dados REDIB, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde): LILACS, BINACIS, MEDLINE, BDEF, Sec. Est. Saúde (Secretaria de Estado de Saúde), *EBSCO Discovery Service*: Medilatina, CINAHLcomplete, MEDLINE e Nursing Reference Center Plus com recurso às estratégias booleanas *AND* e *OR* e *NOT* (Tabela 1).

Tabela 1 - Estratégia e limitadores da pesquisa aplicados por base de dados e respetivos resultados

Base de Dados: LILACS (Via BVS)

Resultados: 3

Estratégia da Pesquisa (março a julho de 2022)

Busca título, resumo, assunto: (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)

Filtros: Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, LILACS

Base de Dados: MEDLINE (Via BVS)

Resultados: 4

Estratégia da Pesquisa (março a julho de 2022)

Busca título, resumo, assunto: (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)

Filtros: Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, MEDLINE

Base de Dados: BENF (Via BVS)

Resultados: 4

Estratégia da Pesquisa (março a julho de 2022)

Busca título, resumo, assunto: (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)

Filtros: Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, BENF

Base de Dados: BINACIS (Via BVS)

Resultados: 1

Estratégia da Pesquisa (março a julho de 2022)

Busca título, resumo, assunto: (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)

Filtros: Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, BINACIS

Base de Dados: Sec. Est. Saúde (Via BVS)

Resultados: 1

Estratégia da Pesquisa (março a julho de 2022)

Busca título, resumo, assunto: (renal insufficiency) AND (renal dialyses) AND (nursing care) AND (intensive care unit) AND NOT (chronic renal insufficiency) AND NOT (premature OR children OR adolescent)

Filtros: Texto completo, últimos 5 anos, Inglês, Português, Espanhol, Sec. Est Saúde

Base de dados: CINAHLcomplete (via EBSCO Discovery Service)

Resultados: 147 (10+137)

Estratégia de pesquisa (março a julho de 2022):

*Busca: acute kidney injury AND SU continuous renal replacement therapy AND intensive care unit AND SU critical care nursing
acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or critical care nursing or nurse's role) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency*

Filtros: Texto completo, 01-2017 até 07-2022, CINAHLcomplete

Base de dados: MEDLINE (via EBSCO Discovery Service)

Resultados: 31

Estratégia de pesquisa (março a julho de 2022):

Busca: acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency

Filtros: Texto complete, 01-2017 até 07-2022, MEDLINE

Base de dados: Nursing Reference Center Plus (via EBSCO Discovery Service)

Resultados: 11

Estratégia de pesquisa (março a julho de 2022):

Busca: acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT (premature OR children OR adolescent) NOT chronic renal insufficiency

Filtros: Texto completo, 01-2017 a 07-2022, Nursing Reference Center Plus

Base de dados: Medclatina (via EBSCO Discovery Service)

Resultados: 4

Estratégia de pesquisa (março a julho de 2022):

Busca: acute kidney injury AND continuous renal replacement therapy AND (nursing care or nursing process or nurse's role or critical care nursing) AND (intensive care unit or critical care) NOT chronic renal insufficiency NOT (children OR adolescent OR premature)

Filtros: Texto completo, 01-2017 até 07-2022, Medclatina

Base de dados: REDIB

Resultados: 1

Estratégia de pesquisa (março a julho de 2022):

Busca: lesión aguda renal AND diálisis renal AND cuidad de enfermeira AND unidad de terapia intensiva

Como critérios de inclusão foram definidos: publicações na modalidade artigo disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, inglesa ou espanhol, que tivessem sido publicados no período compreendido entre 2017 e 2022, online e gratuitamente. O objetivo foi selecionar os artigos com as informações mais recentes e relevantes para a pesquisa, sendo excluídos aqueles que estavam repetidos e cuja amostra tinha idade inferior a 18 anos e/ou insuficiência renal crônica. Para a seleção dos estudos utilizou-se o fluxograma PRISMA, sugerido pelo *Manual Joanna Briggs Institute*.

RESULTADOS

Na BVS foram apurados 13 artigos, sendo as bases de dado a LILACS (3), BDENF(4), BINACIS (1), Sec. Est. Saúde (1) e MEDLINE (4). Na REDIB foi apurado 1 artigo. Na EBSCO Discovery Service: CINAHLcomplete foram apurados 147 artigos, MEDLINE 31 artigos, Nursing Reference Center Plus 11 artigos e na Medclatina foram apurados 4 artigos. A totalidade dos artigos pesquisados foram 207 artigos. Após aplicar os critérios de seleção obteve-se 9 artigos.

O fluxograma utilizado para a seleção dos estudos (PRISMA-ScR) encontra-se representada na figura 1. Como sugerido pela *Joanna Briggs Institute* a extração de resultados, neste caso os cuidados de enfermagem à Pessoa com LRA sob TSFRC em contexto de unidade de cuidados intensivos, encontra-se apresentada em tabela (Tabela 2).

Figura 1- Fluxograma utilizado para a seleção dos estudos (PRISMA-ScR)

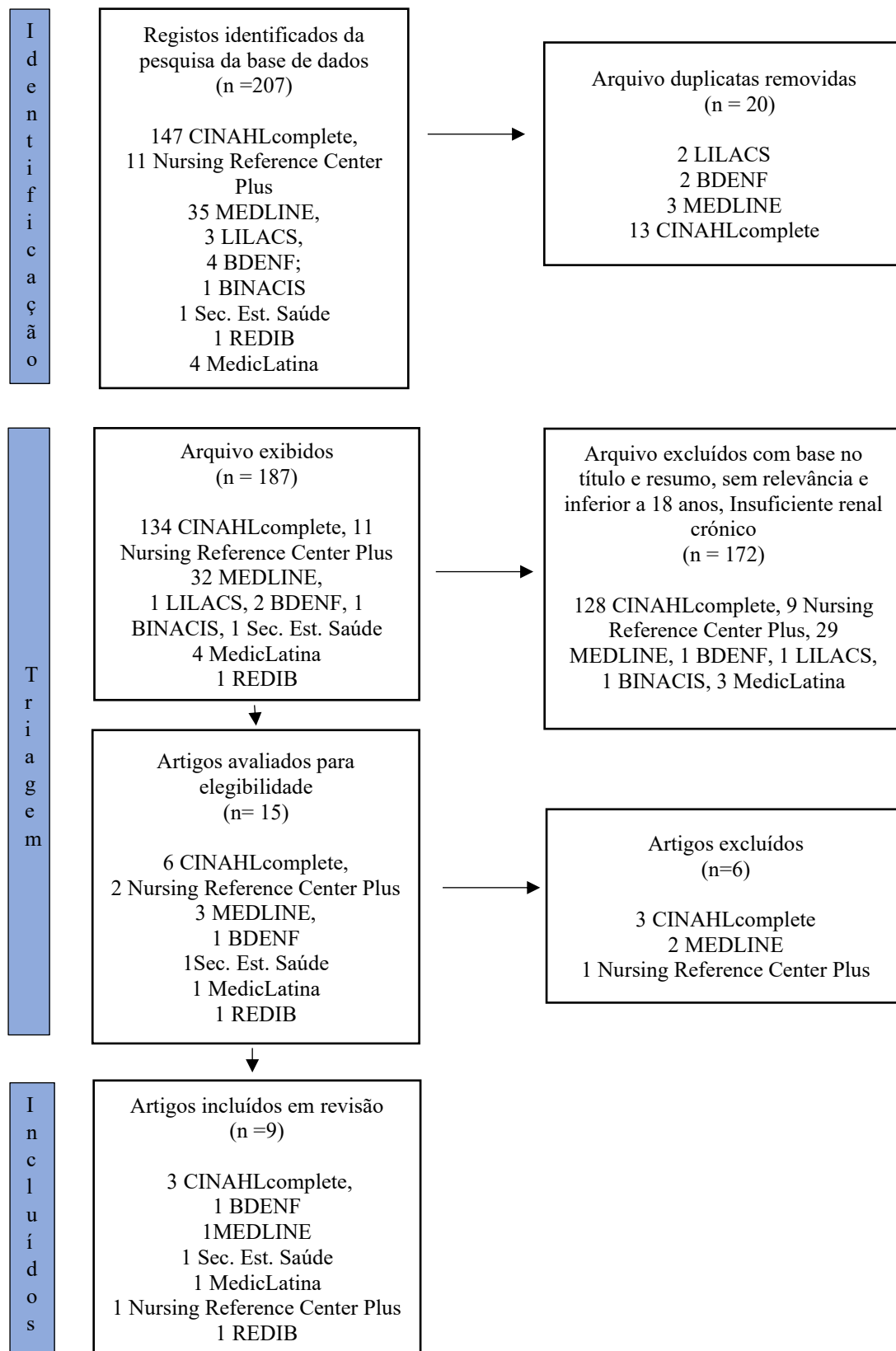


Tabela 2 - Cuidados de Enfermagem à Pessoa com LRA com TSFRC em contexto de UCI

Título do Artigo Autores, ano	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
LRA: assistência de enfermagem durante a sessão de hemodialise em UCI ⁽¹⁾ Nobre et al, 2021	Analisar e descrever as intervenções de enfermagem perante a Pessoa com LRA nas principais intercorrências durante a sessão de hemodiálise em UCI	Revisão bibliográfica do tipo narrativa, descritiva e qualitativa	<ul style="list-style-type: none">- Avaliar sinais vitais;- Vigiar o conforto;- Vigiar a hipoglicemia e hiperglicemia;- Vigiar hipertensão e hipotensão;- Vigiar o risco de hemorragia;- Oferecer suporte emocional;- Monitorizar o balanço hídrico.
Nurses' role in continuous replacement therapy ⁽²⁾ Welbaum, 2021	Identificar as intervenções de enfermagem para a melhor prática da TSFRC	Opinião de especialistas	<ul style="list-style-type: none">-Prevenir interrupções durante a TSFRC;- Reduzir as interrupções durante o tratamento;- Realizar flush pulsátil no acesso vascular para prevenir o biofilme;- Verificar o fluxo sanguíneo antes de iniciar a técnica (acesso vascular);- Manter a bomba de sangue entre 150 a 300mL/h;- Infundir o líquido de reposição no pré-filtro (proteção do filtro);- Realizar lavagens com solução salina em Pessoas que não façam anticoagulação (preservar filtro);- Vigiar e Monitorizar sinais vitais;- Vigiar débito urinário e distúrbios eletrolíticos;

<p>Caring for patients on CRRT – Key safety concerns identified by nurses⁽³⁾</p> <p>Bourbonnais et al., 2020</p>	<p>Conhecer a prática de Enfermagem nas TSFR e respetivos resultados para a segurança da Pessoa</p>	<p>Estudo qualitativo/ quantitativo descritivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Posicionar a Pessoa e o acesso vascular quando está com fluxo sanguíneo diminuído; - Lavar a linha/circuito com solução salina para melhorar e se necessário inverter a linha para melhorar o fluxo de sangue; - Monitorizar a eficácia da anticoagulação; - Vigiar os problemas da máquina para não haver interrupções no tratamento; - Prevenir a coagulação do filtro; - Monitorizar a queda de pressão e transmembranas; - Reavaliar a anticoagulação por protocolo; - Ajustar a bomba; - Vigiar a hemorragia; - Vigiar sinais vitais;
<p>Enfermagem em Nefrologia: Perceção sobre competências no manejo da Injúria Renal Aguda⁽⁴⁾</p> <p>Melo et al., 2020</p>	<p>Compreender as perceções do enfermeiro especialista em nefrologia quanto às suas competências para o cuidado da Pessoa com insuficiência renal aguda</p>	<p>Estudo Qualitativo</p>	<p>Cuidados pré-dialíticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar os sinais vitais; - Posicionar o doente confortavelmente; - Analisar os valores laboratoriais (hemoglobina e fatores de coagulação); - Monitorizar o débito urinário; - Monitorizar os sinais vitais; <p>Durante a técnica dialítica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigiar sinais vitais; - Preservar o acesso vascular;

			<ul style="list-style-type: none"> - Realizar penso do acesso vascular; - Prevenir a infecção (acesso vascular); - Monitorizar parâmetros da máquina dialítica; - Alterar parâmetros da máquina e administrar solução salina quando a Pessoa se encontrar hipotenso;
<p>Rol de enfermeira em terapia de reemplazo renal continuo en una unidade de cuidados intensivos Quirúrgicos ⁽⁵⁾</p> <p>Campos, 2021</p>	<p>Descrever o papel do enfermeiro no uso de TSFRC numa UCI cirúrgica</p>	<p>Metodologia</p> <p>Estudo quantitativo, descritivo de corte transversal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar o fluxo de sangue, pressão transmembranar, fração de filtração. - Administrar terapêutica anticoagulante; - Vigiar o acesso vascular; - Prevenir complicações com o acesso vascular; - Vigiar o sistema de tratamento (coagulação);
<p>Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em paciente com lesão aguda ⁽⁶⁾</p> <p>Grassi et al., 2017</p>	<p>Identificar e correlacionar a prevalência de diagnósticos, resultados e intervenções em pacientes com LRA internados em UCI.</p>	<p>Estudo transversal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenir a Infecção; - Vigiar o Balanço Hídrico; - Vigiar o Débito Urinário; - Vigiar a Hemorragia; - Posicionar a Pessoa; - Prevenir a úlcera de pressão; <p>Cuidados com o cateter vascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Executar o penso; - Monitorizar a hemorragia e hematomas; - Vigiar sinais inflamatórios; - Heparinizar o cateter após a sua utilização;

			<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o cateter apenas para TSFR. <p>Cuidados com o Circuito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparar o equipamento; - Verificar as conexões ao cateter; - Verificar se as vias não estão clampadas; - Monitorizar a cada hora parâmetros do equipamento; - Realizar troca de circuito a cada 72 horas. <p>Cuidados com a Pessoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigiar o nível de consciência; - Avaliar os exames laboratoriais; - Monitorizar sinais vitais; - Posicionar a Pessoa (alternância de decúbito).
<p>Acute kidney injury and continuous renal replacement therapy: A nursing perspective for my shift today in the intensive care unit ⁽⁷⁾</p> <p>Baldwin & Mottes, 2021</p>	<p>Descrever o processo de qualidade para promover melhores resultados e eficácia da TSFRC.</p>	<p>Opinião de Especialista</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na colocação de acesso vascular; - Posicionar a Pessoa em supina com cabeceira a 20° para o início da técnica; - Posicionar e mobilizar a Pessoa durante o tratamento; - Adaptar o espaço para a colocação da máquina; - Realizar o priming e preparação da máquina de diálise; - Validar a prescrição do tratamento - Administrar a anticoagulação prescrita;

			<ul style="list-style-type: none"> - Conectar as linhas ao acesso vascular e iniciar a técnica; - Vigiar instabilidade hemodinâmica (hipotensão); - Registrar sinais vitais de hora a hora; - Monitorizar a resposta aos fluídos e drogas vasoativas; - Evitar interrupções do tratamento; - Evitar um balanço hídrico positivo; - Vigiar o débito urinário; - Vigiar alarmes (fluidos e equilíbrio, circuito e pressões e engenharia); - Devolver o sangue à Pessoa no fim da técnica dialítica, lavar o acesso vascular com solução salina e executar penso. - Registrar os eventos adversos;
Assistência de enfermagem a Pacientes submetidos à hemodiálise em unidade de terapia intensiva ⁽⁸⁾ Fé et al., 2021	Identificar as evidências científicas acerca dos cuidados de enfermagem a Pessoas submetidas a técnica dialítica na UCI	Revisão integrativa da literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar o balanço hídrico; - Identificar as fontes potenciais de desequilíbrio; - Manutenção do acesso vascular; - Vigiar sinais vitais; - Monitorizar ingestão hídrica; - Avaliar glicemia capilar; - Vigiar hipotermia;
Continuous Renal Replacement Therapy: Managing ⁽⁹⁾ Walsh & Herring, 2017	Identificar as intervenções relacionadas à TSFRC em Pessoa com LRA	Opinião de especialistas	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o conforto e privacidade da Pessoa; - Explicar o procedimento, o seu objetivo e as expectativas para a participação da Pessoa; - Analisar exames laboratoriais; - Registrar o peso seco da Pessoa;

			<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar sinais vitais (manter pressão sistólica superior a 85mmHg); - Avaliar os pulsos distais se acesso venoso colocado na região femural; - Prevenir a infeção usando a técnica assética, higienização das mãos e equipamento de proteção individual; - Vigiar hemorragia; - Validar a prescrição do tratamento e terapêutica; - Vigiar o local de inserção do cateter venoso central; - Verificar permeabilidade do acesso antes e após o tratamento; - Executar o penso do cateter venoso central com técnica asséptica; - Minimizar o risco de hipotermia; - Conectar as linhas de forma correta à Pessoa com técnica asséptica; - Manter a bomba entre 150 a 300 mL/h; - Diminuir a velocidade da bomba e notificar a equipa médica, se hipotensão; - Vigiar a hipotermia; - Vigiar débito urinário; - Registrar data e duração do tratamento (início e término), anticoagulação administrada, alterações nos parâmetros da prescritos e identificar quem deu a indicação, o volume total filtrado e a avaliação da Pessoa durante o tratamento.
--	--	--	---

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta *Scoping Review*, foram incluídos 9 artigos. Quatro dos artigos são de língua portuguesa, quatro inglesa e um em espanhol. Os artigos incluídos foram publicados entre 2017 e 2022. A partir dos estudos selecionados nesta revisão, os cuidados de enfermagem foram agrupados em três (3) categorias: o bem-estar e conforto da pessoa; a qualidade do tratamento que se relaciona com i) cuidados com máquina de diálise e circuito, ii) cuidados pré-dialíticos, iii) cuidados intradialíticos, iv) cuidados pós-dialíticos; e a prevenção e gestão de complicações relacionadas com i) acesso vascular, ii) anticoagulação e iii) tratamento.

O bem-estar e conforto da Pessoa

Na UCI, o enfermeiro deve promover o bem-estar e conforto da Pessoa. O enfermeiro deve manter a privacidade da Pessoa fechando a porta ou as cortinas à volta da cama. Este deve explicar o procedimento, o seu objetivo e as expectativas para que a Pessoa participe no processo de tratamento. A Pessoa deve ser incentivada a comunicar qualquer desconforto que tenha, mantendo o repouso na cama e alternância de decúbitos (Walsh & Heering, 2017). Melo et al. (2020), referem que uma das intervenções de enfermagem é posicionar a Pessoa de forma confortável antes do início do tratamento, concretamente em posição supina com cabeceira a 20° e deve ser posicionada e mobilizada durante o tratamento (Baldwin & Mottes, 2021). Esta deve ser posicionada (alternância de decúbitos) para prevenir as úlceras de pressão (Grassi et al., 2017)

Nobre et al. (2021), por sua vez referem que o enfermeiro deve “minorar o desconforto”, como os sinais, sintomas e queixas, de forma a melhorar o bem-estar do doente e oferecer apoio emocional. No entanto, o enfermeiro para além de oferecer apoio deve avaliar o défice de conhecimento e ansiedade da Pessoa/Família em relação à TSFRC (Walsh & Heering, 2017).

A Qualidade do Tratamento

O procedimento do tratamento dialítico é exclusivamente realizado pelo enfermeiro. Para haver qualidade no procedimento do tratamento é necessário que o enfermeiro intervenha de forma eficaz em termos de: i) Cuidados com Máquina de Diálise e Circuito; ii) Cuidados Pré-dialíticos; iii) Cuidados Intradialíticos e iv) Cuidados Pós-dialíticos.

i) Cuidados com Máquina de Diálise e Circuito

O enfermeiro deve adaptar o espaço para a colocação da máquina (Baldwin & Mottes, 2021), verificar se o equipamento funciona (Walsh & Heering, 2017) e prepará-lo (Grassi et al., 2017), bem como realizar o “priming” (Baldwin & Mottes, 2021) e a troca de circuito extracorporeal a cada 72 horas (Grassi et al., 2017).

ii) Cuidados Pré-dialíticos

O enfermeiro deve pesar a Pessoa antes do início da técnica dialítica - peso seco (Walsh & Heering, 2017), avaliar e monitorizar os sinais vitais, analisar os exames laboratoriais (fatores de coagulação e hemoglobina), vigiar e monitorizar o débito urinário, monitorizar a ingestão hídrica e monitorizar o balanço hídrico (Grassi et al., 2017; Walsh & Heering, 2017; Melo et al., 2020; Baldwin & Mottes, 2021; Fé et al., 2021; Nobre et al., 2021; Welbaum, 2021), bem como, avaliar a glicemia capilar (Fé et al., 2021; Nobre et al., 2021).

Na maioria das técnicas dialíticas é utilizada a anticoagulação e esta deve estar prescrita pelo médico ou ser administrada segundo um protocolo (Walsh & Heering, 2017; Bourbonnais et al., 2020; Baldwin & Mottes, 2021; Campos, 2021). O enfermeiro deve validar a prescrição de tratamento antes de iniciar a técnica e colaborar na colocação do cateter venoso central (Baldwin & Mottes, 2021).

Nesta fase, o enfermeiro deve confirmar a qualidade do acesso vascular para que a TSFRC seja eficaz. O acesso deve ser utilizado apenas para a TSFRC (Grassi et al., 2017) e deve ser verificada a sua permeabilidade com solução salina (Walsh & Heering, 2017). Posteriormente, o enfermeiro deve conectar corretamente as linhas com técnica asséptica ao acesso vascular, verificar as conexões das linhas ao cateter e desclampá-las (Grassi et al., 2017; Walsh & Heering, 2017; Baldwin & Mottes, 2021). Em seguida, iniciar a técnica e ajustar a bomba de sangue (Bourbonnais et al., 2020).

iii) Cuidados Intradialíticos

Durante a técnica, o enfermeiro deve vigiar o estado de consciência (Grassi et al., 2017), os sinais vitais, posicionar a Pessoa, e manter uma bomba de sangue entre os 150 a 300ml/h (Walsh & Heering, 2017; Welbaum, 2021). Deve ainda, preservar o cateter e monitorizar os parâmetros da máquina dialítica (Melo et al., 2020), bem como, monitorizar o fluxo de sangue, a pressão transmembranar e a fração de filtração (Campos, 2021), tal como vigiar os alarmes da máquina (Baldwin & Mottes, 2021).

iv) Cuidados Pós-dialíticos

Após término da TSFRC o enfermeiro deve devolver o sangue, realizar um flush no acesso vascular com solução salina (Baldwin & Mottes, 2021), heparinizar o cateter (Grassi et al., 2017) e executar o penso com técnica asséptica (Walsh & Heering, 2017; Melo et al., 2020).

Posteriormente, deve realizar os registos (Baldwin & Mottes, 2021), onde deve constar a data e a duração do tratamento, a anticoagulação administrada, alterações nos parâmetros prescritos, o volume total filtrado e a avaliação da Pessoa durante o tratamento (Walsh & Heering, 2017).

A Prevenção e Gestão de Complicações

A prevenção e gestão de complicações relaciona-se com: i) o acesso vascular; ii) anticoagulação e iii) tratamento. Para a realização de todos os procedimentos é necessário a higienização das mãos e a utilização de equipamento de proteção individual para a prevenção de infeção (Grassi et al, 2017; Walsh & Heering, 2017).

i) Acesso Vascular

Os cuidados com o acesso vascular devem prevenir complicações (Bournobonnais et al., 2020; Melo et al., 2020; Campos, 2021; Welbaum, 2021), como disfunções do cateter e infeção (Melo et al. 2020).

Welbaum (2021) refere que o enfermeiro deve realizar um flush pulsátil (push/pause) com solução salina para prevenir o biofilme e verificar o fluxo antes de iniciar a técnica. Bourbonnais et al. (2020) para além de referirem a realização de flush com solução salina, mencionam ainda que o enfermeiro pode inverter as linhas e posicionar a Pessoa (alternância de decúbito).

Segundo Melo et al. (2020), o enfermeiro na realização do penso do cateter deve ter os cuidados para a prevenção da infeção da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central. Para isso, o enfermeiro deve vigiar os sinais inflamatórios no local da inserção e avaliar os pulsos distais, se o cateter estiver inserido na região femural (Grassi et al., 2017; Walsh & Heering, 2017).

ii) Anticoagulação

Como refere Campos (2021), os cuidados de enfermagem devem estar centrados nas possíveis hemorragias que podem ocorrer durante o tratamento. O enfermeiro deve analisar

os resultados laboratoriais antes e durante a técnica, porque existe o risco de hemorragia com a anticoagulação (Grassi et al., 2017; Walsh & Heering, 2017; Melo et al., 2020), pelo que, o enfermeiro deve vigiar esse risco desde o início ao término da técnica (Bourbonnais et al., 2020; Nobre et al., 2021). Nalgumas Pessoas a anticoagulação é contra-indicada devido ao risco acrescido de hemorragia (Welbaum, 2021).

iii) Tratamento

É durante a técnica que podem ocorrer mais complicações pelo que o principal cuidado de enfermagem se relaciona com a avaliação hemodinâmica da Pessoa (Bourbonnais et al., 2020; Welbaum, 2021) e vigilância de intercorrências.

