



**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na
Área de Intervenção em Enfermagem Nefrológica
Relatório de Estágio**

**Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda
em Unidades de Cuidados Intensivos**

Ana Luísa Pereira Santos

**Lisboa
2020**



**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na
Área de Intervenção em Enfermagem Nefrológica
Relatório de Estágio**

**Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda
em Unidade de Cuidados Intensivos**

Ana Luísa Pereira Santos



Orientador: Professora Maria Eulália Leite da Mota Novais



**Lisboa
2020**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

AGRADECIMENTOS

Na realização do presente relatório contei com o apoio direto ou indireto de múltiplas pessoas e instituições às quais estou profundamente grata.

Expresso os meus agradecimentos:

- ✓ À professora orientadora, Maria Eulália Novais, pela orientação prestada, pelo seu incentivo, disponibilidade e apoio que sempre demonstrou. Aqui lhe exprimo a minha gratidão;
- ✓ A todos os amigos e colegas que contribuíram ou auxiliaram na elaboração do presente relatório, pela paciência, atenção e força que prestaram em momentos menos fáceis;
- ✓ Não poderia deixar de agradecer à minha família por todo o apoio, força e carinho que sempre me prestaram ao longo de toda a minha vida;
- ✓ Por último, ao Diogo, por ter caminhado ao meu lado, pela sua paciência, compreensão e ajuda prestada durante a elaboração do presente relatório, especialmente por apresentar sempre um sorriso.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADQI - *Acute Dialysis Quality Initiative*

AKIN - *Acute Kidney Injury Network*

AV – Acesso Vascular

BCM – *Body Composition Monitor*

COVID-19 – *Coronavirus Infectious Disease – 2019*

CVC – Cateter Venoso Central

DRC – Doença Renal Crónica

DP - Diálise Peritoneal

EDTNA/ERCA – *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association*

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

HD - Hemodiálise

KDIGO - *Kidney Disease Improving Global Outcomes*

LRA - Lesão Renal Aguda

NIC – Nefropatia Induzida por Contraste

NICE – *National Institute for Health and Care Excellence*

OE – Ordem dos Enfermeiros

PA – Pressão Arterial

PET – Teste de Equilíbrio Peritoneal

TFG - Taxa de Filtração Glomerular

TSFRC - Técnica de Substituição da Função Renal Contínua

UC – Unidade Curricular

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UDP – Unidade de Diálise Peritoneal

UF – Ultrafiltração

UHD – Unidade de Hemodiálise

RESUMO

A lesão renal aguda é considerada uma complicação de uma doença de base. Tem incidência de 60% nos doentes internados numa unidade de cuidados intensivos e a taxa de mortalidade varia entre 10-80%. O enfermeiro é um elemento crucial na prevenção e na coordenação de cuidados ao doente renal. Uma pessoa com lesão renal aguda, internada numa unidade de cuidados intensivos, exige da equipa de enfermagem intervenções específicas.

O presente relatório de estágio pretende demonstrar o desenvolvimento das competências comuns do enfermeiro especialista, segundo o Regulamento nº 140/2019, e o desenvolvimento das competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia, de acordo com Chamney (2007). Promoveu-se este desenvolvimento das competências de enfermeiro especialista e mestre através da realização de quatro estágios, em contextos direccionados para a área da nefrologia.

Realizou-se uma revisão *scoping* para mapear e analisar as intervenções de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda em unidade de cuidados intensivos, orientada pela metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute* (Peter set al., 2015). A elaboração da revisão *scoping* é fundamental pois promove uma uniformização da atuação do enfermeiro, potenciando a mudança na prática e contribuindo para uma atuação precoce e eficaz.

Este relatório teve como modelo conceptual de enfermagem orientador a teórica Virgínia Henderson, que permite ver a pessoa doente como um indivíduo que precisa de assistência para obter a sua saúde e independência, tendo por base as necessidades humanas básicas do doente e as intervenções de enfermagem inerentes.