A hipotensão e hipertensão constituem as principais complicações intradialíticas (Walsh & Heering, 2017; Baldwin & Mottes, 2021; Nobre et al., 2021). Segundo Walsh e Heering (2017), a pressão sistólica deve ser superior a 85mmHg, mas se se verificar uma taquicardia superior a 130 bpm em duas avaliações consecutivas, o enfermeiro deve diminuir a velocidade da bomba e notificar a equipa médica (Walsh & Heering, 2017). O enfermeiro deve monitorizar a resposta da Pessoa aos fluídos e drogas vasoativas administradas (Baldwin & Mottes, 2021). Melo et al. (2021) referem ainda que nas situações de emergência o enfermeiro deve alterar os parâmetros da técnica e se for necessário desligar a técnica administrando solução salina.

A hipoglicémia constitui outra das complicações pelo que é fundamental a monitorização da glicemia capilar (Fé et al., 2021; Nobre et al., 2021).

A temperatura constitui outro dos sinais vitais a monitorizar, devido ao risco de hipotermia (Walsh & Heering, 2017; Fé et al., 2021). Para a prevenção de hipotermia, é fundamental o aquecimento dos fluídos de reposição com aquecedor (Walsh & Heering, 2017).

Após o início do tratamento onde a presença de solutos e toxinas, bem como a sobrecarga de líquidos é maior, o enfermeiro deve prevenir e reduzir as interrupções do tratamento para que o tratamento seja eficaz (Baldwin & Mottes, 2021). A prevenção e redução de interrupções do tratamento, promovem uma maior durabilidade do filtro e uma maior eficácia da diálise (Bourbonnais et al., 2020; Campos, 2021; Welbaum, 2021).

O enfermeiro deve vigiar o filtro/sistema (Bourbonnais et al., 2020; Campos, 2021; Welbaum, 2021), pois a duração do filtro não depende só da anticoagulação administrada. Por esse motivo, os cuidados de enfermagem para uma maior durabilidade do filtro/sistema

devem passar por infundir o líquido de reposição pré-filtro (hemodiafiltração) de forma a prevenir a coagulação e manter a bomba de sangue entre 150ml/h a 300ml/h (Welbaum, 2021).

Campos (2021) refere que o enfermeiro deve vigiar e monitorizar o fluxo de sangue (Q_b), pressão de efluente, pressão transmembranar e fração de filtração. Welbaum (2021) acrescenta que na impossibilidade de realizar anticoagulação deve-se realizar lavagens do circuito com solução salina.

Os alarmes dão indicação ao enfermeiro do aumento de pressão, oclusão e bolhas de ar no sistema. Nessas situações, o tratamento é interrompido e requer uma intervenção rápida do enfermeiro (Bourbonnais et al, 2020; Baldwin & Mottes, 2021; Campos, 2021). Quando o fluxo sanguíneo é interrompido, o enfermeiro pode ter de realizar uma lavagem do circuito extracorporeal com solução salina de forma a melhorar o fluxo de sangue e se necessário inverter as linhas nas conexões do cateter (Bourbonnais et al., 2020). No entanto, a ocorrência de alarmes pode indicar que há coagulação da membrana (Baldwin & Mottes, 2021). O enfermeiro ao identificar eventos adversos durante a diálise, deve realizar o registo dos mesmos (Baldwin & Mottes, 2021; Fé et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *Scoping Review* realizada demonstra que os cuidados de enfermagem à Pessoa com LRA sob TSFRC em UCI têm uma base de prevenção, sendo esta, a melhor forma para gerir a LRA e os problemas associados à TSFRC.

Os cuidados de enfermagem na Pessoa com LRA sob TSFRC relacionam-se com a implementação de intervenções que limitam a progressão da LRA e a redução de intercorrências durante a técnica dialítica. Desta forma, o enfermeiro contribui para a redução do tempo de internamento e melhora a função orgânica da Pessoa, minimizando problemas futuros e melhorando a qualidade de vida o conforto e o bem-estar, quando reinserido na sociedade.

O mapeamento realizado permitiu identificar os cuidados de enfermagem à Pessoa com Lesão renal aguda sob TSFRC. Estes centram-se no bem-estar e conforto da Pessoa, na qualidade do tratamento e na prevenção e gestão de complicações relacionadas com a instabilidade hemodinâmica, a coagulação do circuito e os problemas com o acesso.

Importa referir que este estudo pode contribuir para a sistematização dos cuidados de enfermagem e uma melhor prática de cuidados justos e devidos à Pessoa com TSFRC.

**PARTE II – PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS**

2.1. - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

2.1.1. - Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos

O primeiro módulo do estágio decorreu num Centro Hospitalar da região de Lisboa, na Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos entre o período de 7 de março a 21 de abril de 2022.

A seleção da UCIC relacionou-se com motivações pessoais e profissionais. Os reduzidos conhecimentos sobre os cuidados a ter com a Pessoa do foro neurológico, otorrinolaringologia, plástica e reconstrutiva maxilo-facial no pós-cirúrgico, a vontade de desenvolver competências em EEEMC de forma a responder à necessidade da Pessoa em situação crítica, a possibilidade de prestar cuidados à Pessoa em situação crítica sob TSFR e colocar em prática todo o conhecimento adquirido nas aulas teóricas, foram fundamentais para esta escolha.

Segundo o Ministério da Saúde (2003), uma unidade de cuidados intensivos (UCI) é um local qualificado para assumir a total responsabilidade pelas Pessoas com disfunções de órgãos de forma a suportar, prevenir e reverter falências com implicações vitais. Em 2017, o Ministério da Saúde refere que a UCI deve ser responsável pela Pessoa em situação crítica, independentemente do local onde esta se encontre no hospital.

A UCIC tem um total de 8 camas, sendo que 2 camas são quartos de isolamento. O serviço é um “espaço aberto”, portanto não existe uma sala de enfermagem para a passagem de ocorrências, sendo esta realizada junto ao balcão central. O nível de intervenção desta unidade à Pessoa é nível III.

As Pessoas admitidas nesta UCI têm como principal diagnóstico lesão ocupante de espaço (tumores cerebrais), hemorragia subaracnoídeas por ou sem rutura de aneurisma cerebral, malformação arteriovenosa, hidrocefalia e hemorragia subdural. No entanto, a unidade não recebe só Pessoas neurocirúrgicas, também recebe Pessoas em situação crítica no pós-operatório, como por exemplo da especialidade de urologia, da Cirurgia Geral, Otorrinolaringologia, Vascular, Cirurgia plástica e reconstrutiva maxilo-facial.

A equipa é formada pela Enfermeira Chefe, Enfermeira Responsável, 25 Enfermeiros (5 equipas), 8 Auxiliares de Ação Médica, 4 Médicos Permanentes e 6 Médicos que constituem a Equipa Volante. A equipa de enfermagem tem um rácio de um enfermeiro para duas Pessoas no período da manhã, tarde e noite. Cada equipa tem um enfermeiro especialista como chefe.

Estruturalmente a UCIC tem um balcão central onde se encontram dossiers com alguma documentação impressa, disponível para uma consulta pormenorizada. Os protocolos institucionais, formações, impressos e documentação encontram-se disponíveis no site da intranet, disponível para a consulta para qualquer funcionário, uma vez que este site é institucional.

2.1.2. - Unidade de Hemodiálise

O segundo módulo de estágio decorreu numa Unidade de Hemodiálise da periferia da região de Lisboa entre o dia 26 de abril e 11 de junho de 2022. A unidade é constituída por um total de 27 postos de tratamento e o seu horário de funcionamento é de segunda a domingo das 8:00h - 5:30h. O horário é composto por 4 turnos, em que 5 enfermeiros prestam cuidados com o apoio de 3 assistentes operacionais.

A equipa multidisciplinar é constituída por 5 Médicos nefrologistas, 6 Médicos residentes, 35 Enfermeiros, 1 Nutricionista; 1 Assistente Social; 1 Farmacêutica; 11 Assistentes Operacionais e 3 Administrativos.

A Unidade disponibiliza Tratamento a Pessoas com Hepatite C, Refeição intradialítica de acordo com a dieta prescrita, WiFi gratuito, écrans de TV individuais, estacionamento gratuito, hemodiálise de Alto fluxo e hemodiafiltração on-line, programa de férias e a aplicação D-care no seu smartphone.

Na Unidade não existe um momento para a transmissão de informação (ocorrências) entre os enfermeiros, uma vez que estes são responsáveis desde o início até ao término do tratamento (planeamento, execução, avaliação e registo).

2.2. – DESCRIÇÃO E ANÁLISE REFLEXIVA DAS ATIVIDADES E COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

Para a realização do estágio foi fundamental a fase de planeamento. O planeamento permitiu fazer a análise de relação causa-efeito, que se desenvolveu num processo de avaliação contínuo ao longo do estágio. O planeamento implicou pesquisa, um raciocínio, uma reflexão e uma análise de determinada tarefa/ação, pois determinou de forma antecipada o que se deveria fazer e quais os objetivos que deveriam ser atingidos.

Como referem Loura et al. (2020), a prática pedagógica permite a aprendizagem, integrando o conhecimento através da reflexão, permite o desenvolvimento de competências de comunicação, escrita científica, uma melhor gestão do tempo, juízo crítico e ainda aumenta a satisfação no processo de aprendizagem.

Ao elaborar o planeamento de atividades pretendi obter uma base mais sólida, humana e técnico-científica na prestação de cuidados de enfermagem como futura EEEMC PSC.

Os objetivos para este estágio tiveram como base o Regulamento nº 140/2019 -Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e o Regulamento nº 429/2018 - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em situação crítica e são os seguintes:

Objetivo Geral:

- Desenvolver competências científicas, técnicas, éticas e humanas na prestação de cuidados especializados à Pessoa e Família em situação crítica, em especial sob técnica de substituição da função renal;

Sendo os objetivos específicos:

- Desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à Pessoa em situação neurocrítica;

- Desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à Pessoa com Doença Renal sob TSFR;
- Contribuir para a melhoria dos cuidados prestados à Pessoa com Doença Renal sob TSFR;

2.2.1. - Competências comuns do Enfermeiro Especialista

As atividades realizadas ao longo destas quatorze semanas tornaram possível atingir os objetivos delineados anteriormente e permitiram desenvolver competências como EEEMC PSC. Neste subcapítulo irão ser analisadas e demonstradas as competências comuns do EEEMC adquiridas nos dois locais de estágio.

2.2.1.1. - Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

O Enfermeiro Especialista deve demonstrar “um exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica” (OE, 2019:4746) e deve ser fundamentada nos princípios éticos (beneficência, autonomia, não maleficências e justiça), do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros pelo qual se rege a Enfermagem (Lei nº 156/2015) e evidenciar-se pela avaliação sistemática das melhores práticas, pelo respeito dos direitos humanos e pela tomada de decisão.

Ao longo do estágio respeitei sempre os direitos das Pessoas, promovendo o direito e acesso à informação, privacidade, respeito pelos valores, costumes, crenças e cultura, pela confidencialidade, segurança e dignidade. Segundo Alencar et al. (2018), a competência ética dos futuros profissionais de saúde é entendida como a capacidade autónoma da perceção, reflexão e decisão coerente em relação às condutas humanas no cuidado de saúde à vida.

Na UCIC muitas das pessoas ficam impossibilitadas de comunicar a sua vontade, seja pela disfunção neurológica ou por se encontrarem sob sedação ou ventilação mecânica invasiva, o que dificulta quer o consentimento quer a manifestação de desacordo face aos cuidados, bem como o acesso às suas crenças e valores (Correia, 2012). Como enfermeira abordei a Pessoa de forma holística e única, respeitando os princípios éticos, deontológicos e legais de

forma a promover a sua independência, tendo em conta as suas limitações, visando a melhoria da sua qualidade de vida.

A Pessoa internada em UCI e a que realiza sessões de hemodiálise, vivência um momento de incapacidade de Autocuidado, com graves défices nos requisitos universais de autocuidado (Orem, 2001). Para fundamentar a prestação dos meus cuidados à Pessoa baseei-me na Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem de Dorothea Orem, uma vez que também pode ser aplicada a Pessoas saudáveis, enfatizando a educação para o autocuidado e prevenção de doenças.

Obter informação da Pessoa, as suas determinações e manifestações de vontade sobre os cuidados não é fácil pelos motivos referidos anteriormente. Para colmatar esta lacuna foi necessário aproveitar todas as oportunidades de contacto com a Família e simultaneamente consultar o processo clínico.

No entanto, quando o estado de saúde da Pessoa permitia, procurei perceber com o próprio a sua vontade e solicitar o seu consentimento, respeitando a sua liberdade, autonomia e privacidade, numa perspetiva de identificar as necessidades, formular diagnósticos, planear e implementar intervenções, avaliar os resultados e reformular, suspender ou manter as diagnósticos/intervenções. Estes foram elaborados segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) versão 2015, designadamente, “Ventilação Ineficaz”, “Ventilação comprometida”, “Integridade da Pele comprometida”, “Volume de líquidos comprometido”, “Risco de Infecção”, “Comunicação Comprometida”, “Risco de Úlcera de Pressão”, “Eliminação Urinária comprometida”, “Risco de Dor” entre outros, que requerem a intervenção de Enfermagem.

É importante salientar que todas as decisões tomadas para exercer os cuidados foram fundamentadas em evidência científica e discutidas com os EEMC orientadores e com a equipa multidisciplinar. Sempre que foi necessário, solicitei o apoio quer dos orientadores de Estágio quer dos restantes elementos da equipa para a prestação de cuidados seguros, como o puncionar as fístulas arteriovenosas, posicionamentos, técnicas, transferências entre outros. Durante o estágio identifiquei áreas de potencial risco (quedas, administração de medicação, infeção, úlceras de pressão) e adaptei medidas preventivas, de forma a ponderar o risco-benefício.

A confidencialidade e segurança da informação escrita durante a minha prestação de cuidados foi assegurada. Na UCIC os registos de enfermagem eram realizados através do

programa B-simple, enquanto na Unidade de Hemodiálise a informação poderia estar ameaçada pelo facto de os registos serem realizados em papel e o processo clínico ficar na zona de tratamento da Pessoa.

Por outro lado, os princípios de confidencialidade podem ser ameaçados em ambos os locais. Na UCIC por ser um “espaço aberto” e na Unidade de Hemodiálise a proximidade dos cadeirões e ausência de barreiras entre as Pessoas faz com que seja inevitável a conversa ser ouvida por terceiros. Contudo, procurei sempre comunicar com a Pessoa com um tom de voz baixo e pausadamente de modo a ser compreensível pela mesma.

Em ambos os locais de estágio identifiquei-me, informei sobre os cuidados que iria prestar e obtive o consentimento da Pessoa, como por exemplo para puncionar uma fistula arteriovenosa. Segundo refere Ferreira et al. (2012:11), a “Carta dos Direitos do doente” menciona que “o doente deve estar informado sobre o nome e a profissão de todo o pessoal”.

A UCIC sendo um “espaço aberto” permite que as Pessoas estejam a ser constantemente vigiadas e observadas pelos enfermeiros e devidamente resguardadas, quando são prestados os cuidados de enfermagem, pela existência de cortinas que separam o espaço entre cada unidade.

Considero que respeitei a Pessoa de forma holística, procurando o bem (beneficência) sem causar danos (não maleficência), garantindo a igualdade, liberdade, justiça e o consentimento informado, respeitando a confiança que a Pessoa e seus familiares depositaram em mim.

2.2.1.2. – Melhoria Contínua Da Qualidade

Durante os estágios tive o cuidado de desenvolver competências tendo como base a “(...) análise e revisão das práticas (...) e, partindo dos resultados, implementar programas de melhoria contínua” (OE, 2019:4747), de forma a tornar um ambiente de cuidados terapêutico e seguro, centrado na Pessoa, “como condição imprescindível para a efetividade terapêutica e para prevenção de acidentes” (OE, 2019:4747).

A melhoria da qualidade de cuidados promove maior satisfação nas Pessoas. A qualidade de cuidados é o “tipo de cuidados que maximiza uma medida que inclui o bem-estar do doente, após se considerar o equilíbrio entre os ganhos e as perdas esperadas que acompanham o processo de cuidados em todas as suas componentes” (Dias, 2014:38).

O EE deve ter iniciativa para projetos que evidenciam a qualidade dos cuidados prestados e que induzam à reflexão sobre o exercício profissional dos enfermeiros.

É importante mencionar que o “Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes- 2021-2026” (Despacho n.º 9390/2021) refere que a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde é medida pelos ganhos obtidos em eficiência e efetividade da sua prestação. Estes ganhos em saúde são obtidos através dos registos realizados. Na UCIC o sistema de informação utilizado é o B-Simple. Na Unidade de Hemodiálise para além de ser realizado o registo em papel, no fim do turno os enfermeiros informatizam os registos de enfermagem no programa Integrated Regulatory Information Management System (iRMS). Segundo Sá et al. (2019), os sistemas de informação de enfermagem são um instrumento de apoio à tomada de decisão, uma vez que permite uma melhor continuidade, acessibilidade e qualidade de informação sobre os cuidados prestados.

Na UCIC detetei que havia necessidade de implementar um instrumento de avaliação para a prevenção e deteção de *Delirium*. Surgiu então a ideia de realizar um guia sobre a implementação de um instrumento. Optei pela Confusion Assesment Method in Intensive care Unit (CAM-ICU), uma vez que é aquela com que estou familiarizada. Esta necessidade surgiu num turno da manhã após os cuidados de higiene e conforto a uma Pessoa com agitação psicomotora. Durante os cuidados de higiene, o Senhor (Sr.) António (nome fictício) mencionava constantemente que os enfermeiros não o tinham deixado dormir, questionava se os enfermeiros o estavam a matar e ao mesmo tempo puxava os dispositivos médicos. Os valores tensionais elevaram-se. Nesse momento, a minha orientadora e eu consideramos que a pessoa estava delirante. Contudo, pouco tempo depois ao voltar a questionar a Pessoa sobre o motivo de querer sair do leito e da sua agitação, este respondeu que a razão era que a presença de cefaleias. Se tivéssemos aplicado o CAM-ICU não iríamos ser induzidas em erro. Para além disso, aplicando um instrumento de avaliação permite que os enfermeiros previnam o *Delirium*, com intervenções autónomas. Por esse motivo realizei um Guia intitulado de “A Aplicação de um instrumento de avaliação para prevenção e deteção do Delirium: Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit - CAM-ICU” (Apêndice I).

Na UCIC apercebi-me ainda que havia necessidade por parte dos enfermeiros de um documento sobre os cuidados de enfermagem à Pessoa com LRA sob a TSFRC, por esse motivo elaborei um guia de orientação com o tema “Cuidados de Enfermagem à Pessoa com

LRA sob TSFRC” que foi submetido a avaliação da EEMC orientadora e da Enfermeira Chefe (Apêndice II). O objetivo deste documento foi identificar as diferentes técnicas e uniformizar os procedimentos de enfermagem nos cuidados à Pessoa com LRA sob TSFRC. Procurei contribuir para boas práticas relacionadas com a antecipação e resolução de problemas relacionados com a técnica, no sentido de garantir a qualidade do tratamento.

Na Unidade de Hemodiálise realizei um plano de ação de formação sobre “Monitorização Clínica e Técnica de canulação do acesso arteriovenoso” (Apêndice III) para os enfermeiros, tendo como objetivo geral contribuir para a qualidade dos cuidados de enfermagem à Pessoa relacionada com o acesso, melhorando a técnica de canulação, prevenindo complicações do acesso arteriovenoso e promovendo a reflexão sobre os cuidados de enfermagem prestados. A formação (Apêndice IV) atingiu os objetivos, como se pode verificar nas respostas ao questionário efetuado (Apêndice V). Ao longo do estágio, realizei um folheto informativo para as Pessoas de forma a esclarecer os “Cuidados a ter com o acesso antes e após o tratamento” (Apêndice VI). Este foi elaborado tendo em conta as questões e dúvidas mais frequentes. Foi facultado ao Enfermeiro Chefe para que o colocasse à disposição dos enfermeiros e das Pessoas cuidadas naquela unidade.

Na Unidade de Hemodiálise a Pessoa que é admitida realiza a “consulta de admissão” e nesta consulta é fornecido um questionário sobre a “Qualidade de vida”. Este questionário é novamente aplicado após 3 meses e 12 meses e sempre que houver alterações significativas da Pessoa.

As Unidades de Saúde onde estagiei têm um sistema de notificação de incidentes/eventos adversos. Ao longo do estágio foi possível perceber que este sistema é utilizado nos incidentes intradialíticos como hipotensões e interrupção do tratamento, coagulação do sistema, assim como para erros terapêuticos, quedas, saída de dispositivos médicos entre outras. É importante que o EE seja também um elemento de sensibilização e mudança para a notificação dos eventos adversos.

O risco da Pessoa internada desenvolver úlceras de pressão, perturbações do sono e sofrer uma queda é elevado devido a vários fatores, como por exemplo a restrição de posicionamentos, restrição de mobilidade, presença de sedoanalgesia/curarizantes, suporte ventilatório, défice nutricional, restrição hídrica, iluminação excessiva, dor, ruído, desorientação e agitação psicomotora.

Em ambos os locais procurei identificar áreas de risco, aplicando instrumentos de avaliação e implementar medidas de prevenção, como por exemplo a escala de Braden (prevenção de lesão por pressão), a escala de Morse (prevenção de queda), a escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID) e escala numérica da dor. As minhas intervenções à Pessoa no âmbito de prevenir úlcera de pressão foram os cuidados à pele, desde a higiene à hidratação, a colocação de almofadas para o conforto da Pessoa, assegurar os posicionamentos de acordo com o grau de dependência, realização de massagem com creme, focando-me nas proeminências ósseas de acordo com o benefício/risco à situação clínica; no âmbito de prevenir a queda da Pessoa tive o cuidado de baixar o plano da cama, manter as grades elevadas e monitorizar o estado de consciência e agitação; reduzir a intensidade da luz e do ruído (ajuste dos parâmetros dos alarmes, diminuição do tom de voz), gerir e administrar a terapêutica analgésica. Prestei os cuidados mantendo uma ergonomia saudável, os recursos humanos e materiais de modo a conseguir prestar cuidados de saúde com qualidade e segurança.

Em ambos os locais de estágio tive a oportunidade de verificar que havia défice de recursos humanos, uma vez que os enfermeiros chefes referiam que havia falta de profissionais para realizar os horários, no entanto foram sempre asseguradas as dotações seguras. Na UCIC havia lacunas a nível de material ao fim de semana, pois o armazém e rouparia encerravam e por esse motivo era necessário pedir material aos outros serviços. No entanto, as unidades das Pessoas estavam devidamente equipadas com o material para a ventilação, aspiração de secreções, avaliação de glicemias, colheitas de sangue para análises e gasimetria e cuidados de higiene e conforto.

Também utilizei uma comunicação efetiva e eficaz na transmissão de informação entre os profissionais de saúde. Para esta comunicação utilizei a técnica do ISBAR (Identificação, Situação atual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações). Segundo a Norma nº 001/2017 do departamento da qualidade da Direção-Geral da Saúde, esta comunicação deve ser realizada de forma oportuna, rigorosa, completa, inequívoca, atempada e assimilada pelo recetor.

2.2.1.3. – Gestão de Cuidados

O EE deve promover a “gestão dos cuidados, otimizando as respostas de Enfermagem e da Equipa de Saúde, garantindo a segurança e a qualidade das tarefas delegadas” (OE, 2019:4748) e “adequa os recursos às necessidades de cuidados, identificando o estilo de liderança situacional mais adequado à promoção da qualidade de cuidados” (OE,2019:4748).