O relatório de estágio irá permitir a disseminação da evidência disponível acerca da temática desenvolvida, mas futuros estudos de análise do impacto das intervenções de enfermagem são importantes para determinarem a melhor atuação do enfermeiro e orientar a prática clínica.

Palavras-chave: intervenções de enfermagem, lesão renal aguda, unidade de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Acute kidney injury is considered to be a complication of a underlying disease. It has an incidence in 60% of patients admitted to an intensive care unit and the mortality rate varies between 10% to 80%. The nurse is a crucial element in the prevention and coordination of care for renal patients. A person with acute kidney injury admitted to an intensive care unit requires specific interventions from the nursing team.

This internship report aims to demonstrate the development of the common skills of the specialist nurse, according to Regulation No. 140/2019, and the development of the skills considered on the specific skills framework of the nephrology nurse, according to Chamney (2007). This development of specialist and master nurse skills was promoted through four internships, in contexts directed to the area of nephrology.

A scoping review was carried out to map and analyze nursing interventions to people with acute kidney injury in an intensive care unit, guided by the methodology proposed by the Joanna Briggs Institute (Peter set al., 2015). Making a scoping review is essential because it promotes uniformity of the nurse's performance, enhancing the change in practice and contributing to an early and effective action.

This report had as conceptual model of nursing guiding the theoretical Virginia Henderson, which allows seeing the sick person as an individual who needs assistance to obtain their health and independence, based on the basic needs of the patient and the necessary nursing interventions.

The internship report will allow the dissemination of available evidence about the theme developed, but future studies to analyze the impact of nursing interventions are important to determine the best performance of nurses and guide clinical practice.

Key words: acute kidney injury, nursing interventions, intensive care units.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
1. QUADRO CONCEPTUAL	17
1.1. Lesão Renal Aguda	17
1.1.1. Definição, Etiologia e Classificação	17
1.1.2. Tratamento	18
1.2. Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda.....	19
1.3. Perspetiva de Enfermagem	20
1.4. Competências do Enfermeiro Especialista.....	22
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM ESTÁGIO	23
2.1. Estágio em Serviço de Internamento de Nefrologia	24
2.1.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal.....	24
2.1.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade.....	26
2.1.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados.....	27
2.1.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais	29
2.1.5. Outras Atividades	30
2.2. Estágio em Unidade de Diálise Peritoneal.....	31
2.2.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal.....	31
2.2.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade.....	33
2.2.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados.....	34
2.2.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais	35
2.2.5. Outras Atividades	36
2.3. Estágio em Unidade de Hemodiálise.....	40
2.3.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal.....	40

2.3.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade	42
2.3.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados	43
2.3.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais.....	44
2.3.5. Outras Atividades	45
2.4. Estágio em Unidade de Cuidados Intensivos	46
3. ESTUDO SOBRE “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM À PESSOA COM LESÃO RENAL AGUDA EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS: UMA REVISÃO SCOPING”	51
3.1. Título da Revisão Scoping.....	51
3.2. Background.....	51
3.3. Objetivo/Questão	53
3.4. Critérios de Inclusão	54
3.5. Estratégia de Pesquisa	54
3.6. Extração dos Resultados	56
3.7. Resultados	56
3.7.1. Intervenções de Enfermagem	57
3.7.2. Especificidades das Intervenções de Enfermagem	58
3.8. Discussão	58
3.8.1. Intervenções de Enfermagem na Prevenção da LRA na Pessoa em UCI	59
3.8.2. Intervenções de Enfermagem no Diagnóstico da LRA na Pessoa em UCI	60
3.8.3. Intervenções de Enfermagem no Tratamento da LRA na Pessoa em UCI.....	60
3.8.4. Limitações dos Estudos Incluídos e da Revisão Scoping.....	62
3.9. Conclusões	63
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

ANEXOS

Anexo I – Sistema de Classificação RIFLE e AKIN

Anexo II – Estágios da LRA e Diretrizes de acordo com a Classificação KDIGO

APÊNDICES

Apêndice I – Etiologia da LRA

Apêndice II – Tabelas dos Objetivos, das Competências e das Atividades

Apêndice III – Processo de Tomada de Decisão Ética

Apêndice IV – Reflexão Crítica

Apêndice V – Proposta de Monitorização do AV

Apêndice VI – Apresentação Power Point da Formação: Avaliação do AV

Apêndice VII – Folha de Avaliação da Formação

Apêndice VIII – Pedido de Autorização à Direção de Enfermagem

Apêndice IX – Resposta ao Pedido de Autorização à Direção de Enfermagem

Apêndice X – Grelha de Análise dos Registos de Enfermagem

Apêndice XI – Norma: Intervenções de Enfermagem ao Doente Submetido a TSFRC com Prismaflex

Apêndice XII – Apresentação Power Point da Formação: Intervenções de Enfermagem à Pessoa com LRA em UCI

Apêndice XIII – Estratégia de Pesquisa CINAHL Plus with Full Text

Apêndice XIV – Estratégia de Pesquisa MEDLINE with Full Text

Apêndice XV – Instrumento de Extração de Dados

Apêndice XVI – Lista de Estudos Excluídos após Avaliação de Elegibilidade com Base na Leitura de Texto Completo

Apêndice XVII – Instrumento de Extração Detalhando as Características dos Estudos Incluídos

Apêndice XVIII – Resultados da Revisão Scoping

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma PRISMA do Processo de Seleção do Estudo.....	57
--	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Conceitos Naturais e Conceitos Indexados de cada Base de Dados.....	55
--	----

INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular (UC) estágio com relatório, inserida no 10º Curso Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Intervenção em Enfermagem Nefrológica, compete a elaboração do presente trabalho.

A UC estágio com relatório tem como foco o desenvolvimento das capacidades de investigação, do raciocínio crítico e de argumentação em torno de uma problemática e, simultaneamente, o reconhecimento do desenvolvimento de competências, com vista à obtenção de grau de enfermeiro mestre e especialista em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica.

O presente relatório encontra-se organizado em três fundamentais capítulos. Inicia-se com o capítulo do quadro conceptual, depois inclui o capítulo das atividades desenvolvidas em estágio e, de seguida, apresenta-se o capítulo do estudo, recorrendo à metodologia de revisão *scoping*, sobre as intervenções de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda (LRA) em unidade de cuidados intensivos (UCI).

No primeiro capítulo, referente ao quadro conceptual, são abordados os conceitos teóricos essenciais à justificação dos restantes capítulos, entre eles a definição de LRA, a sua etiologia, classificação e tratamento, nomeadamente as técnicas de substituição da função renal contínuas (TSFRC), e as intervenções de enfermagem, inerentes à pessoa com LRA. Neste capítulo também são tratadas as competências do enfermeiro especialista e a perspetiva de enfermagem, modelo conceptual Virgínia Henderson, que forneceu diretrizes para a prática de cuidados e a sua reflexão.

No segundo capítulo, referente às atividades desenvolvidas em estágio, é efetuada uma análise dos estágios realizados no terceiro semestre, recorrendo a exemplos ilustrativos e a atividades, que emergiram da prática clínica. Esta análise servirá para fundamentar como foram atingidos os objetivos propostos pelo guia orientador da UC estágio com relatório, determinados pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), pelo objetivo geral e objetivos específicos estabelecidos pelo estudante aquando da elaboração do projeto de estágio e para justificar o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019) e as competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia, segundo Chamney (2007).

O terceiro capítulo contempla o estudo sobre as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI, com a apresentação do relatório de investigação desenvolvido durante o terceiro semestre, recorrendo à metodologia de revisão *scoping*, proposta pelo *Joanna Briggs Institute para scoping reviews* (Peters et al., 2015).