Na UCIC o EEEMC desempenha um papel relevante na organização da equipa, uma vez que acumula a prestação de cuidados com a gestão dos recursos humanos e materiais, em conjunto com a Enfermeira Coordenadora e Enfermeira Chefe. Na Unidade de hemodiálise prestei cuidados e discuti as várias situações dos mesmos com o Enfermeiro orientador, uma vez que este é EEMC na vertente de nefrologia. A observação permitiu reconhecer e compreender os diferentes papéis e funções de todos os membros da equipa e foi fundamental para atingir competências na área de supervisão de cuidados, gestão de materiais e recursos humanos, como por exemplo a elaboração do horário, a formação das equipas, a gestão de risco (incidentes) e criação de um ambiente favorável à prática de cuidados seguros que envolve toda a equipa multidisciplinar.

Durante o estágio procurei consultar os protocolos, normas e manuais em uso nos serviços de forma a estar familiarizada com o processo clínico da Pessoa e com a metodologia de prestação de cuidados adotada nos locais.

Na UCIC esta situação permitiu-me precocemente perceber os procedimentos que estavam em vigor sobre as intervenções a implementar em Pessoas aquando do desmame ventilatório e extubação, alterações neurológicas e respiratórias, a prevenção de infeção associada ao cateter venoso central (CVC), ocorrências intradiálíticas de forma a uniformizar as práticas que são cientificamente reconhecidas como seguras.

Durante o estágio realizei pesquisa bibliográfica sobre os cuidados de enfermagem à Pessoa sob TSFR, principais causas de LRA em contexto de UCI, os cuidados a ter com os acessos arteriovenosos, e a prevenção de complicações em Pessoas com acessos vasculares e técnica de substituição da função renal, de forma a obter mais conhecimento para poder estabelecer melhor as prioridades e atuar de forma mais segura, o que foi melhorando e tornando-se mais fácil com o decorrer das experiências vivenciadas.

A elaboração de planos de cuidados individualizados, a utilização de instrumentos de diagnóstico e avaliação, e os registos diários permitiram que houvesse uma continuidade e

melhoria de cuidados prestados. Para além disso, verifiquei que na UCIC os enfermeiros registavam as visitas, os contactos por videochamadas e chamadas telefónicas dos familiares/cuidadores. Contudo, não havia nenhum registo sobre o acompanhamento do familiar perante a situação da Pessoa internada. Estes registos podem ser importantes, no sentido de adequar a nossa intervenção a situações críticas, onde por exemplo a presença do familiar por períodos mais longos se pode tornar benéfico na reação à comunicação de más notícias (choque, negação, revolta, depressão, negociação e aceitação).

É importante referir que segundo Mondini et al. (2020), o coordenador da equipa de enfermagem desempenha múltiplas atividades e entre elas a de líder. “Ele é responsável pela manutenção e desenvolvimento dos processos de trabalho e do cuidar, na busca pela qualidade e segurança dos profissionais e clientes, além da satisfação nos atendimentos” (Mondini et al., 2020:2).

Na UCIC constatei que o Chefe de Equipa é responsável por executar tarefas delegadas pela Enfermeira Chefe durante o turno da tarde e noite, como por exemplo a gestão de stock, gestão de requisições, reparações ou empréstimos e gestão de admissões e altas. Tanto na UCIC como na Unidade de Hemodiálise durante o turno da manhã o Enfermeiro Chefe delega a tarefa de verificação do carro de emergência a um enfermeiro.

Na Unidade de Hemodiálise o Enfermeiro Chefe para além de prestar cuidados de enfermagem na sala de hemodiálise realiza a “consulta de admissão”, os horários, gestão de materiais e recursos humanos e de toda a parte burocrática.

Ao longo do estágio fui procurando rentabilizar de forma ponderada e eficiente a gestão de material, quando por vezes existia alguma escassez.

Na UCIC o método de trabalho é o individual que consiste na atribuição de um número de Pessoas internadas por cada enfermeiro, sendo este responsável por todos os cuidados prestados durante o seu turno tendo em conta a dependência dos mesmos. Ao longo do estágio as Pessoas foram-me atribuídas sob a orientação da enfermeira especialista de acordo com este método. Para mim, este método foi vantajoso pela individualização de cuidados, favoreceu a sua continuidade e aumentou a minha responsabilidade e confiança para a capacidade de decisão. Contudo, também levantou limitações uma vez que centrava a minha atenção e prestação de cuidados na Pessoa atribuída, perdendo algumas situações possíveis de aprendizagem que poderiam ocorrer na unidade.

Na Unidade de Hemodiálise o método de trabalho é por responsável. Este método de trabalho está centrado na humanização dos cuidados, pois o enfermeiro é responsável pelos cuidados prestados à Pessoa desde a admissão ao momento da alta. Este método é vantajoso, uma vez que permite que o enfermeiro tenha uma maior visibilidade sobre a evolução da Pessoa, maior qualidade nos cuidados prestados e uma maior autonomia.

2.2.1.4. - Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Relativamente às Práticas de desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais a OE (2019:4749) refere que o EE deve ter “capacidade de autoconhecimento, que é central na prática de enfermagem, reconhecendo-se que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais” e sustentar “processos de tomada de decisão e intervenções em padrões de conhecimento (...) válidos, atuais e pertinentes (...)”. (OE, 2019:4749).

O contexto de estágio como futura EEEMC foi uma novidade, e como Benner (2001) menciona na sua obra, em novos contextos assumi um papel de iniciada ou iniciada avançada, já que a inexperiência ainda era significativa e existia a necessidade de analisar vários aspetos das situações para poder compreender e atuar.

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais foi também realizado através da análise reflexiva das situações vivenciadas. Assim, foi possível identificar lacunas no conhecimento científico e o reconhecimento dos meus limites pessoais e profissionais que se revelaram fundamentais para a gestão de sentimentos e emoções. Como forma de desenvolver as minhas competências no âmbito dos cuidados de enfermagem à Pessoa com TSFRC, realizei uma scoping review de forma a responder à questão: “Quais são os cuidados de Enfermagem na Pessoa com Lesão renal aguda sob Técnica de Substituição da Função Renal contínua?” que se encontra no capítulo anterior (Parte I).

Como referi anteriormente, tive a oportunidade de frequentar o “Curso sobre a Prevenção e o controlo de infeção e da resistência aos Antimicrobianos” (Anexo I) em outra unidade hospitalar e na Unidade de Hemodiálise contribuí para a formação em serviço com o tema: “Monitorização clínica e técnica de canulação do acesso arteriovenoso” (Apêndice IV).

Em suma, de todas as experiências vividas, consegui organizar, aprofundar, encontrar e descrever as soluções mais adequadas: Estas soluções foram sempre refletidas acerca das

implicações e responsabilidades ético-legais e sociais e fundamentadas com pesquisa e documento de entidades de referência.

2.2.2. - Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica

Como refere o Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho da OE, as competências do EEEMC são “(...) de acordo com o destinatário dos cuidados e o contexto de intervenção (...)” (OE, 2018: 19359) e por esse motivo existem diferentes áreas de enfermagem.

Neste subcapítulo, será realizada uma reflexão crítica sobre as atividades realizadas que permitiram adquirir competências específicas do EEEMC PSC.

A OE (2018) refere que a Pessoa em situação crítica é aquela cuja sua vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e que a sua sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Os cuidados de enfermagem são altamente qualificados e de forma contínua à Pessoa com uma ou mais funções vitais em risco iminente, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo como objetivo a sua recuperação num todo. A OE (2018) também refere que os cuidados de enfermagem se multiplicam nas situações de emergência, exceção e catástrofe, cuja vida da pessoa se encontra em risco. Assim, os EEEMC assumem um papel importante para a Pessoa e Família nos processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

2.2.2.1. – Cuida da Pessoa e família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e /ou falência orgânica

O EEEMC na área de enfermagem à Pessoa em Situação Crítica mobiliza conhecimentos e múltiplas habilidades para agir em tempo útil e de forma holística à Pessoa em situação crítica e Familiares (OE, Regulamento nº429/2018).

Neste sentido, é fundamental identificar e responder prontamente a focos de instabilidade, bem como executar cuidados técnicos de alta complexidade e demonstrar conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida e trauma (OE, Regulamento nº429/2018).

Torna-se assim fundamental perceber quais os autocuidados que se encontram comprometidos, por esse motivo, como referi anteriormente, é pertinente recorrer à Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem de Dorothea Orem. Segundo os autores Tomey e Alligood (2002) o autocuidado é uma função humana reguladora que a Pessoa desempenha por si própria ou por outros para preservar a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar.

Na UCIC tive a oportunidade de ter contato com a Pessoa neurocrítica. Segundo a Neurocritical Care Society (2020) são pessoas com acidentes vasculares cerebrais (AVC), hemorragia cerebral (hematoma subaracnoide, hemorragia intracerebral, hemorragia subdural, hemorragia intraventricular), tumores cerebrais, traumatismo cranioencefálico, estado epilético, doenças neuromusculares (miastenia gravis, síndrome de Guillian-Barré), choque neurogénico, patologia da medula espinhal, coma, *delirium* e complicações cardiopulmonares por lesão cerebral.

A prestação de cuidados à Pessoa neurocrítica para mim foi um desafio, por ser uma área que não dominava e pela sua complexidade. Contactei maioritariamente com Pessoas com hemorragia subaracnóide por rotura de aneurisma cerebral e hidrocefalias.

Ao longo do estágio na UCIC foi possível atuar no agravamento e na instabilidade clínica da Pessoa, tais como situações de choque distributivo (séptico), choque hipovolémico, choque cardiogénico e situações de mal epilético.

A monitorização da Pessoa neurocrítica através da observação e dos equipamentos tecnológicos, permite identificar sinais de deterioração do normal funcionamento/perfusão cerebral, que se não forem revertidos em tempo útil podem levar à morte cerebral. Os equipamentos de monitorização multimodal como o Eletroencefalograma (EEG) contínuo (deteção do estado epilético não convulsivo, isquémia cerebral tardia, coma) e a medição da Pressão Intracraniana (PIC) melhoraram a compreensão sobre os eventos fisiológicos da lesão cerebral e permitiram informar a equipa médica sobre eventos adversos para que esta pudesse prescrever a terapêutica específica. Deste modo, posso referir que fui capaz de identificar as necessidades da Pessoa, os potenciais eventos adversos que poderiam despoletar lesões cerebrais secundárias, como a re-hemorragia, hidrocefalia aguda, vasospasmo ou isquémia cerebral. E, assim, fui capaz de planear as minhas intervenções de enfermagem e sustentar a minha tomada de decisão.

Na prevenção da re-hemorragia, tive em atenção à pressão arterial, pressão arterial média e pressão intracerebral. Como refere Connolly et al. (2012), os parâmetros de controlo da

pressão arterial sistólica ($90 > \text{PAS} < 160 \text{ mmHg}$), a pressão de perfusão cerebral ($\text{PPC} > 70 \text{ mmHg}$) associada à pressão arterial média ($90 > \text{PAM} < 110 \text{ mmHg}$) e a pressão intracerebral ($10 > \text{PIC} < 20 \text{ mmHg}$).

Apesar de exercer funções numa UCI, no início validei sempre algumas das minhas intervenções (remoção de drenos, posicionamentos, administração de terapêutica) com a EEEMC, uma vez que não era uma área que dominava. Contudo, posso dizer que com o decorrer do estágio passei a gerir os cuidados de forma autónoma e a antecipar e evitar eventos adversos, como por exemplo a elevação da PIC, como consequência das minhas intervenções. Tive a possibilidade de realizar e analisar gasimetrias arteriais e deste modo otimizar as intervenções autónomas de enfermagem, como por exemplo adequar os posicionamentos e restringir ou aumentar o aporte hídrico de acordo com o valor da natrémia.

No planeamento dos cuidados prestados à Pessoa neurocrítica realizei uma avaliação céfalo-caudal, observando-a de forma a avaliar o estado de consciência, pupilas, pele, posturas de descerebração ou decorticação, drenos e pensos, planeei as intervenções e avaliei os parâmetros vitais, PIC ($< 20 \text{ mmHg}$), Drenagem Ventricular externa (DVE), os parâmetros ventilatórios, as perfusões endovenosas em curso e os valores de glicémia capilar. Durante os cuidados de higiene e conforto tive em atenção a elevação da cabeceira acima de 30° ; verifiquei o sistema da DVE e características do conteúdo; calibrei o cateter de DVE no conduto auditivo externo, evitando a tração da mesma e verifiquei se não existia obstrução; nivelei a DVE de acordo com a orientação da neurocirurgia; quando baixei a cabeceira ou realizei algum procedimento fechei o cateter de DVE; tive em atenção a temperatura da Pessoa, uma vez que a presença de hipertermia aumenta o metabolismo cerebral, que resulta em aumento do fluxo sanguíneo cerebral e pode elevar a PIC; alinhei a cabeça e o corpo, mantendo a cabeça da Pessoa na posição neutra, para facilitar a drenagem venosa pelas veias jugulares e diminuição da PIC; ajustei os nistros, de forma a não fazerem pressão; geri o ambiente para prevenir o aumento da PIC; procedi à colocação de meias de compressão dos membros inferiores para prevenção da trombose venosa profunda e avaliei os resultados dessas mesmas intervenções. Procedi às intervenções interdependentes como a otimização da sedação/analgesia previamente à execução de aspiração de secreções, de forma a antecipar a instabilidade da Pessoa. A vigilância e a monitorização (observação direta e equipamento tecnológico) foram essenciais para identificar e dar resposta aos eventos adversos.

Uma dessas situações ocorreu durante os cuidados de higiene à Senhora (Sra.) Júlia (nome fictício) com o diagnóstico de AVC hemorrágico. Apercebi-me que existia um aumento do perfil tensional e à observação verifiquei que apresentava mioclonias na região do deltóide, alertei a orientadora para o que estava a ocorrer, pois a Sra. não tinha história de epilepsia. Neste momento, a enfermeira orientadora alertou a equipa médica que a observou e que deu indicação para administrar medicação antiepilética, para além de referir que iria prescrever um Eletroencefalograma. Esse momento foi importante, uma vez que a deteção precoce ajudou a prevenir complicações ainda mais graves, como por exemplo disfunções cardíacas, pulmonares e isquémia cerebral.

Segundo Diccini (2017), a DVE é um meio rápido e efetivo de diminuir a PIC em Pessoas com hidrocefalia, Trauma Craneoencefálico (TCE) ou hemorragia intraventricular. No entanto, Sakamoto (2018) refere que se deve manipular o sistema da DVE o mínimo possível para diminuir o risco de infeções relacionadas com a manipulação do cateter e do sistema. É importante referir que na monitorização do líquido drenado, quando havia aumento do mesmo, o médico era informado e nesta situação muitas das vezes dava indicação para aumentar o limite máximo de pressão intracerebral. Durante a realização do penso à ferida cirúrgica e ao local de inserção do dreno, tive sempre o cuidado de observar os sinais inflamatórios e realizar os pensos com técnica asséptica.

Apesar de ter prestado cuidados à Pessoa neurocrítica, pretendia prestar cuidados à Pessoa com doença renal sob TSFRC, contudo não surgiu essa oportunidade. A única Pessoa que iria iniciar TSFRC por apresentar acidose metabólica grave com hipercalémia teve uma paragem cardio-respiratória e faleceu, por isso não foi possível iniciar a técnica. Não tive a possibilidade de participar nas medidas de reanimação, uma vez que não me encontrava no local aquando da paragem, no entanto quando regresssei observei que a Pessoa estava entubada orotraquealmente e tinha as pás descartáveis colocadas. A enfermeira responsável pela Pessoa encontrava-se a realizar compressões, mas ao parar o médico reavaliou o pulso e ritmo (assistolia) e decidiu suspender medidas. Apesar de não assistir ao início da paragem, percebi que a equipa estava organizada, uma vez que tinham os seus locais de atuação definidos (um elemento responsável pela realização de compressões cardíacas externas, outra junto ao carro de emergência para preparação e administração de terapêutica e uma outra como líder), ninguém se sobrepunha ao outro e mantinham a calma.

A oportunidade de prestar cuidados a Pessoas com necessidade de TSFR surgiu na Unidade de Hemodiálise. Estas, apesar de serem Pessoas com doença crônica apresentavam falência orgânica e podiam ter situações críticas, em que o enfermeiro teria que mobilizar conhecimentos e estratégias para responder em tempo útil e de forma holística às suas necessidades.

Segundo Nobre et al. (2021), o enfermeiro ao cuidar da Pessoa com lesão renal aguda, atua prevenindo intercorrências através da monitorização de sinais, sintomas e queixas, intervindo nas alterações e deste modo melhorar o bem-estar da Pessoa, com o objetivo de minorar o desconforto. A intervenção de enfermagem tem ainda o objetivo de controlar os medos e receios da Pessoa, por isso intervém e avalia as reações da Pessoa perante as medidas adotadas e executadas. Assim, os cuidados de enfermagem são integrais, humanizados, colocando em prática conhecimentos científicos, técnicos e humanos, no exercício profissional.

Como futura enfermeira especialista procurei prevenir possíveis complicações como hipotensão/hipertensão arterial, hipoglicemia/hiperglicemia, desconforto respiratório, taquicardia, perdas sanguíneas, controlo de perdas líquidos durante a hemodiálise, administração de medicamentos prescritos e ainda o tratamento de emergência das disfunções hidroeletrolíticas, avaliando a evolução e a resposta da Pessoa ao tratamento.

Ao prestar cuidados em ambos os contextos de estágio desenvolvi a capacidade de identificar situações de instabilidade da Pessoa, de tomar decisões e atuar em tempo útil. Como exemplo, o Sr. Paulo (nome fictício) encontrava-se na sessão de hemodiálise, quando olhei para ele vi que estava apático e pálido, percebi que algo não estava bem. Aproximei-me do Sr., chamando pelo nome, de forma a perceber se este estava consciente ou não. Este abria os olhos à voz, tinha discurso confuso e cumpria ordens (score 13 - escala de Glasgow), avaliei a respiração e pulso e após isso, em simultâneo administrei dialisante, baixei a cabeceira do cadeirão, elevei os membros inferiores, coloquei-o em posição lateral de segurança e avaliei os sinais vitais (tensão arterial e frequência cardíaca). O Sr. Paulo estava com um quadro de hipotensão severa. Tomei todas estas decisões com o conhecimento do enfermeiro orientador. No decorrer do estágio presenciei alguns quadros de hipotensão e por esse motivo, nesse momento senti-me com capacidade para responder à situação em tempo útil. Após ter tomado todas as medidas o Sr. referiu sentir-se melhor, no entanto, manteve a

cabeceira baixa e os membros inferiores elevados durante um período e uma vigilância mais apertada dos valores tensionais e estado de consciência.

Também é necessário estar atenta a complicações relacionadas com o acesso, visto que este determina a eficácia de diálise. As complicações são as estenoses e os sinais inflamatórios, como por exemplo o edema, dor, rubor e exsudado. Uma situação ocorreu com o Sr. Manuel (nome fictício) em que durante o exame físico à fistula, mais precisamente após a palpação, percebi que a fistula não se encontrava funcionando, pois não estava presente o frémito e o pulso era fraco. No entanto para ter a certeza auscultei a fistula e nesse momento confirmei que esta não funcionava. Informei o Sr. que não seria puncionado e informei o enfermeiro orientador da situação. O enfermeiro orientador realizou um ecodoppler e verificou que a fistula tinha uma estenose e tinha trombosado. Assim, informámos o médico da situação e o Sr. foi encaminhado para o Centro de Acessos Vasculares (CAV).

O enfermeiro também deve vigiar o sistema (circuito e filtro), uma vez que a durabilidade destes depende do fluxo de sangue, fração de filtração, pressão do efluente e pressão transmembranar. O enfermeiro ao monitorizar estes parâmetros, aumenta a eficácia da técnica (Nobre et al., 2021). Como refere também a OE (2016), de acordo com as melhores práticas, o enfermeiro deverá monitorizar e vigiar os parâmetros decorrentes da sessão, de forma a intervir na resolução e minimização dos incidentes intradialíticos.

Na Unidade de Hemodiálise e de acordo com o enfermeiro perito com quem obtive experiência e conhecimento, a reinfusão do sangue depende da quantidade de coágulos que se encontram no sistema, mais propriamente no copo venoso. A impossibilidade de reinfundir o sangue, poderá ser um indicador de que o enfermeiro não esteve atento às pressões do sistema e não inspecionou visualmente o circuito extracorporal e desta forma não detetou os coágulos no sistema atempadamente. Durante o estágio não participei em nenhuma substituição de sistema ou linhas venosas, o que observei foi que, quando as pressões venosas aumentavam, o enfermeiro avaliava o local de punção do acesso, questionava a Pessoa se tinha realizado algum movimento e por fim se a pressão se mantivesse elevada realizava uma lavagem com soro fisiológico para visualizar o copo venoso. Outras vezes verifiquei que se faltasse cerca de 20 a 15 minutos para o fim da sessão de diálise a velocidade da bomba era diminuída de forma a manter a sessão.

Nas Unidades de Hemodiálise as Pessoas por vezes apresentam agudização da doença e por esse motivo necessitam de rapidamente iniciar a TSFR. Estas Pessoas apresentam

desequilíbrio iônico, muitas das vezes aumento do potássio, excesso de líquido (visível no peso interdialítico, edema generalizado), dispneia e apresentam cansaço fácil. Durante a técnica é necessário avaliar de 30 em 30 minutos a pressão arterial e frequência cardíaca, avaliar a dor e o estado de consciência. Uma das situações ocorreu no turno da manhã com a Sra. Bianca (nome fictício). Esta Senhora ligou para a clínica para falar com o médico, pois estava com falta de ar. Havia possibilidade de realizar diálise, uma vez que havia vagas na sala, por isso o médico deu indicação para a Sra. se dirigir à clínica para realizar a sessão de diálise. Esta Sra. já não era a primeira vez que ligava para a clínica com este tipo de queixas e segundo a equipa de enfermagem, a Sra. não cumpria a restrição de ingestão hídrica. Quando a Sra. chegou à clínica verifiquei que vinha dispneica. Indiquei o seu lugar para a realização da sessão de tratamento e após se sentar no cadeirão observei que a Sra. tinha edemas bimaleolares, avalei o peso intradialítico e os sinais vitais. A Sra. apresentava um peso intradialítico de 74 quilos, sendo o seu peso seco de 69 quilos. Puncionei a Sra. e rapidamente iniciei o tratamento. Ao longo do turno a Sra. foi melhorando o quadro.

Em ambos os locais de estágio foi essencial comunicar de forma eficaz e utilizar a comunicação como instrumento terapêutico, uma vez que a comunicação permite conhecer a Pessoa no seu contexto e ambiente e é um vínculo para a confiança e segurança, sendo a base da relação de ajuda. Um exemplo dessa situação foi com a familiar da Sra. Maria (nome fictício) internada na UCIC. A familiar por via telefónica procurava saber o que poderia trazer e falar para animar a Sra. Maria e na hora da visita voltou a questionar o mesmo. Nesta situação com uma comunicação simples e clara disse à familiar que era bom falar sobre as atividades do dia a dia, familiares e animais mais queridos, e que para além disso, também era importante tocar na Pessoa.

Também procurei que a Pessoa/Família fizesse parte do planeamento e prestação de cuidados de acordo com crenças, a cultura, a capacidade e as suas habilidades. Como por exemplo, na Unidade de Hemodiálise, na “consulta da admissão” o Sr. Jorge (nome fictício) foi acompanhado pela esposa. Na consulta procurei que a esposa fizesse parte dos cuidados com a alimentação do Sr. Jorge, uma vez que era esta que preparava os alimentos para cozinhar. Procurei saber com o Sr. Jorge que alimentos gostava e desses alimentos referir os que poderia comer ou não devido às restrições de alimentos ricos em potássio, fósforo, sódio e proteína.

A minha capacidade de transmissão de informação foi sendo desenvolvida em simultâneo com a aquisição de conhecimentos científicos específicos acerca da área da Pessoa crítica e da Pessoa com doença renal sob de TSFR, o que fez com que me sentisse mais segura na transmissão de informações.

Perante a Pessoa e os familiares, tendo em conta as suas capacidades e dentro das minhas competências fui explicando a situação que estavam a vivenciar, os possíveis riscos e fui respondendo às dúvidas de modo a diminuir a ansiedade e medo dos mesmos.

Na UCIC a comunicação com algumas Pessoas internadas estava comprometida ora pela presença de sedação, ora pelo impedimento de emitirem sons pela presença de um tubo endotraqueal. Nestes casos era necessário mobilizar estratégias para facilitar a comunicação, pois só assim os cuidados são humanizados e personalizados.