Seguem-se as considerações finais, as respetivas referências bibliográficas, os anexos e apêndices, dando por terminado o presente relatório e que será alvo de discussão pública.

A organização e formatação do relatório de estágio foi realizada de acordo com o guia de normas para a apresentação de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações - norma APA (6ª edição), elaborado pela ESEL e de acordo com as indicações específicas da professora orientadora do relatório.

1. QUADRO CONCEPTUAL

1.1. Lesão Renal Aguda

Os rins são órgãos que desempenham inúmeras funções. O desenvolvimento da LRA irá influenciar todas estas funções, sendo considerada uma complicação de uma doença de base, que tem uma taxa de incidência de 13-18% nos doentes hospitalizados e de 60%, nos doentes internados numa UCI (Odom, 2017). Há uma taxa de mortalidade que pode variar entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada doente. Dos doentes que desenvolveram LRA numa UCI, cerca de 49% necessitaram de realizar TSFRC e, destes doentes, a taxa de mortalidade aumentou até 80% (Odom, 2017). Para o doente que desenvolveu LRA, esta terá um impacto negativo, na sua saúde, a longo prazo, apresentando uma maior taxa de mortalidade e estando propenso a desenvolver outras doenças, nomeadamente a progressão para a doença renal crónica (DRC) e/ou doenças cardiovasculares (Lopes, 2013). Examinando a dimensão da problemática, ao nível das suas consequências e da taxa de mortalidade, é importante compreender em que moldes a LRA é definida, evolui, e quais as formas de tratamento e que intervenções de enfermagem permitem minimizar o impacto que esta doença provoca no organismo do doente.

1.1.1. Definição, Etiologia e Classificação

A LRA é uma condição que afeta o rim na sua estrutura e função e pode ser caracterizada por uma diminuição abrupta da função renal, que pode ocorrer em horas, dias, ou semanas, associada à retenção de metabólitos e eletrólitos. Os principais critérios de diagnóstico são: resultados etiológicos, creatinina sérica e ureia, taxa de filtração glomerular (TFG), volume de produção de urina e a necessidade de TSFRC (*Kidney Disease Improving Global Outcomes [KDIGO], 2012a; Odom, 2017*).

Os rins têm como função a filtração do sangue, o processamento do filtrado e a sua excreção através dos ureteres, bexiga e uretra. As 3 categorias da LRA estão relacionadas com uma rutura neste processo. A LRA pode ter origem pré-renal, causada por uma redução no fluxo sanguíneo para os rins; origem intra-renal, causada por um processo que ocorre dentro do rim; e origem pós-renal, causada por uma

obstrução no fluxo de urina, longe dos rins (Odom, 2017). Hurtarte-Sandoval & Carlos-Zamora (2014) e Odom (2017) indicam que a LRA pré-renal corresponde entre 60-70% dos casos diagnosticados, a intra-renal entre 25-40%, e a pós-renal entre 5-10% das causas da LRA. No Apêndice I estão apresentados os tipos e as causas da LRA.

Em 2004, a *Acute Dialysis Quality Initiative* (ADQI) publicou a classificação RIFLE para definir LRA. O acrónimo RIFLE significa *Risk* - Risco, *Injury* - Lesão, *Failure* - Falha, *Loss* - Perda (da função renal) e *End stage kidney disease* – doença renal em estágio terminal. A classificação RIFLE utiliza, como critérios, a TFG e/ou o débito urinário (Seller-Pérez et al., 2013; Odom, 2017). Em 2007, a *Acute Kidney Injury Network* (AKIN) produziu uma classificação para definir LRA, baseada na classificação RIFLE. A classificação AKIN inclui modificações: a mudança do uso da TFG como um único marcador para o uso dos níveis de creatinina sérica com a produção de urina, de forma a desenvolver uma classificação que fosse sensível para refletir o continuum da LRA. Pequenos aumentos da creatinina sérica correspondem a um aumento proporcional na taxa de mortalidade (Seller-Pérez et al., 2013; Odom, 2017) (Anexo I). Em 2012, um grupo de trabalho, da KDIGO (2012b), combinou os critérios da classificação RIFLE e AKIN para estabelecer uma classificação de consenso e diretrizes para a pesquisa e prática da LRA (Odom, 2017) (Anexo II).