Durante o meu percurso identifiquei que uma das estratégias de comunicação da Pessoa com um tubo endotraqueal era mimica labial e logo de seguida era a expressão facial (comunicação não verbal) que esta apresentava (angústia), por não conseguir produzir qualquer som. Um exemplo disso foi a Sra. Amélia (nome fictício). Quando cheguei junto da Sra. apresentei-me, expliquei calmamente e de forma simples o que estava a ocorrer, os cuidados que iria prestar, referi que estava ali para ajudá-la, avaliei o estado neurológico (score 11), e procurei meios alternativos para comunicar, como por exemplo a mímica facial, labial e gestual. Apesar de não haver comunicação verbal, aparentemente a Sra. compreendia a informação transmitida, uma vez que, quando era solicitada para alguma atividade, cumpria os meus pedidos. Posso também dizer que os cuidados prestados foram de encontro à promoção do seu bem-estar, pois uma das vezes a Sra. pegou na minha mão, olhou para mim e sorriu.

Em relação aos cuidados prestados à Pessoa em situação crítica na fase aguda é importante explicar aos familiares a importância da não existência de estímulos externos, como por exemplo o som dos telemóveis, a importância de comunicar com um tom de voz baixo, o tocar na Pessoa e a promoção de um ambiente calmo. Estes cuidados são fundamentais para a recuperação da Pessoa internada. Por outro lado, quando a Pessoa internada se encontra mais estável e sem efeito da sedação o estímulo é necessário. Nessas situações pedi para os familiares trazerem objetos pessoais, como por exemplo fotografias, temas de conversa que estimulassem a memória e incentivassem a recuperação da Pessoa. A Família tem um papel

importante na recuperação da Pessoa e os enfermeiros devem incluí-los nos planos de cuidados e fomentar o cuidado holístico (Yildirim & Ozlu, 2018).

Tive a oportunidade de assistir e intervir na “consulta de admissão”, na Unidade de Hemodiálise. Nesta consulta avaliei os sinais vitais, pesei a Pessoa e pude verificar o quanto é importante pesá-la (denominado peso seco), uma vez que a Pessoa deve ser reavaliada em todas as sessões relativamente ao peso entre sessões (o denominado peso interdialítico entre 3% a 4% superior ao peso seco), o que traduz uma alimentação sem excesso de líquidos. Também tive a oportunidade de avaliar o acesso vascular e entender a sua importância, para analisar o seu desenvolvimento e o respetivo funcionamento. Quando realizei o exame físico (palpação, inspeção e auscultação) procurei sinais e sintomas como o edema, infeção, estenose, síndrome de roubo, hematoma e aneurisma. Tive a oportunidade de participar na realização do ecodoppler ao acesso arteriovenoso para perceber a profundidade do acesso, do calibre e para confirmar anomalias, como por exemplo estenose. Esta avaliação é fundamental, uma vez que um acesso danificado prejudica a qualidade do tratamento.

Nesta consulta é importante referir às Pessoas que o seu estado urémico, com conseqüente baixa imunológica e a interrupção da integridade cutânea, pelas repetidas canulações e a exposição a infeções nosocomiais, têm maior probabilidade de desenvolver infeções (Higgings & Evans, 2008). É também importante realizar ensinamentos para possíveis eventos adversos intradialíticos e alertar para a necessidade de solicitar ajuda no caso de determinada sintomatologia como náuseas, vômitos, cefaleias, câibras, dor torácica, hematomas e pequenas perdas sanguíneas, por exemplo, perda de sangue pelo local de punção.

Na consulta e durante as sessões de tratamento realizei ensinamentos à Pessoa, nomeadamente em relação à ingestão hídrica, alimentação e atividades de vida, bem como os cuidados a ter com o acesso vascular, de forma a preservar a sua rede venosa (fístula, CVC e enxerto politetrafluoretileno (PTFE)) (Apêndice VI).

Numa das consultas em que participei, a Pessoa teve uma lipotimia e tive que intervir. O Sr. Ricardo (nome fictício), iniciou a consulta pelas 12h00 muito apreensivo e calmo, mas ao longo da consulta começou a ficar apático, lentificado e sudorético. O enfermeiro orientador questionou se o Sr. se sentia bem e ele foi respondendo que sim, mas numa determinada altura questionei se o Senhor estava confortável, se estava com calor e se queria retirar o casaco. O Senhor respondeu-me que estava muito calor e não se estava a sentir bem. Encaminhei-o para a maca e elevei os membros inferiores ao mesmo tempo que avaliava os

sinais vitais, glicémia capilar e questionava a que horas tinha sido a sua última refeição. Nessa altura a familiar participou que o Sr. não se alimentava bem desde que teve conhecimento da patologia e que a última refeição tinha sido uma laranja às 19h do dia anterior. Com a aprovação do enfermeiro orientador fui buscar um lanche para servir, apesar de os valores tensionais e de glicémia capilar estarem normais. Quando regresssei, realizei o levante de forma gradual. Após melhoria do quadro, a consulta decorreu sem intercorrências.

É da competência do EEEMC PSC gerir a dor da Pessoa através da aplicação de escalas da dor, adequando a utilização das mesmas, tendo em conta a situação clínica da Pessoa. A circular normativa nº 9 de 2003, refere quais são as escalas que deverão ser utilizadas na avaliação da intensidade da dor (DGS, 2003).

Em ambos os locais de estágio procurei ter em atenção a monitorização e gestão da dor (5º sinal vital). Na UCIC, a escala utilizada era a ESCID e na Unidade de Hemodiálise a escala numérica da dor.

A gestão da dor deve fazer parte do plano de cuidados de Enfermagem e cabe ao EEEMC, uma particular atenção sob as medidas farmacológicas e não farmacológicas para alívio da dor. Em ambos os contextos de estágio avaliei a dor no início do turno e sempre antes, durante e no fim de um procedimento, verifiquei se a Pessoa tinha prescrito algum fármaco para o alívio da dor e se não estava prescrito informava a equipa médica da situação para esta avaliar a Pessoa e prescrever terapêutica. Após a administração de fármaco avaliei a dor. Após esta avaliação realizei os registos e os parâmetros vitais. O EEEMC deve essencialmente realizar as medidas não farmacológicas, pois são intervenções autónomas.

De acordo com Ordem dos Enfermeiros (2008), as medidas não farmacológicas são: intervenções físicas (aplicação de calor/frio, massagem, mobilização, exercício), intervenções cognitivo-comportamentais (relaxamento, musicoterapia, imaginação guiada) e de suporte emocional (toque terapêutico, escuta ativa e conforto).

Na Unidade de Hemodiálise, ocorreu uma situação em que ao puncionar o acesso venoso de uma fistula, quando fui validar a canulação, a Sra. Felismina (nome fictício) referiu dor. Quando olhei para o local da punção, este apresentava um seroma/hematoma. Fiquei muito preocupada, porque a Sra. estava com dor (3 em 10), podia ter comprometido a diálise e danificado o acesso.

A Sra. Felismina (nome fictício) apercebeu-se da minha preocupação e disse calmamente “que acontecia, que já não era a primeira vez e que tem sido muito difícil picar essa” (sic). Pedi desculpa pelo sucedido e rapidamente pedi ajuda ao EEMC. Solicitei gelo para colocar no local da punção e por último fiz o registo da situação. Como refere Schmidli et al. (2018), um correto planeamento da vigilância e soluções aplicadas de forma adequada em caso de necessidade permite de uma forma precoce identificar as alterações nos acessos e assim a resolução atempada e um registo adequado de todas as incidências relacionadas com os mesmos. O registo é essencial uma vez que permite perceber as intercorrências com o acesso e a sua evolução.

Durante a sessão de hemodiálise dirigi-me à Sra. para realizar o ensino sobre os cuidados a ter com o local de acesso no domicílio, tais como: a importância de colocar o gelo embrulhado num pano nas próximas 24 horas. Após as 24 horas deveria aplicar uma pomada heparinóide e colocar uma toalha humedecida morna durante alguns minutos. Retirando a toalha deveria massajar de forma suave com movimentos circulares o local, de forma que a pomada fosse facilmente absorvida pela pele promovendo a reabsorção do hematoma. Aproveitei a situação para realizar ensinamentos no autocuidado com a fistula, como o inspecionar e o palpar a fistula, retirar os pensos após 12 horas, não pegar em pesos, não fazer esforço com o braço, não dormir sobre o braço e lavar o mesmo 2 vezes/ dia para manter o local limpo e assim prevenir infeções. No caso de algo de diferente ou alarmante com a fistula deveria informar a Unidade de Hemodiálise.

Ao realizar este ensino foi notório que, a Sra. apesar de ter referido que esta situação já tinha acontecido previamente, tinha lacunas na aprendizagem, uma vez que apenas aplicava gelo durante o tratamento.

2.2.2.2. – Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Durante o estágio da UCIC tive a possibilidade de colaborar no transporte intra-hospitalar da Sra. Júlia (nome fictício) para a realização de Tomografia Axial Computorizada (TAC).

Antes de realizar o transporte foi necessário realizar um plano, antecipando as possíveis intercorrências (instabilidade hemodinâmica, agravamento do padrão respiratório, alteração do estado de consciência ou agravamento do score neurológico). Para a realização do exame

foi necessário confirmar com a imagiologia se podia receber a Sra. e assim combinou-se a que hora iríamos descer para a realização do exame (preparação da Pessoa e equipamento). Na preparação da Sra. e equipamento foi necessário realizar o teste do ventilador (alarmes e monitorização de volume/min e pressão da via aérea) com garantia de que a fonte de oxigénio tinha capacidade para exceder o tempo de realização de exame, trocar a monitorização para um monitor multifunções, garantir que as seringas de perfusão tinham bateria, posicionar a Pessoa em decúbito dorsal, clampar a DVE e transportar a “mala de transporte” com os fármacos de ressuscitação e material necessário para a via aérea.

O transporte foi realizado com acompanhamento de um Médico, e para além de mim, pela Enfermeira orientadora responsável pela Sra., com experiência em reanimação e treino em Pessoa em situação crítica. Como refere a OE no Parecer nº 09/2017 “o transporte dos doentes críticos envolve alguns riscos (...). É fundamental refletir sobre o benefício/risco desse transporte. (...) o nível de cuidados, durante o transporte, não deve ser inferior ao verificado no serviço de origem (...)” (OE, 2017:1-2).

Para além disso, o Parecer nº 09/2017 refere que o EEEMC na vertente da Pessoa em situação crítica é o profissional que detém melhor formação para integrar as equipas de transporte de doentes críticos ou Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI).

Na UCIC existem checklist para testar o desfibrilhador diariamente e realizar a verificação dos fármacos e dispositivos utilizados em situação de urgência do carro de reanimação. No entanto, não existe nenhuma checklist para realizar o transporte intra-hospitalar. De qualquer forma antes de iniciar o transporte da Sra. Júlia (nome fictício) verifiquei o nível e fixação do tubo endotraqueal, se estava adaptada aos parâmetros ventilatórios do ventilador de transporte, avaliei os sinais vitais (frequência cardíaca, tensão arterial, saturações periféricas e temperatura), avaliei o estado de consciência, o volume e características do líquor e verifiquei a fixação da sonda nasogástrica, cateter vesical e DVE de forma a não ocorrer a exteriorização dos mesmos. Durante o transporte, a monitorização foi contínua quer dos sinais vitais, quer do padrão respiratório e estado de consciência.

Na imagiologia, a passagem da cama para a maca foi realizada com o médico à cabeceira de forma a não ocorrer exteriorização do tubo endotraqueal durante a passagem. A enfermeira orientadora e eu realizámos a mneumónica ABCD (Via aérea, Respiração, Circulação, Disfunção neurológica) depois da transferência para a maca e verificámos se a linha arterial,

prolongamentos e sondas estavam bem posicionadas de forma a manter a permeabilidade das mesmas.

Após a realização do exame e transporte da Sra. para a Unidade registei no processo a realização do exame e que tinha decorrido sem intercorrências.

Na Unidade de Hemodiálise na “consulta de admissão” o enfermeiro entrega um folheto informativo sobre o que fazer em caso de catástrofe. Relativamente ao Plano de Segurança Interna (PSI) (2017) para esta Unidade, entende-se por um conjunto de normas e regras de procedimento destinadas a evitar ou minimizar os efeitos das catástrofes que possam vir a ocorrer em determinadas áreas, otimizando os recursos disponíveis. Assim, um PSI é simultaneamente um instrumento preventivo e de gestão operacional, pois ao identificar os riscos estabelecem-se os meios para fazer face ao acidente, e, quando definida a composição das equipas de intervenção, lhes atribuírem missões.

Nesta Unidade as plantas em situação de emergência encontram-se no piso 0 junto ao elevador e no piso1 na sala de espera. Anualmente existe uma formação sobre medidas de autoproteção (incêndio, ameaça de bomba, inundação, terramoto, etc.) onde procuram dentro do possível, envolver as Pessoas.

2.2.2.3. - Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência de antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

O relatório anual do programa prioritário PPCIRA de 2021 (DGS, 2022) sobre infeção e resistência aos antimicrobianos refere que a adesão à lavagem das mãos aumentou de forma gradual desde 2016, verificando-se um aumento significativo durante o período pandémico (Coronavírus – 19) (2019-2020); no período de 2015 a 2020, houve redução da incidência da taxa global de infeção de local cirúrgico; de infeção da corrente sanguínea adquirida em hospital, de pneumonia associada a tubo endotraqueal em UCI de adultos e de infeção por *Clostridium difficile*; a relação de antibióticos de largo espectro sobre os de espectro estreito aumentou entre 2018 e 2021 e que a resistência a antimicrobianos desde 2013, tem diminuído. No entanto, a taxa de *Klebsiella Pneumoniae* resistente a carbapenemes tem aumentado significativamente desde 2013 (DGS, 2022).

Em ambos os estágios tive a possibilidade de desenvolver competências na área da prevenção e controlo de infeção.

Anteriormente fiz referência que na UCIC as cortinas são utilizadas para manter a privacidade das Pessoas durante a prestação de cuidados. No entanto, a utilização de cortinas é um assunto delicado, uma vez que se não forem bem utilizadas podem ser um foco de infeção. Durante o estágio, sempre que necessitava de correr ou abrir as cortinas tinha como preocupação desinfetar as mãos antes e depois de abrir ou fechá-las. Também, sempre que conspurcasse comunicava à enfermeira orientadora, de forma que esta solicitasse a substituição da cortina.

Durante a prestação de cuidados tive em atenção para a lavagem e desinfeção das mãos e os seus 5 momentos, pois são fundamentais para o controlo de infeção (DGS, 2019). Estas medidas fazem parte de um conjunto de estratégias que são identificadas como precauções básicas para o controlo de infeção (PBCI), divulgadas na Norma nº 029/2012 atualizada em 2013, da DGS. Outras estratégias são a etiqueta respiratória, a utilização de equipamento de proteção individual (EPI), a descontaminação do equipamento clínico, o controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, prática segura na preparação e administração de injetáveis e exposição a riscos microbianos no local de trabalho (DGS, 2013). Estas estratégias foram transversais e aplicadas nos locais de estágio.

Na Unidade de Hemodiálise uma Pessoa a quem prestei cuidados apresentava sinais de inflamatórios no local de inserção do cateter de hemodiálise. Nesse momento, informei a equipa médica que tomou a decisão de colher zaragatoa do local de inserção do cateter, colher hemoculturas, colher sangue para um tubo de bioquímica e prescreveu antibiótico de largo espectro. Nos turnos seguintes a Pessoa foi melhorando o quadro. Nesta situação é visível que a vigilância para os sinais de alerta e a deteção de problemas de forma precoce é fundamental.

Em ambos os locais de estágio mobilizei os conhecimentos adquiridos através da pesquisa da literatura, através das experiências vivenciadas no contexto de estágio e através da minha experiência em contexto de UCI, de forma a prevenir a aquisição de Infeções Associadas a Cuidados de Saúde (IACS) e a transmissão de patógenos entre Pessoa e profissionais.

Para prevenção da Pneumonia Associada ao Ventilador tive o cuidado de avaliar diariamente um eventual desmame da sedação e ventilatório e/ou extubação, manter a cabeceira num ângulo de 30° ou superior, proceder à higienização oral com clorhexidina a 0,2% 3 vezes

dia e hidratação da mucosa oral, substituir o filtro humidificador diariamente ou sempre que estivesse visivelmente sujo ou não funcionante, manter a pressão do cuff do tubo endotraqueal entre os 20-30 cm H₂O.

No que diz respeito à aspiração de secreções, realizava a higienização das mãos antes e após a intervenção, utilizava luvas de procedimento e estéril, avental e máscara. Confirmei sempre a localização da sonda gástrica para não ocorrer aspiração do conteúdo gástrico, testei o cuff com um manómetro de pressão antes de aspirar a Pessoa de forma a prevenir a infeção e procurei manter a cabeceira superior a 30º, de forma a diminuir o risco de infeção.

Para concluir, tive a oportunidade como já referi anteriormente de frequentar um Curso sobre “Prevenção e controlo da Infeção e da Resistência aos Antimicrobianos” (Anexo I). Com este curso tive a oportunidade de relembrar os cuidados a ter para a prevenção de uma infeção por *Clostridium Difficile*, infeção do cateter venoso central e infeção associada ao cateter urinário e a importância da higiene das mãos.

Relativamente à prevenção de infeção relacionada com o cateter venoso central, cumpro as normas de controlo de infeção e os cuidados estabelecidos, tais como a realização do penso em dias alternados com penso opaco de gaze permeável e estéril ou na realização com penso impermeável e estéril de 7 em 7 dias, substituindo o penso sempre que fosse necessário (sujo, descolado ou repassado com líquido). Porém, aprendi que atualmente são recomendados pensos com clorhexidina, o que não verifiquei em ambos os locais de estágio.

Na Unidade de Hemodiálise há a garantia de que a Pessoa lava o braço antes de entrar na sala para realizar a sua sessão de hemodiálise e o enfermeiro desinfeta a pele no local da punção com toalhete com solução alcoólica. Relativamente ao cateter de hemodiálise, este é desinfetado com a técnica “no touch” utilizando toalhitas impregnadas com solução alcoólica e os lumens e a extremidade do cateter também são desinfetados. Na primeira etapa deve-se desinfetar o local de inserção do cateter, iniciando a desinfeção do local de inserção até à bifurcação. Na segunda etapa, os lumens devem ser desinfetados da parte distal para a proximal parando na zona de bifurcação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste relatório permitiu-me refletir sobre a evolução que tive ao longo do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica através de uma prática reflexiva. Este promoveu uma continuidade de desenvolvimento de competências e conhecimentos para cuidar da Pessoa em situação crítica e/ou com falência orgânica e sua Família.

Terminar este relatório é a confirmação de que houve um percurso de desenvolvimento e um aprofundar de competências na área da prestação de cuidados especializados, adquirindo e demonstrando a aquisição de novos conhecimentos, desenvolvendo uma prática baseada em evidência, o pensamento crítico e a tomada de decisão refletida.

Penso que consegui mobilizar conceitos da Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem de Dorothea Orem, uma vez que prestei cuidados de enfermagem a cada Pessoa de acordo com as suas necessidades e estimulei-as a preservarem a sua autonomia e independência nas suas atividades de autocuidado. Os ensinamentos realizados revelaram-se importantes para o desenvolvimento, preservação de autonomia e independência nas atividades de vida diárias da Pessoa/Família.

Apesar de não ter conseguido realizar TSFR na UCIC, o local de estágio revelou-se fundamental para adquirir novos conhecimentos e competências para o cuidado à Pessoa neurocrítica, com recursos tecnológicos avançados.

De igual forma, considero que a escolha da Unidade de Hemodiálise foi importante, pois tive a oportunidade de colaborar com Enfermeiros altamente competentes, experientes e com um elevado nível de conhecimento em TSFR, neste caso convencional. Este local de estágio permitiu desenvolver competências ao nível da formação. As formações realizadas foram comprovadamente pertinentes para a prática, através dos resultados dos questionários de avaliação, validando assim competências desenvolvidas.

Ambos os locais de estágio permitiram também adquirir e desenvolver competências a nível de gestão, comunicação, gestão terapêutica, qualidade, investigação e controlo de infeção.

Todas as análises e reflexões críticas foram ganhos para o meu crescimento enquanto futura enfermeira especialista, uma vez que pretenderam melhorar a qualidade dos cuidados, garantindo um ambiente terapêutico seguro.

Acredito que consegui atingir o objetivo deste relatório e descrever o ganho de competências necessários a um EEEMC na área de Enfermagem à Pessoa em Situação crítica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, L.C.R., Maris, J.B., Sardinha, A.H.L., & Araújo, M.C.R. (2018). Formação e aplicabilidade dos preceitos éticos pelos enfermeiros. *Enfermagem Brasil*. 17(5):490-6.
- American Psychological Association (2020). *Publication Manual American Psychological Association*. 7. APA. <http://www.apastyle.org/>
- Baldwin, J. & Fealy, N. (2009). Nursing for Renal Replacement Therapies in the Intensive Care Unit: Historical, Educational, and Protocol Review. *Blood Purification Journal*. 27(2):174-181. <https://doi.org/10.1159/000190784>
- Baldwin, I., & Mottes, T. (2021). Acute kidney injury and continuous renal replacement therapy: A nursing perspective for my shift today in the intensive care unit. *Seminars in Dialyses: Wiley*. 34:518-529. <https://doi.org/10.1111/sdi.12992>
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Quarteto
- Bernardino, A.O., Coriolano-Marinus, M.W.L., Santos, A.H.S., Linhares, F.M.P., Cavalcanti, A.M.T.S., & Lima, L.S. (2018). Motivação dos estudantes de Enfermagem e sua influência no processo de ensino-aprendizagem. *Texto & Contexto Enfermagem*. 27(1): e1900016. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180001900016>
- Blas, E.G.C., González, J.S., Roche, E.M., Miguel, E.M., & Perea, C.M. (2018). Percepciones de los estudiantes sobre el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo a través del portafolio de prácticas. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie20-1.pedp>
- Brandão, M.A.G., Barros, A.L.B.L., Primo, C.C., Bispo, G.S., & Lopes, R.O.P. (2019). Teorias de enfermagem na ampliação conceitual de boas práticas de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem Online*. 72(2):604-8. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0395>

- Bourbonnais, F. F., Slivar, S. & Malone-Tucker, S.U.E (2020). Caring for patients on CRRT- Key safety concerns identified by nurses. *The Canadian Journal of critical care nursing*. 31(3): 13-19. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=d3fbe42a-5f77-4507-b401-0c79a4afc075%40redis>
- Campos, E. N. (2021). Rol de Enfermería en terapia de reemplazo renal continuo en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos. *Revista Cubana de Enfermeria*. 37(4): e4034 <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n4/1561-2961-enf-37-04-e4034.pdf>
- Chalaça, A., Duarte, A., Harea, A., Rusu, A., Pinheiro, A., (...), & Nunes, L. (2012). Olhares de Análise – as competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. *Revista Percursos*. 25: 1-63. http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Percursos_n25.pdf
- Connolly Jr, E. S., Rabinstein, A., Carhuapoma, J.R., Derdeyn, C.P., Dion, J., Higashida, R.T., (...) & Vespa, P. (2012). Guidelines for Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage A Guidline for Healthcare Professional from the American Heart Association / American Stroke Association. *AHA/ASA Journals*.43(6):1711-1737. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182587839>
- Cordeiro, L & Soares, C.B. (2019). Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *Boletim Instituto da Saúde*. 20 (2):37-43. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021863/bis-v20n2-sintese-de-evidencias-qualitativas-37-43.pdf>
- Correia, M. (2012). *Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI*. Tese de Doutoramento. Universidade de Lisboa.
- Dainton, M. (2019). *Acute kidney injury*. In N. Thomas (ed.). *Renal Nursing: care and Management of people with kidney disease*. 105-125. Wiley-Blackwell.
- Despacho nº9390/2021 (2022). O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026. Diário da República: II Série. Nº 187/2021 (2021-09-24) <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>
- Dias, L. (2014). Sistema de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. *Revista Clínica do Hospital Professor Doutor Fernando da Fonseca*. 2(1):39-40. <https://revistaclinica.hff.min-saude.pt/index.php/rhff/article/view/73/49>

- Diccini, S. (2017). *Enfermagem em neurologia e neurocirurgia*. 1ª edição. Atheneu.
- Direção-Geral da Saúde (2003). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Circular Normativa nº 09/DGCG. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf
- Direção-Geral da Saúde (2013). *Precauções Básicas do Controlo de Infecção (PBCI)*. Norma nº 029/2012 atualizada em 2013. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2012/12/28/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci/>
- Direção-Geral da Saúde (2017). *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Norma nº 001/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude/>
- Direção-Geral de Saúde (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Norma nº 007/2019. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>
- Direção-Geral de Saúde (2022). *Infeções e Resistências aos Antimicrobianos 2021 - Relatório Anual do Programa Prioritário*. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infecao/relatorios/infeco-es-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario.aspx>
- Farias, M. S., Brito, L.L.M.S, Santos, A. S., Guedes, M.V.C., & Chaves, E.M.C. (2019). Reflexões sobre o saber, saber-fazer e saber-estar na formação de Enfermeiros. *Revista Mineira de Enfermagem*. 23: e-1207. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190055>
- Fé, E.M., Moreira, L.O.M., Sousa, C. H., (...), Sousa, L.R.M. (2021). Assistência de enfermagem a pacientes submetidos à hemodiálise em unidade de terapia intensiva. *Enfermagem Brasil*. 20(3):399-412. <https://doi.org/10.33233/eb.v20i3.4017>
- Foster, P.C., & Janssens, N.P. D.E.O. (1993). *Teorias de Enfermagem*. Artes Médicas
- Grassi, M. F., Dell'Acqua, M. C. Q., Jensen, R., Fontes, C. M. B., & Guimarães, H.C. Q. C. P. (2017). Diagnosis, results, and nursing interventions for patients with acute renal injury. *Acta Paulista de Enfermagem*. 30(5): 538-545. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700078>

- Higgings, M. & Evans, M. (2008). Nurses knowledges and practice of vascular access infection control hemodialysis patient in the republic of Ireland. *Journal Renal Care*. 34(2): 42-53. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1755-6686.2008.00016.x>
- Lei nº 156/2015. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República: I Série*, nº 181/2015. (2015-09-16). <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/156-2015-70309896>
- Loura, D., Bernardes, R., Baixinho, C.L., Rafael, H., Félix, I., & Guerreiro, M. (2020). Aprender em projetos de investigação durante a licenciatura de enfermagem: Revisão integrativa da literatura. *New Trends in Qualitative Research*. 3:293-304. <https://doi.org/10.36367/ntqr>
- Melo, G.A.A., Oliveira, C.V.F, Pereira, F.G.F., Filho, W.L.A., (...), & Caetano, J.A. (2020). Enfermagem em nefrologia: perceções sobre as competências no manejo da injúria renal aguda. *Ciência Cuidado e Saúde*. 19: e 50245. <https://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidaude.v19i0.50245>
- Ministério da Saúde (2003). *Direção de Serviços de Planeamento de Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu Desenvolvimento*. Direção-Geral de Saúde
- Ministério da Saúde (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Medicina Intensiva*. República Portuguesa
- Mondini, C.C.S.D., Cunha, I.C.K. O., Trettene, A.S., Fontes, C.M.B., Bachega, M.I., & Cintra, F.M.R. (2020). Liderança autêntica entre profissionais de enfermagem: conhecimento e perfil. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 73(4): e20180888
- Neurocritical care Society (2020). *About NCS*. <https://www.neurocriticalcare.org/about/about-ncs>
- Nobre, V. N. N., Lago, P. N., Vieira, E. C., Simões e Silva, M., (...), & Martins, F. R. (2021). Lesão Renal Aguda: Assistência de Enfermagem durante a sessão de hemodiálise em Unidade de Terapia Intensiva. *Research, Society and development*. 10(8): e12910817108. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17108>
- Odom, B. (2017). *Acute Kidney Injury*. In S. M. Bodin (Ed.). *Contemporary nephrology nursing*. 637-678. American Nephrology Nurses Association
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *Dor. Guia Orientador de Boas Práticas*. 1(1) <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>

- Ordem dos Enfermeiros (2015). *Código Deontológico de Enfermagem* inserido na Lei n.º 156/2015. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2016). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem-CIPE* ® Versão 2015. Lusodidacta https://futurosenf.files.wordpress.com/2017/04/cipe_2015.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2016). Cuidados à Pessoa com doença renal crónica terminal em hemodiálise. *Guia Orientador de boas práticas*. 9 (1). https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8883/gobphemodialise_vf_site.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2017). *Parecer – N.º 09/2017: Transporte da Pessoa em Situação Crítica*. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_09_2017_MCEEMC_TransportePessoaSituacaCritica.pdf
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice*. 6ª edição. MO: Mosby
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A.C., Pollock, D., Munn, Z., Alexandre, L., (...), & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping review. *JBI Evidence Synthesis*. 18(10):2119-2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
- Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, Decreto Lei nº 161/96. *Diário da República: 1ª Série*, nº 205/96 (1996-09-04) <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>
- Regulamento n.º 190/2015. Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais. *Diário da República: II Série*, nº 79/2015 (2015-04-23) <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/190-2015-67058782>
- Regulamento n.º 429/2018. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República: II Série*, nº 135/2018 (2018-07-16). <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- Regulamento n.º 140/2019. Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República: II Série*, nº 26/2019 (2019-02-06). <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>

- Sá, A.F.A., Dias, J.C.M., & Norelho, O.M.G. (2019). Sistemas de Informação em Enfermagem: diversidade e interoperacionalidade. *Nursing* <https://www.nursing.pt/sistemas-de-informacao-em-enfermagem-desafios-e-oportunidades/>
- Santos, A. L. P. & Novais, M. E. (2021). Mapeamento de Intervenções de Enfermagem na Lesão Renal Aguda: Scoping Review. *Investigação Qualitativa em saúde: Avanços e Desafios*. 8:340–352. <https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.340-352>
- Sakamoto, V.Y.M (2018). *Derivação ventricular externa: desenvolvimento de protocolo assistencial de enfermagem direcionado ao paciente adulto*. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
- Schmidli, J., Widmer, M.K., Basile, C., de Donato, G., Gallieni, M., (...), & RocaTey, R. (2018). Editor’s Choice – Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 55(6):757–818. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.02.001>
- Tomey, A.M., & Alligood, M.R. (2002). *Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e Teorias de Enfermagem*. 5ª edição. Lusociência
- Walsh, K. & Heering, H (2017). Continuous Renal Replacement Therapy: Managing *CINAHL Nursing Guide*. 18 <https://discovery.ebsco.com/c/ljojij/viewer/html/v3tblgdw3b>
- Welbaum, C. (2021). Nurses’ role in continuous renal replacement therapy. *American Nurse Journal*. 16(9):26-29. <https://www.myamericannurse.com/wp-content/uploads/2021/08/an9-Continuous-Renal-Replacement-823.pdf>
- Yildirim, T. & Özlü, Z. (2018). Needs of Critically Ill Patients’ Relatives in Emergency Departments. *Nursing and Midwifery Studies Journal*. 7(1):33–38. <https://doi.org/10.4103/nms.nms>

APÊNDICES

APÊNDICE I - A Aplicação de um instrumento de avaliação para prevenção e detecção do Delirium: Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit - CAM-ICU



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

XV CURSO MESTRADO EM ENFERMAGEM ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM
ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA
EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**A Aplicação de um instrumento de avaliação para prevenção e deteção
do *Delirium*: Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit -
CAM-ICU**

No âmbito da curricular: “Estágio final e Relatório”

Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos

Por

Cristina Inácio

Sob Orientação

Professora Doutora Rita Marques

Enfermeira Especialista

Lisboa, 11 de abril de 2022

1. Delirium

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais – DMS V (American Psychiatric Association, 2014), para ser diagnosticado o *delirium* os critérios são os seguintes:

- (1) Perturbação da consciência (por exemplo, redução da clareza da consciência em relação ao ambiente);
- (2) Alteração da atenção, com redução da capacidade de direcionar, focalizar, manter ou deslocar a atenção;
- (3) Alteração na cognição (tal como défice de memória, desorientação e perturbação da linguagem) ou desenvolvimento de perturbação da percepção, que não é mais bem explicada por demência preexistente, estabelecida ou em evolução;
- (4) A perturbação desenvolver-se ao longo de um curto período de tempo (habitualmente de horas a dias) e com tendência a flutuações no decorrer do dia;
- (5) Existir evidência, a partir de história clínica, exame físico ou achados laboratoriais, de que a perturbação é devida a causas fisiológicas diretas de uma condição médica geral.

1.1. - Classificação de *delirium*

Segundo Faria & Moreno (2013), a classificação do *delirium* pode ser subdividida em tempo de evolução e subtipos motores.

A terminologia de acordo com o tempo de evolução inclui:

- a) prevalente (se é detetado no momento da admissão);
- b) incidente (se surgir durante a estadia hospitalar);
- c) persistente (se os sintomas persistirem durante um período de tempo).

Segundo Prayce, Quaresma & Neto (2018), a terminologia por subtipos motores inclui:

a) *delirium* hiperativo -> caracterizado pelo comportamento de hipervigilância, irritabilidade e agitação psicomotora, a pessoa tenta remover os dispositivos invasivos. Os sintomas psicóticos são alucinações e delírios mal estruturados;

b) *delirium* hipoativo -> é o mais comum e é caracterizado pela apatia, lentificação psicomotora, sonolência e diminuição da resposta a estímulos externos;

c) *delirium* misto -> alternância entre o estado hiperativo e hipoativo. O mais comum é sonolência durante o dia e agitação ao final da tarde e à noite.

Estão descritas ainda definições adicionais que incluem o *delirium* subsindromático e o *delirium* sobreposto à demência (Faria & Moreno, 2013).

No *delirium* subsindromático, as pessoas têm um ou mais dos sintomas, mas não evoluem para o diagnóstico clínico de *delirium*, de acordo com os critérios do DSM V.

O *delirium* sobreposto à demência é definido como uma alteração aguda do estado mental (curso flutuante, inatenção, pensamento desorganizado ou alteração do estado de consciência) num doente com o diagnóstico de demência.

1.2. - Fatores Predisponentes e Precipitantes

Segundo Moreira et al. (2020), os fatores predisponentes são características não modificáveis.

Eles são:

- ⇒ Idade (especialmente acima de 75 anos);
- ⇒ Antecedentes de síndrome demencial;
- ⇒ Doenças crónico-degenerativas;
- ⇒ Presença de déficits sensoriais (visual e auditivo);
- ⇒ História de etilismo.

Segundo o mesmo autor, os fatores precipitantes do *delirium* são condições ou características que atuam em conjunto e que podem ser modificáveis. Elas são:

- ⇒ Infecção;
- ⇒ Desidratação;
- ⇒ Distúrbios eletrolíticos

- ⇒ Hipoperfusão ou hipóxia;
- ⇒ Medicação sedativa ou anticolinérgica;
- ⇒ Dor;
- ⇒ Obstipação;
- ⇒ Imobilidade;
- ⇒ Dispositivos invasivos.

2. Diagnóstico de *Delirium*

O diagnóstico de *delirium* é importante de modo a poder ser prevenido, uma vez que o *delirium* coloca em causa a segurança da pessoa em situação crítica. Assim, a redução da incidência de *delirium* na UCI deve ser considerada um indicador de qualidade e devem ser implementadas medidas preventivas, representando melhoria no processo de prestação de cuidados ao doente.

Os instrumentos validados para a prevenção e deteção do *delirium* em ambiente de cuidados intensivos são o *Confusion Assessment Method-ICU* (CAM-ICU) (Moreira et al., 2020). Segundo Gusmão-Flores et al. (2012) é de fácil aplicação e dura 2 a 3 minutos.

A aplicação do CAM- ICU requer um nível de consciência adequado para desencadear uma resposta. Assim, segundo Molon et al. (2018), a primeira etapa é avaliar o nível de consciência através da escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), que se divide em 4 níveis de ansiedade ou agitação (+1 a 4+), um nível de estado de alerta e calma (0) e 5 níveis de sedação (-1 a -5). Os níveis -5 e -4, não se obtém resposta e por esse motivo não é possível avaliar o *delirium*. Assim, aplica-se a escala de CAM – ICU com RASS superior a -4 (-3 até +4) (Tabela 1- Escala de Richmond de Agitação- Sedação (RASS)).

Tabela 1 – Escala de Richmond de Agitação-Sedação (RASS)

Pontos	Classificação	Descrição
+4	Agressivo	Violento; perigoso.
+3	Muito agitado	Conduta agressiva; remoção de tubos ou cateteres.
+2	Agitado	Movimentos sem coordenação frequentes.
+1	Inquieto	Ansioso, mas sem movimentos agressivos ou vigorosos.
0	Alerto, calmo	
-1	Sonolento	Não se encontra totalmente alerta, mas tem o despertar sustentado ao som da voz (> 10 seg).
-2	Sedação leve	Acorda rapidamente e faz contato visual com o som da voz (<10 seg).
-3	Sedação moderada	Movimento ou abertura dos olhos ao som da voz (mas sem contato visual).
-4	Sedação profunda	Não responde ao som da voz, mas movimenta ou abre os olhos com estimulação física.
-5	Incapaz de ser despertado	Não responde ao som da voz ou ao estímulo físico.

Procedimento da medida do RASS:

1. Observar o paciente

• Paciente está alerta, inquieto ou agitado. (0 a +4)

2. Se não está alerta, dizer o nome do paciente e pedir para ele abrir os olhos e olhar para o profissional.

• Paciente acordado com abertura de olhos sustentada e realizando contato visual. (-1)

• Paciente acordado realizando abertura de olhos e contato visual, porém breve. (-2)

• Paciente é capaz de fazer algum tipo de movimento, porém sem contato visual. (-3)

3. Quando paciente não responde ao estímulo verbal realizar estímulos físicos.

• Paciente realiza algum movimento ao estímulo físico. (-4)

• Paciente não responde a qualquer estímulo. (-5)

Fonte: <https://rbti.org.br/content/imagebank/images/v18n2a13-qdr03.jpg>

Para o diagnóstico de *delirium*, a pessoa deve apresentar obrigatoriamente as características 1 e 2 (início agudo e distúrbio de atenção), acrescidas da 3 (alteração do nível de consciência) ou da 4 (pensamento desorganizado).

Durante um período de 24h, qualquer alteração ou flutuação do estado mental de base tornará positiva a característica 1.

Para a avaliação da característica 2, utiliza-se o teste da letra A ou na impossibilidade deste, por estarem com ventilação mecânica ou traqueostomizados, o teste de figuras Attention Screening Examination (ASE), aplicado com o uso de um kit de cartões (Anexo I - CAM-ICU Picture Cards). Se o escore for menor que 8 (máximo = 10), há desatenção. Qualquer nível de consciência que não seja “alerta e calmo” indica característica 3 positiva. Se esta característica for negativa (RASS = 0), avalia-se a característica 4 (pensamento desorganizado) por meio de quatro perguntas (duas séries de quatro perguntas, alternando-se as séries a cada nova avaliação da mesma pessoa) e dois comandos, totalizando cinco pontos (os dois comandos correspondem a 1 ponto). A característica 4 será positiva quando o score for menor ou igual a três, isto é, o doente errou no mínimo duas perguntas. (Faria & Moreno, 2013; Traube et al., 2014) (Tabela 2 – Método de Avaliação da confusão mental na UTI)

Tabela 2 – Método de Avaliação da confusão mental na UTI



Fonte: <https://www.icudelirium.org/medical-professionals/downloads/resource-language-translations>

3. Cuidados de Enfermagem

As áreas de intervenção não farmacológica de enfermagem, segundo a Classificação Internacional da Prática de Enfermagem (2017) são a promoção de estimulação sensorial, promoção para a orientação, envolvimento da família, gestão da dor, gestão ambiental, promoção do sono e mobilização precoce e posicionamento (Sousa, Simões & Araújo, 2019).

Segundo Moreira et al. (2020); Sousa, Simões & Araújo, 2019; Souza et al. (2017); Tovar et al. (2016), as intervenções não farmacológicas:

- Solicitar os óculos, as próteses auditivas e dentárias;
- Orientar o doente para a realidade, chamando o doente pelo nome, conversar com o doente situando-o no espaço e no tempo, evocar acontecimentos de vida significativos, permitir que o doente ouça músicas que gosta, assim como a explicação dos cuidados que estão a ser prestados, o uso de auxiliares de memória;
- Promover a hidratação e nutrição oral do doente, sempre que possível;
- Promover uma boa higiene oral;
- Planear a visita de forma a envolver a família;
- Diminuir o som dos alarmes, o tom de conversas, diminuir a luminosidade à noite e se possível fornecer tampões para os ouvidos e máscaras para os olhos durante a noite;
- Promover um período de 4 a 8h de sono noturno;
- Diminuir os estímulos dolorosos para o doente;
- Promover a mobilidade física, posicionar o doente de 2 em 2 horas, sentar o doente à beira da cama, transferir o doente para o cadeirão e se possível deambular com o doente;
- Como precaução de risco de queda manter a cama em posição baixa e as grades laterais elevadas.

Quando as medidas não farmacológicas não são suficientes, recomenda-se a associação do tratamento farmacológico.

No *delirium* hiperativo, o haloperidol (neuroléptico) é o fármaco mais administrado em pessoas com *delirium*. Nos últimos anos, o uso dos antipsicóticos atípicos, como a olanzapina, quetiapina ou risperidona tem vindo a aumentar, uma vez que são mais seguros e têm menos efeitos secundários. Nos doentes com parkinsonismo estes fármacos também devem ser preferidos ao haloperidol. (Prayce, Quaresma e Neto, 2018).

Segundo Serafim et al. (2015); Baron et al. (2015); Devlin et al. (2018) no doente crítico em UCI, verifica-se que o neuroléptico - haloperidol e agonista alfa-2 adrenérgico seletivo - dexmedetomidina, são os mais utilizados e recomendados no tratamento do *delirium* hiperativo. Estudos recentes têm identificado em doentes previamente medicados com fármacos da classe das Estatinas, a associação da administração deste medicamento e prevenção do fenómeno, diminuição do tempo sob *delirium* e diminuição do comprometimento cognitivo de seis meses a um ano após internamento hospitalar, por potencialmente reduzir a disfunção cerebral (Page & Ely, 2014).

No *delirium* hipoativo, alguns estudos sugerem que o efeito dos antipsicóticos é semelhante e não dependente do subtipo de *delirium*, outros referem que o uso de psicoestimulantes, como o metilfenidato, poderá ser benéfico (Kang, Shin & Bruera, 2013; Lawlor & Bush, 2015).

As benzodiazepinas devem ser evitadas em pessoas com *delirium*, *exceto* com abstinência alcoólica, pois podem piorar o quadro confusional, causar agitação paradoxal e sedação excessiva. As pessoas que tomam de forma continuada benzodiazepinas não deve ser retirado, uma vez que pode ocorrer o quadro de abstinência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico e estatístico das Perturbações mentais: DSM-5*. 5ª ed. Climepsi editores
- Attention screening exam visual- from a: *Critical illness, Brain dysfunction, and survivorship (CIBS) Center*. Acedido a 07-04-2022. Disponível em: <https://www.icudelirium.org/resource-downloads/attention-screening-exam-visual-form-a>
- Baron, R. et al. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) - short version. *German Medical Science*. Nov. 13. Acedido a 08-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26609286/> DOI: 10.3205/000223
- *Escala de Richmond de Agitação-Sedação (RASS)*. Acedido a 08-04-2022. Disponível em: <https://rbti.org.br/content/imagebank/images/v18n2a13-qdr03.jpg>
- Devlin, J. W. et al. (2018). Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical Care medicine*. Sep 46(9). Acedido a 06-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30113379/> DOI: 10.1097/CCM.00000000000003299
- Faria, R.S.B. & Moreno, R. P (2013). Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*. Junho. 25(2): 137-147. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130025>
- Gusmão-Flores, D. et al. (2012). The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Critical Care*. Julho 3, 16(4):R115. Acedido a 08-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22759376/> DOI: 10.1186/cc11407
- International Council of Nurses (2017). *Classificação internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE)*. Versão 2017. Genebra: internacional Council of Nurses

- Kang, J., Shin, S. & Bruera E. (2013). Comprehensive approaches to managing delirium in patients with advanced cancer. *Cancer Treatment Reviews*. Fev. 39(1), 105-112. Acedido em 04-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22959227/>
- Lawlor, P.G., & Bush, S.H. (2015). Delirium in patients with cancer: assessment, impact, mechanisms and management. *Nature Reviews Clinical Oncology*. Fev. 12(2), 77–92. Acedido em 05-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25178632/>
- *Método de Avaliação da confusão mental na UTI*. Acedido a 10-04-2022. Disponível em: <https://www.icudelirium.org/medical-professionals/downloads/resource-language-translations>
- Molon, M.E. et al. (2018). Tradução e adaptação transcultural para o Brasil do Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit para detecção de delirium em unidades de terapia intensiva pediátrica. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*. Março. 30(2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180013>
- Moreira, B.T.O., Pracchias, L.C.B., Marconato, A.M.P.& Filho, A.F.P. (2020). Cuidados de Enfermagem na prevenção de delirium em unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Development*. V.6, nº 12. DOI:10.34117/bjdv6n12-412
- Page, V. & Ely, E.E. (2011). *Delirium in Critical Care*. Series Editor. Cambridge University Press. Acedido a 05-04-2022. Disponível em: https://assets.cambridge.org/97805211/32534/frontmatter/9780521132534_frontmatter.pdf
- Prayce, R., Quaresma, F. & Neto, I. G. (2018). Delirium: O 7º Parâmetro Vital?. *Acta Med Port*. Jan 31;31(1):51-58. <https://doi.org/10.20344/amp.9670>
- Sistema Único de Saúde (2015). *Protocolo da Rede de Atenção Psicossocial, baseado em evidências, para o tratamento de quadros de psicose orgânica aguda, ou estados confusionais agudos, tipo delirium*. Estado de Santa Catarina. Acedido a 06-04-2022. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9207-estados-confusionais-agudos-delirium/file>

- Serafim, R. B. et al. (2015). Pharmacologic prevention and treatment of delirium in intensive care patients: A systematic review. *Journal of Critical Care*. August. 30(4). Acedido a 08-04-2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25957498/>
DOI: 10.1016/j.jcrc.2015.04.005
- Sousa, L., Simões, C. & Araújo, I. (2019). Prevenção da confusão aguda em doentes adultos internados em cuidados intensivos: intervenções autónomas do Enfermeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saude Mental*. N° 22. <https://doi.org/10.19131/rpesm.0263>
- Souza, R.C.S. et al. (2017). Capacitação de enfermeiros na utilização de um instrumento de avaliação de delirium. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Mar. 38(1). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.64484>
- Traube, C. et al. (2014). Cornell Assessment of Pediatric Delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU. *Critical Care Medicine*. 42(3):656-63. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180013>

ANEXOS

ANEXO I – CAM -ICU Pictures Cards

Mostre estas 5 figuras ao paciente por 3 segundos cada.



Mostre estas 10 figuras ao paciente por 3 segundos cada.



Passo 1: 5 figuras

Orientações: Diga ao doente, "Sr. ou Sra. _____, vou mostrar-lhe figuras que representam alguns objetos comuns. Observe-os com atenção e tente recordar-se de cada figura porque vou perguntar-lhe quais foram as figuras que viu. A seguir mostre o passo 1 quer do conjunto A quer do conjunto B, alternando diariamente se forem feitas várias medições. Mostre as primeiras 5 figuras durante 3 segundos cada uma.

Passo 2: 10 figuras

Orientações: Diga ao doente, "Agora vou mostrar-lhe mais algumas figuras. Algumas delas já as viu e algumas são novas. Indique se já viu ou não estas fotografias abanando a cabeça para sim (demonstrar) ou não (demonstrar). A seguir mostre 10 figuras (5 novas e 5 repetidas) durante 3 segundos cada.

[Passo 2 do conjunto A ou B, dependendo do que foi usado no passo 1 anterior].

Pontuação: este teste é pontuado pelo número de respostas "sim" ou "não" corretas durante o segundo passo (dentro de 10 possíveis). Com vista a melhorar a visibilidade para os doentes mais idosos, as imagens são imprimidas em tamanho 6x10 em papel colorido e laminadas com acabamento mate.

Nota: Se o doente usa óculos assegurar que ele os tem colocado quando da realização do teste visual.