1.1.2. Tratamento

O tratamento da LRA inclui medidas para corrigir a causa e os desequilíbrios metabólicos que ocorrem resultantes da LRA, preservando a função de todos os órgãos, podendo ser necessário realizar técnicas de substituição da função renal (intermitentes ou contínuas) e/ou diálise peritoneal (DP) (Odom, 2017).

A TSFRC é a técnica mais usada no tratamento em doentes com LRA em estado crítico. É um tratamento que pode ir até 24 horas ou mais, sendo necessário realizar uma monitorização, de hora a hora, tendo de ser operacionalizada numa UCI (KDIGO, 2012b; Teo, Messer, Chua, How & Demirjian, 2016; Odom, 2017). Os diferentes tipos de TSFRC são baseados no mecanismo de transporte de soluto, tipo de membrana, uso de uma solução dialisante ou objetivos de remoção de fluidos. Os doentes com LRA, por norma, estão hemodinamicamente instáveis, sendo a TSFRC o tratamento de eleição pela menor taxa de liberação de soluto e de remoção de

fluidos. As taxas de liberação de soluto e de remoção de fluidos são mais lentas do que a técnica de substituição da função renal intermitente, mas num período de 24 horas, há mais remoção de solutos e de fluidos (Odom, 2017). Na TSFRC pode-se optar por depuração de solutos, remoção de fluidos ou uma combinação de ambos. Estas opções permitem realizar uma adaptação do tratamento às necessidades do doente. A depuração do soluto pode ser obtida por 3 mecanismos de ação: convecção (hemofiltração), difusão (hemodiálise [HD]) ou uma combinação de ambos (hemodiafiltração) (William, 2015; Odom, 2017).

1.2. Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda

As intervenções de enfermagem à pessoa com LRA estão incluídas no processo de enfermagem que é uma ferramenta crucial utilizada pelo enfermeiro para gerir os seus cuidados. As intervenções de enfermagem podem ser agrupadas em 3 grupos: prevenção, diagnóstico e tratamento à pessoa com LRA.

Na prevenção da LRA, é importante elucidar os enfermeiros da etiologia da LRA, identificando os fatores de risco (por exemplo: patologias prévias) propensos para o desenvolvimento da LRA (Boling, 2014; Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo, 2017). Para a prevenção da LRA, Santos & Marinho (2013) e Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães (2017) apontam várias intervenções de enfermagem, como por exemplo: prevenção de choque, regulação hemodinâmica e controlo hidroeletrólítico. A monitorização do débito urinário, implícita nas intervenções referidas anteriormente, é considerada um marcador sensível e precoce da LRA e está associada a resultados adversos em UCI (Macedo, Malhotra, Bouchard, Wynn & Mehta, 2011; Odom, 2017). Geralmente, os enfermeiros são os primeiros a observar estas alterações nos doentes e que estão implícitas para o desenvolvimento da LRA. Se estas intervenções se mostrarem efetivas na prevenção da LRA, pode traduzir-se no aumento do impacto do enfermeiro, na pessoa com LRA.

Para além do diagnóstico de LRA, o doente tem outros diagnósticos médicos (por exemplo: choque séptico), concomitante, motivo principal do internamento. A etiologia pré-renal da LRA esteve presente em 54% dos doentes, estando relacionado com episódios de hipovolemia e de hipotensão (Santos & Marinho, 2014; Davis, 2014; Grassi et al., 2017). Boling (2014), Coelho et al. (2017) e Grassi et al. (2017) referem

que é fundamental realizar um diagnóstico precoce da LRA, através das classificações existentes e, após o diagnóstico da LRA e de compreender o seu estadió, a prioridade de atuação é limitar o seu desenvolvimento para estadios de maior gravidade. Nesta fase, é fulcral a monitorização do débito urinário, um balanço hídrico rigoroso, monitorização hemodinâmica, oxigenação eficaz e precaução na administração de terapêutica nefrotóxica (Grassi et al., 2017).