O resultado do teste é dado pela soma das respostas "sim" e "não" corretas durante o segundo passo. (x corretas em 10)

Fonte :Sistema Único de Saúde (2015). *Protocolo da Rede de Atenção Psicossocial, baseado em evidências, para o tratamento de quadros de psicose orgânica aguda, ou estados confusionais agudos, tipo delirium*. Estado de Santa Catarina. Acedido a 06-04-2022. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9207-estados-confusionais-agudos-delirium/file>

APÊNDICE II - Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda Sob Técnica de Substituição Renal Contínua



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

XV CURSO MESTRADO EM ENFERMAGEM ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM
ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA
EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM LESÃO RENAL
AGUDA SOB TÉCNICA DE SUBSTITUÇÃO RENAL CONTÍNUA**

No âmbito da unidade curricular: “Estágio final e Relatório”

Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos

Por

Cristina Inácio

Lisboa, 18 de abril de 2022



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

XV CURSO MESTRADO EM ENFERMAGEM ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO EM
ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA
EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM LESÃO RENAL
AGUDA SOB TÉCNICA DE SUBSTITUÇÃO RENAL CONTÍNUA**

No âmbito da unidade curricular: “Estágio final e Relatório”

Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos

Por

Ana Cristina Anacleto Gonçalves Inácio

Sob Orientação

Professora Doutora Rita Marques

Enfermeira Especialista

Lisboa, 18 de abril de 2022

SIGLAS E ABREVIATURAS

CVC – Cateter Venoso Central

CVVH – Hemofiltração Venovenosa Contínua

CVVHD – Hemodiálise Venovenosa Contínua

CVVHDF – Hemodiafiltração Venovenosa Contínua

EPI'S - Equipamentos de Segurança Individual

IHD – Hemodiálise Intermitente

LRA – Lesão Renal Aguda

KDIGO - Kidney Disease Improving Global Outcomes

NICE - National Institute for Health and Care Excellence

PTM - Pressão transmembranar

Qb – Débito de Bomba de Sangue

SCUF – Ultrafiltração Contínua Lenta

SLEDD – Diálise Lenta de Baixa Eficiência

SOS – Quando necessário

TSFR – Técnica de Substituição da Função Renal

TSFRC – Técnica de Substituição da Função Renal Contínua

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UF - Ultrafiltração

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	7
1. LESÃO RENAL AGUDA	8
2. TÉCNICA DE SUBSTITUIÇÃO DA FUNÇÃO RENAL	10
2.1.Princípios da Técnica de Diálise	10
2.2.Modalidades de Técnica de Substituição da Função Renal	11
2.3.Considerações para iniciar Técnica de Substituição da Função Renal	15
3. CUIDADOS DE ENFERMAGEM	17
3.1.Acesso Vascular	18
3.2.Fluxo Sanguíneo Adequado (Qb)	19
3.3.Monitorização das Pressões do Circuito	19
3.4.Fluxo de Terapia	21
3.5.Anticoagulação	22
3.6.Intervenções de Enfermagem à Pessoa com LRA com TSFRC	23
CONSIDERAÇÕES GERAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – SCUF (Prismaflex).....	11
Figura 2 – CVVHD (Prismaflex).....	12
Figura 3 – CVVH (Prismaflex).....	13
Figura 4 – CVVHDF (Prismaflex).....	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Indicação para técnica de substituição da função renal e método preferencial....16

INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório” do 15º Curso de Mestrado Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa, foi proposto a elaboração de um guia sobre os cuidados de enfermagem à Pessoa com Lesão renal aguda com técnica de substituição da função renal.

Para a elaboração deste trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas em várias bases de dados, acedidas através de plataformas como a EBSCOhost: MEDLINE, CINAHL, B-on, assim como o google académico e Pubmed. A pesquisa foi realizada em bases de dados de forma a que a informação fosse o mais credível e recente.

O trabalho inicia-se com a definição da patologia “Lesão renal aguda”, seguindo-se os “Princípios e modalidades das técnicas de substituição da função renal” e por fim os “Cuidados de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda com técnica de substituição da função renal contínua”.

1. LESÃO RENAL AGUDA

A lesão renal Aguda (LRA) é uma das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo (Santos & Novais, 2021), tendo sido mencionada pela primeira vez em 1951 por Homer Smith.

Na perspectiva de Odom (2017), a LRA constitui uma complicação de agravamento de uma doença de base e tem uma incidência de 13-18% nas pessoas hospitalizadas e cerca de 60% nas pessoas internadas em unidades de cuidados intensivos (UCI). No entanto, Odom (2017) e Dainton (2019) mencionam que a taxa de mortalidade é variável, sendo esta entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada pessoa.

Segundo Nobre et al. (2021), a LRA é um síndrome clínico reversível, que se caracteriza pela perda abrupta da função renal, com redução da taxa de filtração glomerular e/ou oligúria, gerada pela acumulação de produtos nitrogenados (creatinina sérica, ureia), distúrbios hidroelectrolíticos (cálcio, potássio, sódio entre outros), distúrbios de ácido-base e diminuição do débito urinário, que podem levar à necessidade de Técnica de Substituição da Função Renal Contínua (TSFRC) (Kidney Disease Improving Global Outcomes [KDIGO], 2012; Odom, 2017; Dainton, 2019; National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2019; Nobre et al., 2021).

Segundo Bernardina (2008) citado por Sousa, Santana e Soares (2016), os fatores de risco para o desenvolvimento da LRA na UCI são: situações isquémicas, nefrotoxicidade, infeção, obstrutivos, hipotensão arterial, choque (hipovolémico, cardiogénico e séptico), insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e tempo médio de internamento superior a sete dias. As suas manifestações divergem desde a sede, a hipotensão ortostática, a redução de pressão venosa jugular, sinais de desidratação, sedimento urinário ativo, edema, hipertensão e oligúria, entre outros (Nunes et al., 2016).

A etiologia da LRA pode ser classificada:

- **Pré-renal:** ocorre por uma hipoperfusão (diminuição no fluxo sanguíneo) para os rins, sendo a causa sistémica, como a hipovolémia por desidratação, hemorragia, vômito, diarreia, queimaduras de 3º grau, insuficiência cardíaca e uso de diuréticos;

→ **Intra-renal (intrínseca):** ocorre nas estruturas internas do rim e é de origem isquêmica, toxicidade ou sépsis;

→ **Pós-renal (obstrutiva):** obstrução do fluxo de urina longe do rim (ureteres), obstrução ureteral, vesical ou uretral (nódulos benignos ou malignos, cálculos renais, distúrbios retroperitoneais ou estenose) (Santos & Marinho, 2013; Odom, 2017; Dainton, 2019 citado por Santos & Novais, 2021; Schor et al., 2017).

No entanto, Nobre et al. (2021) mencionam que existem outras causas para o desenvolvimento de LRA, como a ventilação mecânica, uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides e outros fármacos, como as drogas vasoativas, sedativas, analgésicos e antibióticos, insuficiência respiratória, patologia cardiovascular, acidente vascular encefálico e infecções urinárias. Desta forma, o rim perde o seu papel fisiológico de filtrar e excretar as toxinas, manter a homeostase hidroeletrolítico e o equilíbrio ácido-base do organismo.

O tratamento LRA envolve medidas para corrigir a causa da LRA e desequilíbrios metabólicos que ocorrem. Esses desequilíbrios podem incluir: urémia, hipercaliemia, produção de citocinas e deficiências endócrinas. O objetivo do tratamento deve ser focado na preservação de todos os órgãos, podendo haver necessidade de realizar técnicas de substituição da função renal (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019).

As técnicas de Substituição da Função Renal incluem todas as técnicas extracorporais que substituem a função do rim e purificação do sangue. Peter Kramer, em 1977, utilizou pela primeira vez a técnica de hemodiafiltração arteriovenosa em unidade de cuidados intensivos na Alemanha, em Göttingen (Kramer et al. 1977).

A intervenção de enfermagem faz parte do processo do cuidado à pessoa e seus familiares, sendo necessário atualizar e capacitar de forma permanente todos os profissionais. O enfermeiro que cuida de uma Pessoa com LRA com Técnica de Substituição da Função Renal deve contribuir para diminuir os medos, intervir e avaliar os resultados perante as medidas utilizadas e se necessário modificá-las, com o objetivo de melhorar a situação da pessoa em situação crítica.

2.TÉCNICA DE SUBSTITUÇÃO DA FUNÇÃO RENAL

Segundo Welbaum et al. (2021) as técnicas de substituição renal removem fluídos e resíduos (solutos) e troca eletrólitos, proteínas, glicose e outros solutos (coletivamente chamados de ultrafiltrado) através de uma membrana permeável usando um circuito sanguíneo extracorporal.

Os três tipos de técnicas usados são: hemodiálise intermitente (IHD), técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC) e técnica de substituição da função renal intermitente prolongada (diálise diária de baixa eficiência lenta [SLEDD]), uma combinação de IHD e TSFRC.

Segundo Garcia Dans (2015) e The STARRT- AKI investigator (2020), na pessoa em situação crítica existe vantagens em ser realizada uma técnica contínua (24 horas por dia), uma vez que a depuração de solutos e remoção de volume é feita lentamente, o que provoca na pessoa uma maior estabilidade hemodinâmica.

A SLEDD é frequentemente utilizada quando a pessoa está hemodinamicamente estável para realizar o tratamento de 8 a 16 horas, mas muito instável para um tratamento de 3 a 5 horas (IHD).

2.1. Princípios da Técnica de Diálise

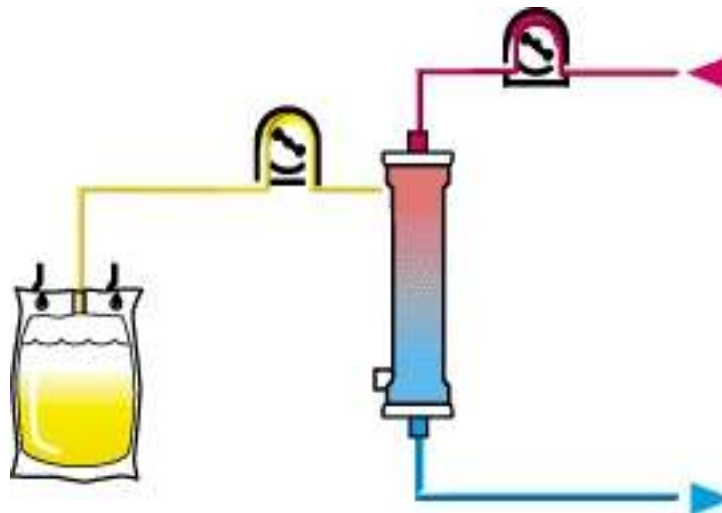
Segundo Greenberg (1993), os princípios de remoção de resíduos e fluidos são:

- **Difusão:** movimento de solutos de uma área de maior concentração para uma área de menor concentração;
- **Convecção:** movimento de solutos com o fluxo da água, ou seja, a diferença de pressão entre o compartimento do sangue e o dialisante favorece a saída de líquidos do sangue, arrastando consigo solutos de baixo peso molecular.
- **Ultrafiltração:** é a passagem do líquido através da membrana produzida por diferença de gradiente de pressão (pressão hidrostática);
- **Adsorção:** o soluto mais pequeno adere à superfície ou ao interior da membrana.

2.2. Modalidades de Técnica de Substituição da Função Renal

- Ultrafiltração Veno-venosa Contínua (SCUF): extração lenta de água e eletrólitos sem reposição e dialisante. Volume ultrafiltrado é baixo, mas alto nas 24h. É utilizado em pessoas com sobrecarga de volume refratária a diuréticos com ou sem disfunção renal, em insuficiência cardíaca congestiva, em cirurgia cardíaca após a saída da bomba extracorporeal (Figura 1- SCUF (Prismaflex)).

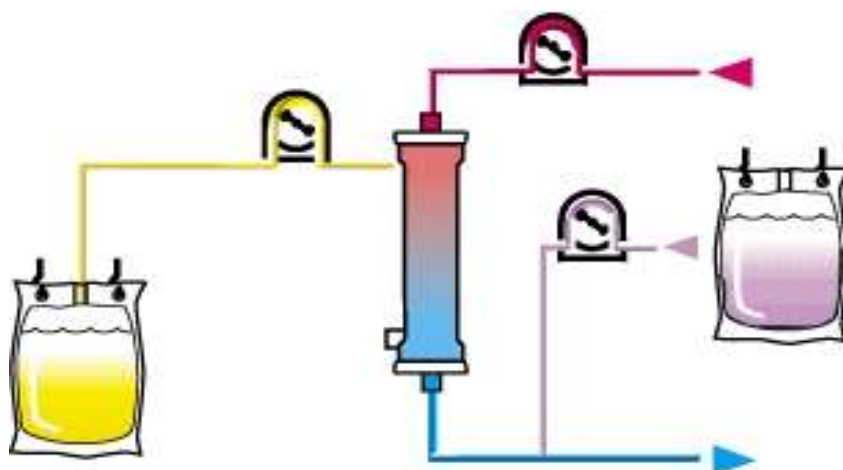
Figura 1- SCUF (Prismaflex)



Fonte: Clínica Sara – Serviço de Apoio ao Renal (2017). Prismaflex- Terapia de Reposição Renal Contínua. <https://clnicasara.com.br/prismaflex/>

- Hemofiltração Veno-venosa Contínua (CVVH): a água e os eletrólitos são removidos, estes são reabastecidos com fluido de reposição/reinfusão antes ou após que o sangue passe pelo filtro. Não utiliza dialisante. O Volume de líquido a ser ultrafiltrado pela membrana é mais elevado. A Membrana é altamente permeável. Dose recomendada de reposição 35 mL/ Kg/ h. Princípio da Convecção. É utilizado em pacientes com insuficiência renal e/ou hipervolemia (Figura 2 – CVVH (Prismaflex)).

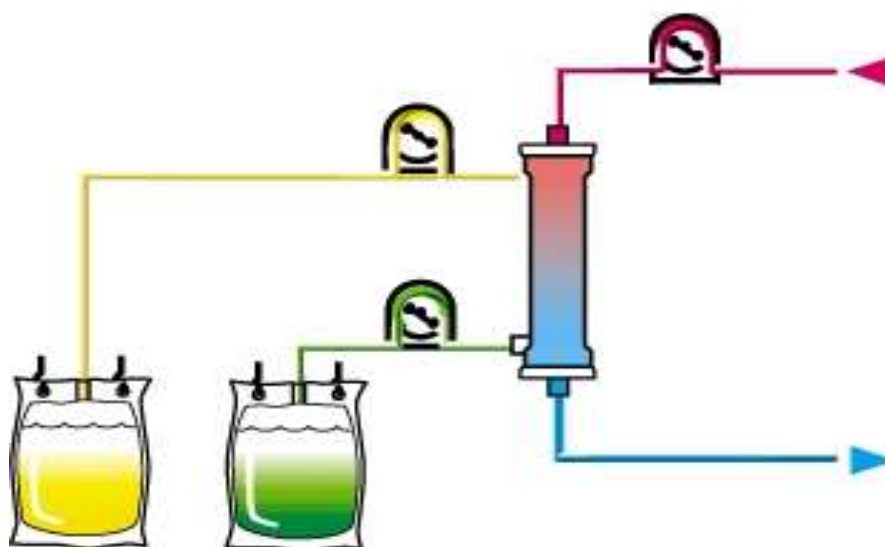
Figura 2 – CVVH (Prismaflex)



Fonte: Clínica Sara – Serviço de Apoio ao Renal (2017). Prismaflex- Terapia de Reposição Renal Contínua. <https://clnicasara.com.br/prismaflex/>

- Hemodiálise Venovenosa Contínua (CVVHD): não se administra fluido de reinfusão ou reposição, apenas fluido de diálise, remove solutos do plasma sanguíneo devido a diferenças de concentração (difusão). (Figura 3 – CVVHD (Prismaflex)).

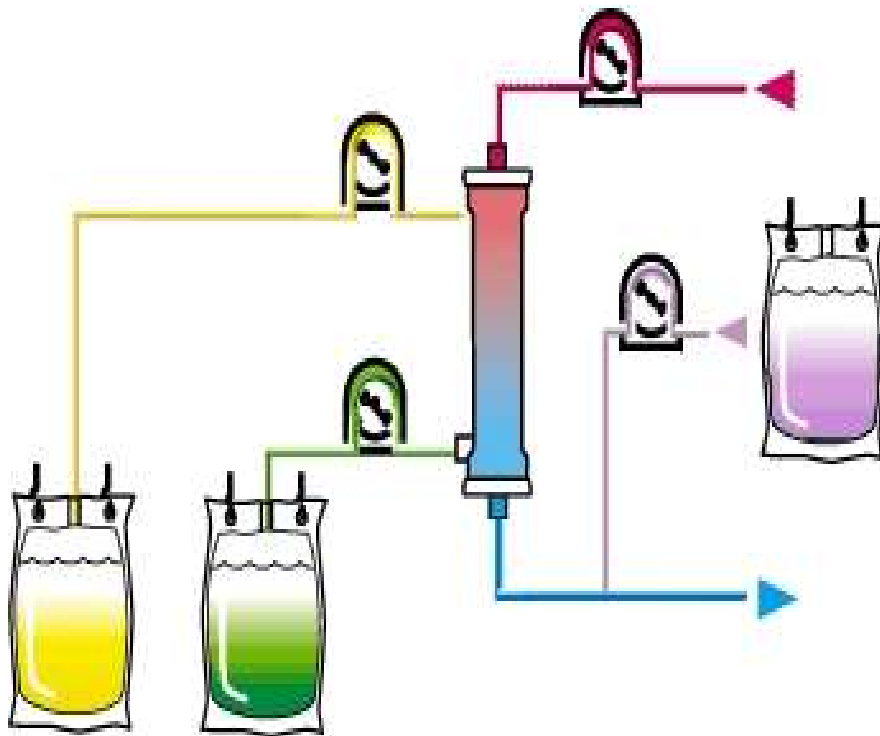
Figura 3 – CVVHD (Prismaflex)



Fonte: Clínica Sara – Serviço de Apoio ao Renal (2017). Prismaflex- Terapia de Reposição Renal Contínua. <https://clnicasara.com.br/prismaflex/>

- Hemodiafiltração Veno-venosa Contínua (CVVHDF): é a hemofiltração com infusão em contra corrente de fluido de diálise pela câmara externa do filtro. Além de extrair líquidos e solutos por diferença de pressão (diferença de concentração), utiliza um grande volume de solução em torno de 35 mL/Kg/h nas 24 h do dia entre líquido de dialisante e reposição. A membrana é altamente permeável. É usado em pessoas com insuficiência renal, hipercatabólica, com insuficiência/distúrbios multiorgânicos ou eletrolíticos graves. Combina os três princípios da diálise. (Campos & Hernández, 2021) (Figura 4- CVVDHF (Prismaflex)).

Figura 4- CVVDHF (Prismaflex)



Fonte: Clínica Sara – Serviço de Apoio ao Renal (2017). Prismaflex- Terapia de Reposição Renal Contínua. <https://clnicasara.com.br/prismaflex/>

2.3. Considerações para iniciar Técnica de Substituição da Função Renal

Segundo Campos e Hernández (2021), atualmente as considerações para se iniciar a TSFRC são:

- Acidose metabólica grave: $\text{pH} < 7,2$ sem resposta ao tratamento médico;

- Urémia grave;
- Sobrecarga de volume sem resposta a diuréticos, acompanhada de oligúria ou anúria;
- Hipercalémia: > 6,5 mmol/l com ou sem alterações no eletrocardiograma, sem resposta ao tratamento médico;
- Intoxicação com toxinas dialisáveis (por exemplo, salicilatos);
- Outros distúrbios eletrolíticos como: hipernatrémia ou hiponatrémia grave; ou hiperfosfatémia grave. Que requerem correção imediata devido à sua gravidade.
- Hipertermia.

Segundo Santos et al. (2007), a escolha do método dialítico depende da condição clínica da pessoa em situação crítica e da experiência do especialista com a modalidade. No entanto, o mesmo autor sugere o método preferencial de acordo com a situação clínica da pessoa (Tabela 1 – Indicação para técnica de substituição da função renal e método preferencial).

Tabela 1 – Indicação para técnica de substituição da função renal e método preferencial

<i>Indicação</i>	<i>Situação Clínica</i>	<i>Método Preferencial</i>
LRA não complicada	Nefrotoxicidade	HD
Sobrecarga de volume	Choque cardiogénico	UF; HFC; HDC; HDFC
Uremia	LRA complicada	HD; HDFC
Hipertensão intracraniana	AVC hemorrágico, Síndrome hepato-renal	HDC; HDFC
Choque	Sépsis; SDRA	HFC; HDFC; HDC;
Nutrição	Queimados	HDC; HDFC; HFC
Intoxicações	Barbitúrios, Teofilina, Hemoperfusão	HDC; HDFC
Alterações eletrolíticas	Hipercalémia grave	HDC; HDFC

Legenda: LRA – Lesão Renal Aguda; AVC – Acidente vascular cerebral; SDRA – Síndrome de Desconforto Respiratório Agudo; HFC- Hemofiltração contínua; UF – Ultrafiltração; HDC – Hemodialise contínua; HDFC – Hemodiafiltração contínua

Fonte: Santos et al. (2007). Insuficiência Renal Aguda. *Sociedade Brasileira de Nefrologia*. Disponível em: https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v29s1dir01.pdf

A **Anticoagulação** na TSFR é importante e esta pode ser:

✓ Anticoagulação com heparina sódica: é um método de anticoagulação sistêmica, o mecanismo de ação é com base na inativação de proteases séricas (IIa, IXa, Xa) inibe a formação de trombina enquanto potencializa a antitrombina. Embora a sua eficácia possa aumentar o risco de hemorragia (Rizo - Topete & Juncos, 2018);

✓ Anticoagulação com citrato: é regional cujo efeito atua apenas ao nível do circuito extracorporal; impede a anticoagulação da pessoa. Sua ação é quelar o cálcio ionizado da pessoa, impede a ativação da cascata de coagulação, ao mesmo tempo em que inibe a formação de fibrina e agregação plaquetária (Rizo - Tapete & Juncos, 2018).

Segundo Cortés et al. (2019), as TSFR podem causar complicações, as mais frequentes são: a hemorragias, desequilíbrio hidroeletrólítico, hipotermia, instabilidade hemodinâmica e sépsis (local ou sistêmica).

3. CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Segundo Campos (2021), os cuidados de enfermagem em uma pessoa em situação crítica com técnica de substituição dialítica são:

- Acessos vasculares;
- Fluxo Sanguíneo Adequado (Qb);
- Permeabilidade do circuito extracorporal;
- Fluxo de Terapia;
- Monitorização das pressões do circuito;
- Anticoagulação;
- Duração da TSFR.

3.1. Acesso Vascular

- Usar EPI'S;

- Verificar o estado do cateter;
- Realização do penso de cateter com técnica asséptica (Um penso estéril, transparente e semipermeável deve cobrir o CVC e ser trocado a cada 7 dias ou em SOS (Loveday et al., 2014));
- Monitorizar hemorragia e hematoma;
- Vigiar sinais inflamatórios;
- Adaptar as seringas aos lúmens;
- Abrir clampes;
- Aspirar 3-5 mL de cada lúmen do cateter para verificar o fluxo sanguíneo;
- Realizar “flush” com soro fisiológico numa seringa de 10-20 mL;
- Lavar os lúmens com 20mL de soro fisiológico quando término da TSFR;
- Heparinizar os lumens (previne a formação de trombos);
- Clampar lúmens;

O funcionamento do acesso venoso e cateter são extremamente importantes, para a realização de uma TSFRC, sem complicações.

Segundo Campos (2021), os locais recomendados para a colocação de um cateter de hemodialise são a veia femural e jugular direita, sendo a subclávia a última opção, por poder ocorrer trombólise e estenose da veia.

A escolha do cateter relativamente ao diâmetro e comprimento também é importante, uma vez que quanto maior o diâmetro (13-14 Fr), maior o fluxo de sangue. O comprimento do CVC também é uma escolha importante variando entre 15 e 24 cm. Os comprimentos mais curtos são mais adequados para a veia jugular, sendo a veia jugular interna direita o local preferencial devido à sua proximidade com o átrio direito, e os comprimentos mais longos para as veias femorais e subclávias (Richardson & Whatmore, 2014; Welbaum et al., 2021).

Segundo Welbaum et al. (2021) se a TSFRC se mantiver por mais de 3 semanas, a pessoa deve ser avaliada para a colocação de cateter de hemodiálise permanente.

Quando na realização de penso deve-se verificar se existe compromisso neurocirculatório do membro (edema, dor, calor e pulso) e observar se existem sinais inflamatórios.

3.2. Fluxo Sanguíneo Adequado (Qb)

Um fluxo sanguíneo acima de 100 ml/min reduz a possibilidade de formação de trombos no circuito (Davies & Leslie, 2006). Dependendo da máquina, as recomendações de fluxo do fabricante variam de 150 a 300 mL/min (Welbaum et al., 2021). Velocidades mais altas da bomba de sangue reduzem a fração de filtração que é uma medida de hemoconcentração e deve ser mantido abaixo de um valor de 25% se estiver a ser aplicado um modo de pós-diluição (Joannidis & Straaten, 2007).