O enfermeiro tem um papel fulcral no desenvolvimento e implementação de estratégias que limitem a progressão da LRA. A limitação da progressão da LRA e a TSFRC podem ser úteis na otimização dos resultados dos doentes (Boling, 2014). A TSFRC é uma das formas de tratamento da LRA e, quando está implícita, corresponde a uma intervenção que posiciona a LRA no último estadió de gravidade (Odom, 2017; Dainton, 2019; *National Institute for Health and Care Excellence* [NICE], 2019). A indicação para a realização de TSFRC inclui fatores como: hipervolemia e alteração eletrolítica (Grassi et al., 2017). A utilização de TSFRC numa UCI exige da equipa de enfermagem um esforço de todos os elementos para se familiarizarem de todas as intervenções inerentes (Grassi et al., 2017; Silva & Mattos, 2019).

Findo uma exposição das 3 áreas de atuação do enfermeiro à pessoa com LRA numa UCI, é importante referir que, para um cuidado individualizado e de qualidade, é necessário a criação de um processo de enfermagem estruturado, com conhecimento técnico-científico e habilidades, promovendo o empoderamento da equipa de enfermagem, a sua autonomia nas intervenções e o reconhecimento profissional (Grassi et al., 2017).

1.3. Perspetiva de Enfermagem

Para a elaboração do relatório de estágio é crucial a seleção de um modelo conceptual, sendo um modelo “uma estruturação de ideias, de teorias (...) oferece directivas para a formação, a prática e a investigação” (Collière, 1999, p. 219). O modelo conceptual que terei por base na conceção deste relatório é o modelo conceptual de Virgínia Henderson. A seleção deste modelo deve-se ao facto de Virgínia Henderson realçar a relação entre a enfermeira e o doente, considerando as “intervenções e habilidades-chave para a enfermagem serem as atividades que os doentes fariam por si próprios se tivessem a força, vontade ou conhecimento

necessário” (Henderson, 2007, p. VIII). Virgínia Henderson fundamenta o “acesso autónomo da enfermagem às pessoas doentes e às pessoas saudáveis, dá-lhe um propósito científico e uma credibilidade teórica” (Henderson, 2007, p. IX). Um doente internado numa UCI e que tenha desenvolvido LRA requer a intervenção especializada de enfermeiros, detentores de conhecimento e competências necessárias para a sua recuperação. Henderson (2007) é defensora de que a enfermeira possui força, vontade e conhecimento para assistir o indivíduo nas suas necessidades afetadas com vista à sua recuperação (ou para uma morte serena).

Este modelo conceptual tem por base os princípios básicos dos cuidados de enfermagem e a sua relação com as necessidades humanas fundamentais. Henderson (2007) considera a enfermeira como um elemento que pretende ajudar o indivíduo a tornar-se independente tão rápido quanto possível, levando a cabo o plano terapêutico delineado. Se o doente estiver numa situação crítica, a equipa pode tomar decisões por ele, de forma a contribuir para a sua saúde e recuperação (Henderson, 2007). É possível verificar este trabalho de equipa, na prestação de cuidados ao doente com LRA numa UCI. Todas as intervenções de enfermagem estão direcionadas para a recuperação do doente que desenvolveu LRA e para minimizar o impacto que esta doença provoca no organismo do mesmo.