3.3. Monitorização das Pressões do Circuito

Por vezes durante o tratamento surgem complicações que acionam os alarmes. Esses alarmes podem estar relacionados com o circuito de sangue e dialisante (Cowperthwaite, 2010).

- *Alarmes no circuito de sangue* podem ocorrer por Pressão arterial, Pressão venosa e detetor de ar.

Segundo o mesmo autor, a pressão arterial mede a resistência do fluxo de sangue extraído do cateter. Esta pressão deve situar-se entre 0 e -200 mmHg. Se débito inferior a -200mmHg significa que as linhas estão dobradas, o protetor do transdutor está sujo ou há problemas com o acesso arterial. Se continuar a alarmar deve-se verificar a diferença entre o fluxo de sangue e o programado; se existe compressão excessiva do segmento da bomba de sangue pelo rolamento da bomba (danifica os glóbulos vermelhos - hemólise) e a turbulência no circuito (probabilidade de coagular).

A pressão venosa mede a resistência do fluxo de sangue que regressa ao acesso venoso. Esta pressão deve-se situar entre 0 e 200 mmHg. Se a pressão venosa for baixa indica que ocorreu uma diminuição do fluxo de sangue e é necessário verificar as linhas e o acesso. Para além disso pode significar que a o dialisador está a coagular. A pressão venosa se for inferior a 10mmHg pode indicar que o transdutor está sujo ou que a linha está desconectada do cateter. Se a pressão venosa for alta pode significar que as linhas estão dobradas desde o detetor de ar ao acesso ou existem coágulos no detetor de ar, problemas com o acesso, estenose ou trombose (Cowperthwaite, 2010).

- *Alarmes do detetor de ar* podem ser por nível demasiado baixo, presença de turbulência

na câmara, presença de ar na câmara venosa. Se ocorre durante o “priming” é realizado com 1L de soro fisiológico para retirar o ar. No entanto, o enfermeiro deve estar atento aos sinais de embolia e desligar o doente (Richardson & Whatmore, 2014).

- *Alarme no circuito de dialisante* está relacionada com a Pressão transmembranar (PTM).

A pressão transmembranar (PTM) indica a pressão necessária para se conseguir remover líquidos durante o tratamento de diálise. O valor inicial depende da ultrafiltração (UF) e do dialisador (filtro). A PTM aumenta quando a taxa de UF sobe, mas também pode indicar coagulação no dialisador. Se no início do tratamento a PTM é elevada significa que a UF está demasiado alta. No tratamento de hemodiafiltração, a PTM está relacionada com o fluxo de sangue (Cowperthwaite, 2010).

- *Alarme de temperatura* pode significar que está demasiado alta e se ocorrer com outros

alarmes pode estar relacionada com alterações no fornecimento de água e condutividade (Cowperthwaite, 2010).

- *Alarme de fuga de sangue* pode ser causada por uma pequena bolha de ar ou partícula.

Esta situação ocorrer durante o “priming” (preenchimento das linhas) e significa limpeza. Se ocorre durante a diálise a coagulação deve ser considerada. Nesta situação deve-se desconectar o doente e reiniciar uma recirculação do sistema com soro fisiológico de forma a retirar as bolhas (Cowperthwaite, 2010).

3.4. Fluxo de Terapia

Perante uma complicação com o fluxo de terapia deve-se verificar a permeabilidade do cateter venoso central. Segundo Silva e Mattos (2019), o enfermeiro deve possuir

capacidades para avaliar, sistematizar e decidir sobre as situações. Segundo Soares et al. (2011) citado por Silva, Magalhães, Rocha et al. (2018), o enfermeiro antes de iniciar a técnica dialítica deve aspirar o conteúdo de heparina e sangue presente no cateter, avaliando o efluxo, e para avaliar o influxo administrar solução salina. Por vezes existe formação de coágulos de fibrina que obstruem a extremidade distal do cateter, sendo possível infundir as soluções, mas a aspiração ou refluxo do cateter torna-se difícil. Nesta situação, segundo os mesmos autores, é recomendado provisoriamente (redução da eficácia da diálise) inverter as linhas do sistema nos lúmens (via de efluxo na via venosa e via de influxo na arterial) ou a infusão de trombolíticos sistêmicos, por exemplo, fibrinolíticos.

3.5. Anticoagulação

A anticoagulação é importante, uma vez que aumenta a longevidade do filtro, permitindo a eliminação adequada de água e toxinas. Se a anticoagulação não for a correta, o sistema coagula e perde-se cerca de 175-200mL de sangue da Pessoa (García Dans, 2015).

A anticoagulação pode ser ou não usada durante o “priming”. Se for usada anticoagulação no “priming” normalmente é colocado 5000UI de heparina em 1000mL de soro fisiológico (Campos, 2021).

A Anticoagulação pode ser efetuada com citrato-cálcio (citrato 3mmol/L e 5ampolas de Cloreto de cálcio 10%) ou com heparina (5000 ou 10000/50 mL soro fisiológico).

O citrato é um anticoagulante regional, apenas limitado ao circuito externo (filtro), com menos risco de hemorragia para a pessoa. Não deve ser administrado em pessoas com insuficiência hepática grave por risco de intoxicação e hiperlactasémia por risco de hipóxia e disfunção orgânica (Rizo-Topete & Juncos, 2018).

Segundo os mesmos autores, as complicações associadas à anticoagulação com citrato são a alcalose/acidose metabólica; hipernatrémia; hipo/hipercalcémia. Nestas situações deve-se suspender o citrato.

Alguns enfermeiros verificam se existem coágulos no filtro e no circuito após uma lavagem salina (200-300 mL), mas este método não é considerado fiável. As medições da pressão do circuito são mais fiáveis. Se existirem coágulos é necessário devolver o sangue à pessoa antes da obstrução completa do circuito (Baldwin & Fealey, 2009).

Por vezes existem pessoas que não podem realizar anticoagulação ou por trombocitopénia ou por coagulopatia. A recomendação é realizar lavagens intermitentes de solução salina através do circuito, de modo a lavar os fios de fibrina que se formam na membrana do filtro e causam obstrução (Welbaum et al., 2021).

3.6. Intervenções de Enfermagem à Pessoa com LRA sob TSFRC

Apesar de todo este cuidado de enfermagem é importante também cuidar da pessoa em situação crítica. As intervenções de enfermagem são:

- Monitorizar o estado de consciência de 2 em 2 horas (Escala de Coma de Glasgow);
- Monitorizar glicémia capilar (prevenir a hipoglicémia);
- Monitorizar sinais vitais (hipotensão/ hipertensão; Taquicardia/bradicardia extrema; hipotermia/hipertermia);
- Vigiar padrão respiratório (regularidade, utilização de músculos acessórios, dispneia, saturações periféricas);
- Controlo e monitorização hídrico;
- Monitorizar os alimentos ingeridos (alimentação adequada calórico-proteica);
- Vigiar a eliminação urinária;
- Vigiar o compromisso neurocirculatório;
- Vigiar a pele;
- Realizar mudança de decúbito;
- Realizar colheitas de sangue (coagulação, hemograma, ionograma de 6 em 6 horas);
- Colher sangue para gasimetria (antes de começar a diálise, na 2ª hora e na 4ª hora e depois se estável de 4 em 4 horas, se instável de 2 em 2 horas);
- Administrar terapêutica prescrita;
- Registrar peso antes e após TSFRC;
- Monitorização do balanço hídrico.

A alteração de **respiração** nestas pessoas pode significar sobrecarga hídrica, infecção respiratória e hipóxia (administrar oxigenioterapia) (Cowperthwaite, 2010).

Para além disso pode ocorrer **hipotensão** intradialítica pelo volume e taxa de ultrafiltração alta, redução da osmolariedade plasmática, hipovolémia, disfunção cardíaca e vasodilatação. (Costa et al., 2015 citado por Silva et al., 2019)). Silva, Magalhães, Rocha et al. (2018) e Silva et al. (2019) referem que nestas situações a ultrafiltração (UF) deve ser diminuída ou interrompida, aumentar a concentração de Sódio, diminuir a temperatura do dialisante, reduzir a velocidade da bomba e se a hipotensão se mantiver devem ser administradas drogas vasoativas, de acordo com a prescrição médica.

A **hipotermia** pode surgir uma vez que o sangue (150-200mL) passa por um circuito extracorporeal e também pode ser devido ao aumento da ureia e alterações metabólicas. A temperatura deve ser avaliada de 2 em 2 horas e deve se manter acima dos 36°C e inferior a 37,5°C. Se for inferior verificar a temperatura da sala e colocar cobertores ou termoventilador (Dirkes & Hodge, 2007).

O enfermeiro também deve estar atento aos sinais e sintomas de urémia, uma vez que a urémia diminui ao longo do tratamento. Segundo Murphy e Byrne (2010) e Campos e Hernández (2021) esses sinais e sintomas são:

- Náuseas, vômitos (administração de antieméticos);
- Alterações da cavidade oral, distorção do paladar e sabor metálico (lavagem da boca por apresentar mucosas desidratadas, mau hálito);
- Pele seca e prurido (administração de medicação anti-histamínica e hidratação da pele);
- Anemia, resposta imune diminuída;
- Hipercalemia, hiponatremia.

O enfermeiro também deve estar atento aos sinais e sintomas de uma **embolia gasosa** devido à entrada de ar (superior a 20mL) entre o ramo arterial e bomba de sangue (rotura ou desconexão do sistema; ou entrada de ar pelo sistema de soro); ar na câmara de segurança ou no ato de desligar. Os sintomas são: tosse, opressão pré-cordial, dispneia, cianose, hipotensão severa e fervores crepitantes e os sinais são a alteração da consciência (Cowperthwaite, 2010). Segundo o mesmo autor, se esta situação ocorrer desligar a pessoa, posicionar o doente em trendelenburg, virar o doente para o lado esquerdo, aspirar o ar do acesso, administrar oxigénio e preparar material de ressuscitação cardio-respiratória.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este trabalho foi desenvolvido no contexto do Mestrado Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, a realizar-se no Hospital Egas Moniz e pretende dar resposta a uma necessidade na área de cuidados de enfermagem identificada pela Senhora Enfermeira Orientadora e Enfermeira Chefe, com necessidade de desenvolvimento formativo no serviço. Assim, surgiu o tema Técnica de Substituição da Função Renal Contínuas na Pessoa em situação crítica.

Foram abordados os mecanismos de transferência de massa (difusão, convecção e ultrafiltração) e a sua associação com as modalidades da técnica em cuidados intensivos (hemodiálise, hemodiafiltração e hemodiafiltração).

Este trabalho será divulgado junto da equipa de enfermagem com o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa submetida a esta técnica, bem como diminuir os riscos clínicos associados com a utilização da mesma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldwin, J. & Fealy, N. (2009). Clinical Nursing for application of continuous renal replacement therapy in the intensive care unit. *Seminars in Dialysis*. 22(2):189-93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19426427/> DOI: 10.1111/j.1525-139X.2008.00547.x
- Campos, E. N. (2021). Rol de Enfermería en terapia de reemplazo renal continuo en una Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos. *Revista Cubana de Enfermería*. 37(4). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4034>
- Campos, E. N. & Hernández, A. M. M. (2021). Artículo de revisión - Intervención de enfermería en las terapias de reemplazo renal continuo. *Npunto*. IV (40). <https://www.npunto.es/revista/40/articulo-de-revision-intervencion-de-enfermeria-en-las-terapias-de-reemplazo-renal-continuo>
- Cortés, E. A. et al. (2019). Características y complicaciones relacionadas con las técnicas continuas de reemplazo renal en pacientes con fracaso renal en UCI. *Revista Nefrología*. 39(3). <https://www.revistanefrologia.com/es-caracteristicas-complicaciones-relacionadas-con-tecnicas-articulo-S0211699518301966>
- Cowperthwaite, J. (2010). *Diálise: Princípios básicos: Avaliação do Doente*. Versão 3. Diaverum
- Cowperthwaite, J. (2010). *Diálise: Princípios básicos: Gestão de Incidentes*. Versão 3. Diaverum
- Dainton, M. (2019). Acute kidney injury. In N. Thomas (ed.). *Renal Nursing: care and Management of people with kidney disease*. 105-125. Wiley-Blackwell.
- Davies, H. & Leslie, G. (2006). Maintaining the CRRT circuit: non-anticoagulation alternatives. *Australian Critical Care*. 19:133-138. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17165492/> DOI: 10.1016/S1036-7314(06)80026-3

- Dirkes, S., & Hodge, K. (2007). Continuous renal replacement therapy in the adult intensive care unit: history and current trends. *Critical Care Nurse*. 27(2):61-80. https://www.academia.edu/58863017/Continuous_renal_replacement_therapy_in_the_adult_intensive_care_unit_history_and_current_trends

- Gracia Dans, R. (2015). *Proyeto de evaluaión de la HFVVC en el pacient crítico*. Universidad de la Coruña. Tesis. Escuela Universitaria de Enfermería A Coruña. Junio. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/15285>

- Greenberg, A. (1999). *Tratado de enfermedades renales*. 2ª edición. Españã: Harcourt.

- Joannidis, M. & Sraaten, H.M.O. (2007). Clinical review: patency of the circuit in continuous renal replacement therapy. *Critical Care*. 11(4):218. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17634148/> DOI: 10.1186/cc5937

- Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012). *KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury*. KDIGO <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2012-AKI-Guideline-English.pdf>

- Kramer, P., Wigger, W., Riegger, J., Mattahaei, D., & Scheler, F (1977). Arteriovenous hemofiltration: a new and simple method for treatment of over - Hydrated patients resistant to diuretic. *Klin Wochenschr*. 15;55(22):1121-2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/592681/> DOI: 10.1007/BF01477940

- Loveday, H.P. et al. (2014). Epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Infection*. 86. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](https://doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2)

- Murphy, F. & Byrne, G. (2010). The Role of the nurse in the management of acutre kidney injury. *British Journal of Nursing*. 19(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20220657/> DOI: 10.12968/bjon.2010.19.3.46534

- National Institute for Health and Care Excellence (2019). Acute Kidney Injury: prevention, detection and management (NICE guideline[NG148]). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng148>

- Nobre, V. N. N. et al. (2021). Lesão Renal Aguda: Assistência de Enfermagem durante a sessão de hemodiálise em Unidade de Terapia Intensiva. *Research, Society and development*. 10(8). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17108>

- Nunes, T.F. et al. (2016). Insuficiência renal aguda. *Simpósio: Condutas em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade - Parte 2*. VI. <file:///C:/Users/joser/Downloads/184-Texto%20do%20artigo-362-1-10-20120127.pdf>

- Odom, B. (2017). Acute Kidney Injury. In S. M. Bodin (Ed.). *Contemporary nephrology nursing*. 637-678. American Nephrology Nurses Association

- Peters, M. D. J. et al. (2020b). Updated methodological guidance for the conduct of scoping review. *JBIM Evidence Synthesis*. 18(10):2119-2126. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038124/> DOI: 10.11124/JBIES-20-00167

- Clínica Sara – Serviço de Apoio ao Renal (2017). *Prismaflex- Terapia de Reposição Renal Contínua*. <https://clnicasara.com.br/prismaflex/>

- Richardson, A., & Whatmore, J. (2014). Nursing essential principles continuous renal replacement therapy. *Nursing Critical Care*. 20(1):8-15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25347941/> DOI: 10.1111/nicc.12120

- Rizo – Topete, L. & Juncos, L. A. (2018). Anticoagulation en terapia de reemplazo renal continua. *Gazeta Médica de México*. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83977> DOI: 10.24875/GMM.M18000066

- Santos et al. (2007). Insuficiência Renal Aguda. *Sociedade Brasileira de Nefrologia*. https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v29s1dir01.pdf

- Santos, A. L. P. & Novais, M. E. (2021). Mapeamento de Intervenções de Enfermagem na Lesão Renal Aguda: Scoping Review. *Investigação em saúde: Avanços e Desafios*. 8. <https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.340-352>

- Schor, N., Junior, M. S. D., & Kirsztajn, G. M. (2017). *Lesão Renal Aguda: Manual Prático*. Balieiro

- Silva, P. E.B. B., & Mattos, M. (2019). Complicações Hemolíticas na Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Enfermagem UFPE online*. 13(1):162-8. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234781>

- Silva, A.F.S., Magalhães, D.M., Rocha, P.R.S. et al. (2018). Principais complicações apresentadas durante a hemodiálise em pacientes críticos e propostas de intervenções de enfermagem. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 8:e2327. <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2327>

- Sousa, A.G.R., Santana, M.C., & Soares, J. S. (2016). Lesão Renal Aguda na unidade de Terapia Intensiva: estratégias de Prevenção. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 16 (3):130-135. www.mastereditora.com.br/periodico/20161104_071456.pdf

- The STARRT-AKI Investigators (2020). Timing of Initiation of Renal – Replacement Therapy In AcuteKidney Injury. *New England Journal of Medicine*. 16. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2000741>
DOI:10.1056/NEJMoa2000741

- Welbaum, C. et al. (2021). Nurses’ role in continuous renal replacement therapy. *American Nurse Journal*. 16(9). <https://www.myamericannurse.com/wp-content/uploads/2021/08/an9-Continuous-Renal-Replacement-823.pdf>

APÊNDICE III – Plano de Ação

Tema: Monitorização Clínica e Técnica de canulação do acesso arteriovenoso

Finalidade: Apresentação da ação de formação à equipa de enfermagem

População- Alvo: A toda a equipa de enfermagem preferencialmente aos enfermeiros com experiência inferior a 3 anos

Local: Unidade de Hemodiálise na periferia de Lisboa

Data: 16 e 18 de maio de 2022

Hora: 15:30

Duração prevista: 45 minutos

Formadora: Cristina Inácio (Estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica à pessoa em situação crítica)

Objetivo Geral:

→ Contribuir para a qualidade dos cuidados de enfermagem ao acesso arteriovenoso

Objetivos Específicos:

→ Realizar o exame físico do Acesso Arteriovenoso (AAV)

→ Melhorar as técnicas canulação do AAV

→ Prevenir complicações no AAV

→ Promover a reflexão e debate na equipa em relação aos cuidados realizados

CONTEÚDOS	MÉTODO PEDAGÓGICO	EQUIPAMENTO/MEIOS DIDÁTICOS	AVALIAÇÃO	TEMPO
Introdução	Expositivo	Computador Power Point Videoprojetor	Formativa	2 minutos
Definição de Fístula Arteriovenosa Tipos de Fístulas Tipos de Anastomoses	Expositivo e interativo			5 minutos
Maturação do acesso arteriovenoso e Problemas de Maturação	Expositivo e interativo			4 minutos
Monitorização e Vigilância do Acesso Arteriovenoso	Expositivo			2 minutos
Exame físico do Acesso Arteriovenoso e achados	Expositivo e interativo			10 minutos
Técnicas de Canulação Fixação de Agulhas e Homostase	Expositivo e Interativo			7 minutos
Autocuidado e Teoria do Sistema de Enfermagem de Orem	Expositivo			4 minutos
Cuidados com o acesso arteriovenoso e sua preservação	Expositivo e interativo			7 minutos
Síntese	Expositivo			1 minutos
Questões	Interativo			3 minutos

**APÊNDICE IV - Formação sobre “Monitorização Clínica e
Técnica de canulação do acesso arteriovenoso”**

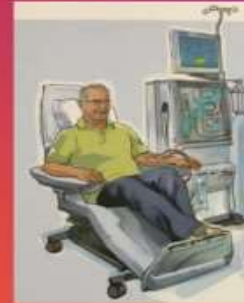


CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

MONITORIZAÇÃO CLÍNICA E TÉCNICA DE CANULAÇÃO DO ACESSO ARTERIOVENOSO

16 DE MAIO DE 2022



Discente: Cristina Inácio
Docente: Professora Doutora Rita Marques
Enfermeiro Orientador:

OBJETIVOS

- **Geral:**

- Contribuir para a qualidade dos cuidados de enfermagem ao acesso arteriovenoso

- **Específicos:**

- Realizar o exame físico do Acesso Arteriovenoso (AAV)

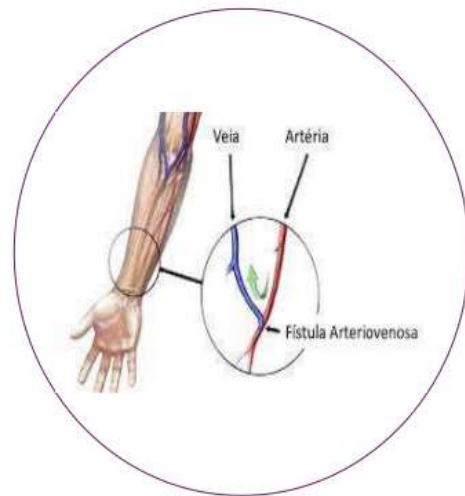
- Melhorar as técnicas de canulação do AAV

- Prevenir complicações no AAV

- Promover a reflexão e debate na equipa em relação aos cuidados realizados

FÍSTULA ARTERIOVENOSA

- ✓ Anastomose é a união de uma artéria e de uma veia, construída por meio de cirurgia. Esta junção aumenta o fluxo sanguíneo gerando uma vibração que chamamos de frémito;
- ✓ Mais frequente nos membros superiores (antebraço e braço não dominante);
- ✓ Quanto mais distal for realizada melhor.



Fonte: <https://baraovascular.com.br/todos-os-tratamentos/acesso-para-hemodialise/>

TIPOS DE FÍSTULAS

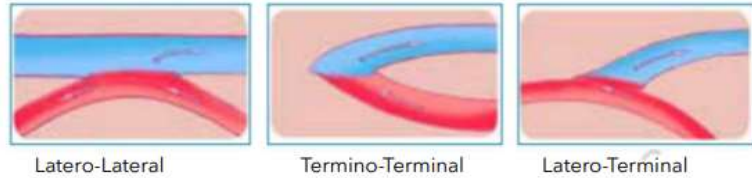
No antebraço:

- FAV rádio-cefálica (mais frequente)

No braço:

- FAV bráquio-cefálica
- FAV bráquio-basilíca
- FAV bráquio-braquial

TIPOS DE ANASTOMOSES



Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

MATURAÇÃO DA FÍSTULA

- Utilizar uma fistula muito cedo leva à sua perda;
- Tempo de maturação da FAV é variável (6 semanas após a cirurgia);
- Fluxo superior a 400ml/min no 1º-7º dia (bom prognóstico);
- No antebraço podemos ter um fluxo no mínimo de 300 ml/min e braço 600ml/min;
- O veia deve ter um diâmetro mínimo de 6 mm;
- O veia deve estar a menos de 6mm da pele;
- Comprimento mínimo de 4 cm;

PROBLEMAS NA MATURAÇÃO



ACESSO ARTERIOVENOSO

- ✓ Normal/bem desenvolvido;
- ✓ Segmento reto de canulação;
- ✓ Não existir a presença de veias colaterais;
- ✓ Frémito contínuo e suave ao longo do segmento de drenagem;
- ✓ Facilmente comprimível a veia de drenagem;
- ✓ Colapsa com a elevação do membro;
- ✓ Sopros sistodiastólico contínuo.

MONITORIZAÇÃO E VIGILÂNCIA DO ACESSO ARTERIOVENOSO

- ❖ A **monitorização** corresponde à avaliação do acesso vascular, através do exame físico, taxa de recirculação (termodiluição) e eficácia dialítica (Kt/V ou Taxa de ureia) com o objetivo de detetar lesões reversíveis.
- ❖ A **vigilância** consiste na avaliação periódica do acesso vascular, por meio de exames complementares de diagnóstico, como a angiografia, eco-doppler, fluxo intra-acesso entre outros, de forma a diagnosticar as alterações do acesso vascular.

EXAME FÍSICO



Fonte: <https://www.nephrocare.pt/doentes/viver-com-a-dialise/cuidados-com-o-acesso.html>

EXAME FÍSICO: INSPEÇÃO

- ✓ Edema;
- ✓ Rubor;
- ✓ Hematoma/Hemorragia;
- ✓ Soluções de continuidade;
- ✓ Exsudado;
- ✓ Pseudoaneurisma;
- ✓ Aneurisma.



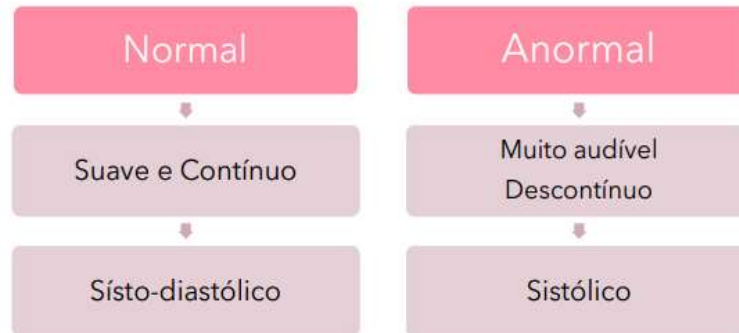
Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xww>

EXAME FÍSICO: PALPAÇÃO

- Característica do pulso;
- Temperatura;
- Dureza da veia;
- Direção do fluxo sanguíneo;
- Característica do fluxo (Frémito).

EXAME FÍSICO: AUSCULTAÇÃO

Sopro (Qualidade do som e Amplitude)



○ EXAME FÍSICO

- Avaliação dos sinais de infecção;
- Avaliação da veia de drenagem;
- Avaliação da mão;
- Avaliação da estenose venosa central;
- Teste da elevação do membro;
- Teste de aumento do pulso.

SINAIS DE INFEÇÃO

Inspeção da região envolvente do acesso arteriovenoso e local de punção



AVALIAÇÃO DA VEIA DA DRENAGEM

- Estreitamento e/ou uma diminuição abrupta da mesma;
- Verificar se existem veias colaterais.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xww>

AVALIAÇÃO DA MÃO

- Despiste do síndrome de roubo;
- Coloração (estar alerta para a palidez ou cianose);
- Temperatura (frio é um mau sinal);
- Tempo de preenchimento capilar do arco palmar (compromisso se superior a 3 segundos);
- Avaliação do pulso distal (diminuído ou ausente - complicação);
- Comparar com o membro colateral.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xw>

SINAIS DE ESTENOSE VENOSA CENTRAL

- Circulação colateral no pescoço e/ou torác;
- Edema no braço, cabeça ou pescoço;
- Hiperpulsatilidade;
- Aumento do tempo de hemóstase;
- Pressões Venosas podem estar aumentadas;
- Frémito difícil de palpar.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xw>

TESTE DA ELEVAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR (OUTFLOW)

- Fluxo de saída - outflow
- Situação Normal - Veia preenchida com membro superior pendente;
- Quando eleva o membro superior deve ocorrer o colapso da veia. Se não ocorrer, existe uma obstrução - estenose venosa;
- Identificar o local da estenose - diminuição do frémito após a obstrução, alterações do pulso e sopro.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xvw>

FÍSTULA ARTERIOVENOSA PLANA (INFLOW)

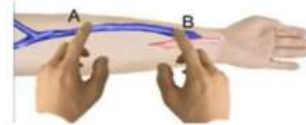
- Veia de drenagem de reduzido calibre;
- Díficil de canular;
- Pressões arteriais muito negativas;
- Frémito e pulso fracos.

Podemos despistar está disfunção com o teste de aumento de pulso.

TESTE DE AUMENTO DE PULSO

- Comprimir a veia de drenagem no ponto A e avaliar a pulsatilidade no ponto B. Confirmar se no ponto B há ou não aumento da pulsatilidade.

Se toda a veia de drenagem ficar hiperpulsátil - Inflow normal



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xww>

CANULAÇÃO-AGULHA



Fonte: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/fistulas-arteriovenosas>

PRIMEIRA PUNÇÃO

- ✓ Usar garrote para ingurgitamento da veia;
- ✓ Procurar secções retas com pelo menos 3cm;
- ✓ Calibre da Agulha 17G ou 16G - Afastadas entre si 5cm;
- ✓ Distância mínima da anastomose de 2-4cm dependendo do sentido da agulha arterial;
- ✓ Quando CVC está presente e a FAV não está bem desenvolvida, pode-se usar o lúmen para a linha venosa e a FAV para a linha arterial;
- ✓ Agulha venosa no sentido do fluxo do sangue e a arterial de preferência no sentido do fluxo sanguíneo.

SENTIDO DA AGULHA



Arterial



Venosa

Fonte: Barros (2017)

TÉCNICAS DE CANULAÇÃO

Três pontos

- Estabilizar o acesso com o indicador e o polegar;
- Fazer tração da pele firmemente em sentido contrário ao da agulha;
- Comprimir a derme e epiderme e permitir uma interrupção temporária da dor.



Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

TÉCNICAS DE CANULAÇÃO

Em "L"

- O polegar segura a pele sobre a FAV e o dedo indicador deve estabilizar e comprimir a pele, exercendo tração;
- Usar um ângulo de 20-35° em função da profundidade do acesso;
- Assim que se observa o refluxo de sangue, progredir lentamente;
- Não rodar a agulha 180°, pois pode ocorrer dilatação no local da punção e provocar hemorragia e laceração da região íntima da veia.



Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

TÉCNICAS DE CANULAÇÃO

- ✓ Evitar canular o aneurisma (se for necessário devemos fazê-lo na sua base nunca na porção apical);
- ✓ Canular 1º a arterial;
- ✓ Evitar a canulação nos mesmos locais durante 2 semanas;
- ✓ Novos locais de punção a mais de 3mm de distância dos anteriores;
- ✓ As extremidades das agulhas sejam colocadas a pelo menos 5cm de distância.

TÉCNICAS DE CANULAÇÃO

Boteira

Punção sempre no mesmo local (túnel ou trajeto fibrinoso);

Agulha romba;

Reduz a dor e o sangramento;

Difícil execução (experiência e mesmo enfermeiro).

Área

Canular numa curta área de 2-3 cm;

Curta área e menos elasticidade (aneurisma e zonas estenóticas);

Aumento do tempo de hemóstase.

Escada

Rotação dos locais de punção;

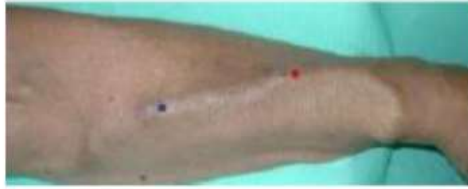
Novo local a 5mm do anterior;

Reduz as infeções;

Reduz a formação de aneurismas;

Permite a cicatrização.

BOTEIRA

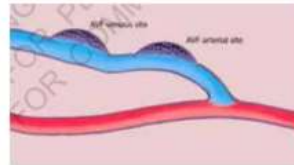


Fonte: Barros (2017)

ÁREA



Fonte: Barros (2017)



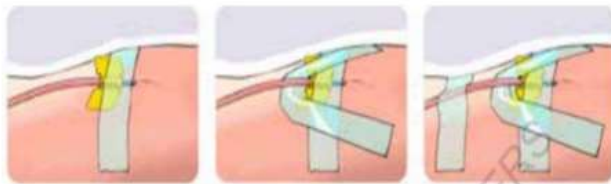
Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

ESCADA



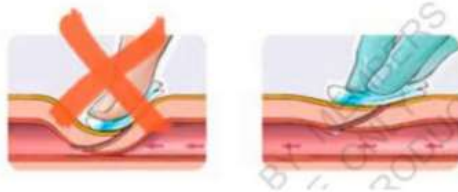
Fonte: Roca-Tey et al. (2017)

FIXAÇÃO DE AGULHAS



Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

HEMOSTASE APÓS REMOÇÃO DA AGULHA



Fonte: https://www.edtnaerca.org/resource/edtna/files/Vascular_Access_book_pt.pdf

AUTOUIDADO

- ✓ Segundo Orem (2001), o conceito "autocuidado" é a prática de atividades que favorecem o aperfeiçoamento e amadurecimento da pessoa que se iniciam e desenvolvem dentro de um tempo específico, cujo objetivo é a manutenção da vida, da saúde e do bem estar pessoal.
- ✓ A equipe de Enfermagem é responsável por identificar e providenciar a assistência/cuidados necessário. Os procedimentos de enfermagem têm como foco orientar a pessoa para que esta se torne independente, baseando-se nas necessidades individuais do autocuidado.

TEORIA DOS SISTEMAS DE ENFERMAGEM

- ✓ A Teoria dos sistemas de Enfermagem é uma Teoria unificadora, uma vez que engloba a teoria do Deficit do Autocuidado e a Teoria do Autocuidado.
- ✓ A comunicação entre a equipa de enfermagem e a pessoa é fundamental para o fornecimento do cuidado adequado e contínuo, de forma a estimular o autocuidado.
- ✓ O enfermeiro é responsável pelas ações de educação em saúde para que a pessoa se torne autónoma no seu autocuidado, garantindo a maior durabilidade da FAV e melhor qualidade do tratamento e de vida.

TEORIA DOS SISTEMAS DE ENFERMAGEM

- ✓ Os cuidados de enfermagem e os ensinamentos têm como objetivo a preservação do acesso Arteriovenoso;
- ✓ Os cuidados podem ser divididos em dois períodos:
 - Período de maturação
 - Após 6 semanas

**CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
E
PRESERVAÇÃO
DO ACESSO
ARTERIOVENOSO**

Período de maturação

- Proteger o acesso com penso limpo e seco de forma a prevenir a infeção;
- Se apresentar edema no local da sutura, aplicar gelo embrulhado num pano para evitar lesões;
- Após retirar os pontos da sutura lavar o local da fístula com água e sabão todos os dias;
- Diariamente avaliar a presença de frémito e pulso;

**CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
E
PRESERVAÇÃO
DO ACESSO
ARTERIOVENOSO**

Período de maturação

- Realizar exercícios de compressão manual (quando removidos pontos) - apertar uma bola macia, apertar uma mola de roupa, tocar com o polegar na ponta dos restantes dedos;
- Evitar o excesso de peso;
- Evitar locais muito quentes (vasodilatação) e frios (vasoconstrição);
- Não rapar pêlos no braço ou, realizar qualquer tipo de depilação (Cortar com tesoura).

**CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
E
PRESERVAÇÃO
DO ACESSO
ARTERIOVENOSO**

Após as 6 semanas

- Retirar os pensos do tratamento após 12h (se houver dificuldade humedecê-los com água);
- Não remover as crostas resultantes das punções;
- Monitorizar a funcionalidade do Acesso através da palpação do frémite e pulso (3 vezes dia);
- Evitar compressão do membro, não dormir sobre o braço, não usar roupa apertada, nem relógio e pulseiras;

**CUIDADOS DE
ENFERMAGEM
E
PRESERVAÇÃO
DO ACESSO
ARTERIOVENOSO**

Após as 6 semanas

- Evitar a avaliação da pressão arterial, colheita de análises e administração de medicação endovenosa no membro do acesso;
- Compressão no local só em caso de hemorragia;
- Se apresentar hematoma realizar massagem com heparinóide tópico e aplicar toalha húmida e depois massajar.

SÍNTESE

- ❖ É importante “a confecção e a manutenção de um acesso arteriovenoso de qualidade, que forneça fluxo sanguíneo adequado, tenha boa durabilidade e baixo risco de complicações” (Rocha et al.,2020).
- ❖ O enfermeiro contribui para maximizar os cuidados para manter o acesso arteriovenoso funcionando e minimizar as suas intercorrências de forma a prolongar os bons resultados de tratamento.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Barros, A. O. (2017). *Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Nefrológica na Manutenção da Fístula Arteriovenosa à Pessoa Hemodialisada*. Lisboa. Tese de Mestrado. Apresentada na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
- ✓ Clementino, D. C. et al. (2018). Pacientes em hemodiálise: Importância do Autocuidado com Fístula Arteriovenosa. *Revista Enfermagem: Universidade Federal de Pernambuco*. Jul. 12(7): 1841-1852, DOI:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i7a234970p1841-1852-2018>
- ✓ Gonçalves, L.M., Cunha, L.P., Silva, F.V.C., Pires, A.S., Azevedo, A.L. e Silva, P.S. (2020). Cuidados de Enfermagem a Clientes com Fístula Arteriovenosa: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Online de Pesquisa: Cuidado é Fundamental*. Jan/Dez 12:457-462. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpfo.v12.8515>
- ✓ Ordem dos Enfermeiros (2016). *Guia Orientador de boas práticas- Cuidados à pessoa com Doença Renal crónica terminal em hemodiálise*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros
- ✓ Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice*. 6ª edição. St. Louis, MO: Mosby
- ✓ Parissotto, M. e Pancirova, J. (2015). *Canulação e Cuidado do Acesso Vascular: Manual de boas práticas de enfermagem para a fístula arteriovenosa*. Suíça: European Dialysis and Transplant Nurse Association/European Renal Care Association. ISBN: 978-84-617-4775-7
- ✓ Roca- Tey, R. et al.(2017). Manual del Acceso para persona con enfermedad renal. Grupo Español Multidisciplinar de acceso Vascular. Acedido a 12-05-2022. Disponível em: https://cdn.ymaws.com/www.asdin.org/resource/resmgr/gemav/17-08-2020-Manual_Vascular_E.pdf

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Rocha, G.A., Oliveira, A. K. L., Oliveira, V. E. S., Moura, A. G.S., Sousa, E.B. e Machado, A. L. G. (2021). Cuidados com o acesso vascular para hemodiálise: revisão integrativa. *Revista Cuidarte*. Sep-Dec. 12(3):e2090. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.2020>
- ✓ Santana, N. F., Nobre, V. N. N. e Teixeira da Luz, L. K. (2019). Autocuidado com Fístula Arteriovenosa em Terapia Renal Substitutiva. *Revista Científica de Enfermagem*. 9(26):60-67. DOI: <https://doi.org/10.24276/revciencien2358-3088.2019.9.26.60-67>
- ✓ Silva, G.K.S., Peixoto, A. C.S., Morais, K.S., Souza, L., Gonçalves, L.L. e Santana, P. S. (2021). Aplicabilidade da teoria do autocuidado na sistematização da assistência de enfermagem à pessoa com doença renal crónica. *Brazilian Journal of Development*. 7(6): 56446-56461. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-178>
- ✓ Tocino, M. L. (2018). *Monitorización Clínica del Acceso Vascular. Exploración Física*. Toledo: Fundación Renal Iñigo Álvarez. Acedido a 07-05-2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZVJV9m94xww>
- ✓ <https://baraovascular.com.br/todos-os-tratamentos/acesso-para-hemodialise/><https://francisfotopoesiainagem.blogspot.pt/questoes-sem-respostas-201859>
- ✓ <https://m.facebook.com/doutorruigomes/photos/a.%C3%ADstula-art%C3%A9rio-venosa-%C3%A9-o-melhor-acesso-para-hemod%C3%A1lise-sua-f%C3%ADstula-ou-pr%C3%83es/744102435711541>
- ✓ <https://www.nephrocare.pt/doentes/viver-com-a-dialise/cuidados-com-o-acesso.html>
- ✓ <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/fistulas-arteriovenosas>
- ✓ <https://www.sanarmed.com/artigos-cientificos/fistulas-arteriovenosas-em-hemodialise-fatores-de-sucesso-e-o-papel-do-nefrologista>

APÊNDICE V - Avaliação e Resultado da Formação

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

Formação: Monitorização Clínica e Técnica de canulação do acesso arteriovenoso

Duração: 45 minutos

Data: 16 e 18 de Maio de 2022

Hora: 15:30h

Formadora: Cristina Inácio (Estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica à pessoa em situação crítica)

Este questionário tem como objetivo avaliar a ação de formação a que assistiu. Este questionário é anónimo.

Neste sentido, solicita-se que responda às questões que se seguem, assinalando com [X], opção que melhor traduz a sua opinião.

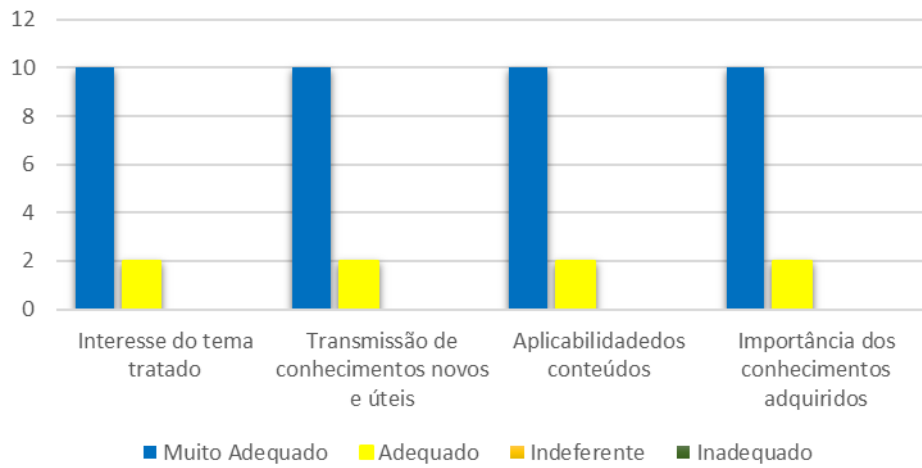
Conteúdos Programáticos	Muito Adequados	Adequados	Indiferentes	Inadequados
Interesse dos temas tratados				
Transmissão de conhecimentos novos e úteis				
Aplicabilidade dos conteúdos				
Importância dos conhecimentos adquiridos				
Formador	Excelente	Bom	Indiferente	Mau
Clareza na exposição do tema				
Conhecimentos				
Clareza na comunicação				
Capacidade de Motivar e Incentivar				
Relacionamento com o grupo				

Organização da Ação de Formação	Excelente	Bom	Indiferente	Mau
Materiais didáticos utilizados				
Documentação de Apoio				
Duração da ação de formação				
Avaliação global da ação de formação	Excelente	Bom	Indiferente	Mau
Avaliação global				

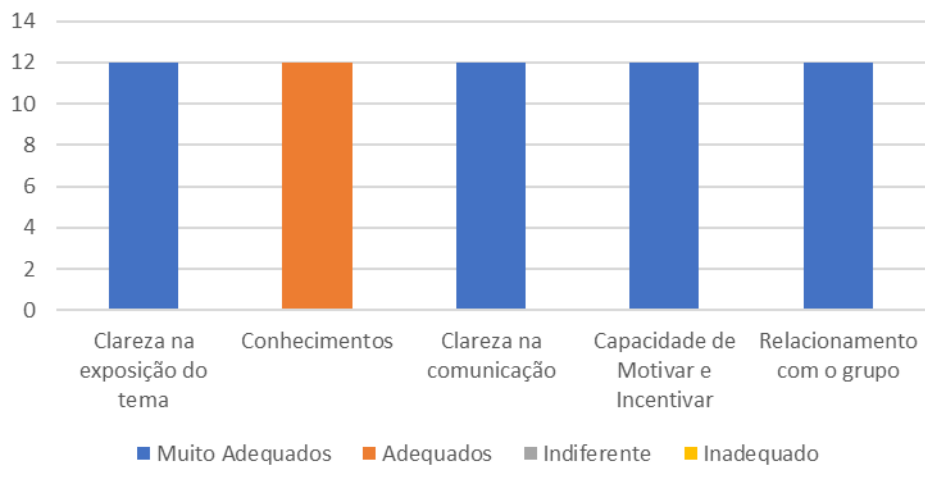
Opiniões e sugestões:

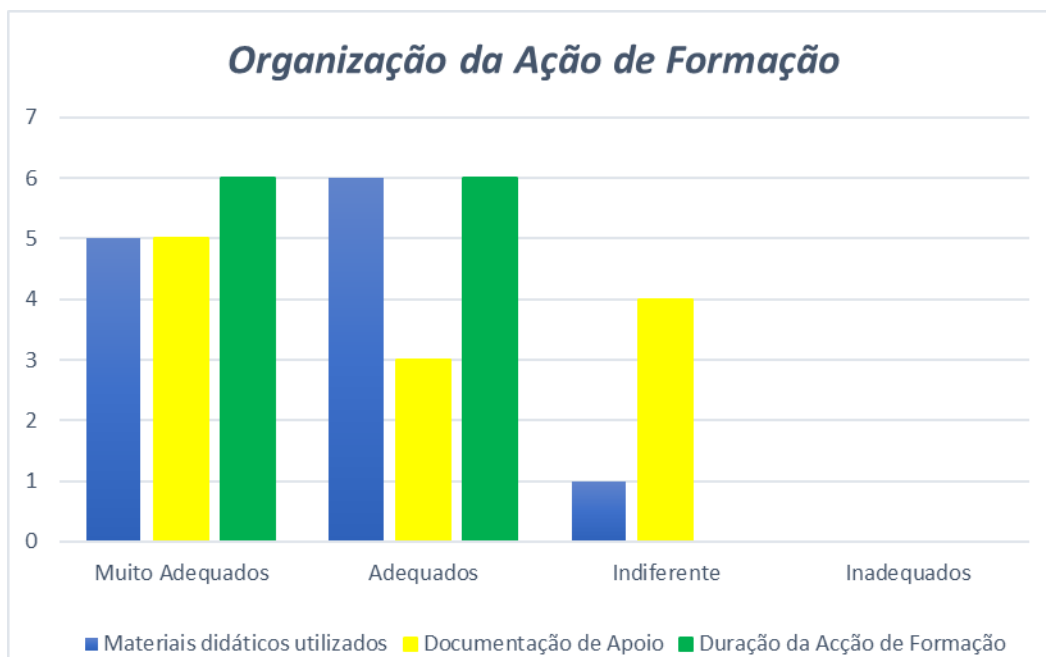
Muito Obrigada pela sua colaboração.

Conteúdos Programáticos



Formador

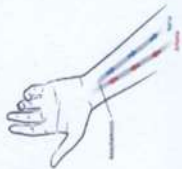




APÊNDICE VI – Folheto “Cuidados a ter com o Acesso
Arteriovenoso ANTES e APÓS o Tratamento”

O que é um Acesso Arteriovenoso?

É a união de uma artéria e de uma veia de grande calibre, construída por meio de cirurgia.



Fonte: Rocca-Tey et al. (2017)

Porque deve cuidar do seu Acesso Arteriovenoso?

Ao cuidar dele vai permitir uma maior durabilidade e melhoria da sua qualidade de vida.



Fonte: Rocca-Tey et al. (2017)

Cuidados com o acesso **ANTES** do tratamento

Ao chegar à Clínica de Hemodiálise, deve:

LAVAR O BRAÇO COM ÁGUA E SABÃO

SECAR BEM!!!



Fonte: Rocca-Tey et al. (2017)

PREVINE A INFEÇÃO

Cuidados com o acesso **DEPOIS** do tratamento

- Retirar os pensos após 12h (se tiver dificuldade, humedecer com água);
- Lavar o membro com água e sabão e secar bem de forma cuidadosa/suave com uma toalha limpa;

→ **Observar e Palpar** o local de acesso e membro, se apresentar:

Calor
Vermelhidão
Inchaço
Dureza
Dor
Saída de Líquido
Ausência ou diminuição do tremor/vibração

→ **Contactar**
Clinica de hemodiálise

→ Se Febre

- Evitar carregar malas ou pesos;
- Evitar usar roupa apertada, relógios, pulseiras e anéis para não exercerem pressão;
- Evitar dormir ou repousar sobre o membro;
- Evitar calor e frio excessivos;
- Evitar praticar desportos violentos;
- Não permitir avaliar a pressão arterial, administrar medicação, pomadas, cremes e colher sangue para análises;
- Não remover crostas;
- Não rapar os pêlos (cortar com a tesoura).

ANEXOS

**ANEXO I – Certificado da Formação sobre “Prevenção e
Controlo de Infecção e da Resistência aos
Antimicrobianos”**

Serviço de Gestão Estratégica de Recursos Humanos
Núcleo de Formação

CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

(Decreto Regulamentar n.º 35/2002 de 23 de Abril)

Ana Cristina Anacleto Gonçalves Inácio, nascido(a) a 12/01/1985, natural de Cascais, nacionalidade Portuguesa, sexo feminino, portador(a) do Cartão de Cidadão n.º 12702586, frequentou o Curso:

"Prevenção e Controlo da Infecção e da Resistência aos Antimicrobianos"

Data de Realização: 19 e 20 de Abril de 2022

Duração: 13 horas

Lisboa, 21 de Abril de 2022

A Diretora do Serviço
ISABEL MARIA
DE MOURA
ELISIÁRIO

Autorizada em nome digital
MOURA ELISIÁRIO
12/04/2022 03:12:00

(Isabel Elisiário)

Certificado n.º 216/2022

Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental - E.P.E. - Entrada de Ferte do Alto do Duque - 1499-005 Lisboa - NIF: 507418319
Entidade Formadora Acreditada, Processo de Acreditação n.º 028/09-12-2000, Decretado de 04-12-2000 da Associação de Saúde