Henderson (2007) considera a enfermagem como um serviço de grande importância por ter necessidade de “estimar as necessidades individuais, imediatas e a longo prazo” (p. 5), sendo a principal responsabilidade da enfermeira “ajudar os doentes com os seus padrões de vida quotidianos, ou naquelas actividades que eles realizam habitualmente sem ajuda” (p. 5). Estas actividades são: a respiração, a alimentação, a eliminação, o repouso, o sono e o movimento, a limpeza do corpo e a manutenção da sua temperatura e vestuário apropriado. É com estas funções e actividades que a enfermeira se torna num elemento determinante no dia-a-dia do doente, ajudando-o naquelas actividades que contribuam para um estado que signifique saúde, ou recuperação da saúde, ou uma boa morte (Henderson, 2007). Para a enfermeira averiguar quais as necessidades de ajuda do doente, é necessário realizar uma avaliação tendo em consideração certos fatores (por exemplo: idade) que irão, posteriormente, afetar os cuidados de enfermagem. Para além destes fatores, as condições/estados patológicos (por exemplo: desequilíbrio hidroelectrolítico) também afetam as necessidades de enfermagem (Henderson, 2007).

Henderson (2007) ainda faz referência à priorização das necessidades e é através desta decisão que se irá planear os cuidados de enfermagem. Cada plano de cuidados é único e vai de encontro às especificidades do doente e das suas necessidades. Por estes motivos, quero reforçar que a visão demonstrada por Virgínia Henderson é a visão com a qual me identifico e que reflete as intervenções de enfermagem numa UCI, mais precisamente, ao doente com LRA.

1.4. Competências do Enfermeiro Especialista

Aquando da elaboração do projeto de estágio com relatório, delineou-se o seguinte objetivo geral: *desenvolver competências da área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal*. Deste modo, é realizada uma exposição, de forma sucinta, das competências comuns do enfermeiro especialista, criadas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) e publicadas no Regulamento nº 140/2019.

O enfermeiro especialista é “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (Regulamento nº 140/2019, p. 4744). As designadas competências comuns do enfermeiro especialista incluem “as dimensões da educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, incluindo a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante e pertinente, que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática de enfermagem” (Regulamento nº 140/2019, p. 4744). O Regulamento nº 140/2019 apresenta um conjunto de competências que estão distribuídas por 4 domínios: domínio A – responsabilidade profissional, ética e legal; domínio B – melhoria contínua da qualidade; domínio C – gestão dos cuidados; e domínio D – desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Para além das competências referidas, o relatório de estágio vai ter em consideração as competências específicas do enfermeiro de nefrologia, criadas por Chamney (2007) e editadas pela *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association* (EDTNA/ERCA). Chamney (2007) descreve competências específicas para serem desenvolvidas em 4 contextos: internamento em nefrologia, HD, DP e transplante.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM ESTÁGIO

Neste capítulo serão apresentadas as atividades realizadas nos locais de estágio, bem como a sua relação com o desenvolvimento das competências de enfermeiro especialista. Assim, foram selecionados vários campos de estágio, para a concretização da aquisição e aprofundamento do conhecimento sobre os cuidados de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal.

Os estágios decorreram durante 18 semanas, entre 23 de setembro de 2019 e 7 de fevereiro de 2020. Todos os estágios se realizaram em ambiente hospitalar, em 3 hospitais públicos de referência da área da grande Lisboa, sendo 8 semanas no hospital A, 5 semanas no hospital B e 5 semanas no hospital C. Selecionei estes campos de estágio por serem contextos de referência a nível nacional na área de nefrologia. Quanto ao último campo de estágio, desenvolvido no contexto do meu local de trabalho, justifica a pertinência deste trabalho.

O hospital A é um centro de referência de assistência nefrológica, desde o internamento, HD, DP, consulta de transplante e de esclarecimento. Um hospital com este leque de oportunidades diversificadas na área de nefrologia, contribuiu e facilitou este percurso de aprendizagem. O hospital B tem demonstrado um crescimento na área de nefrologia, possuindo uma unidade de HD. A realização deste estágio deu-me a oportunidade de conhecer a realidade do tratamento de HD em contexto hospitalar. Por fim, o hospital C está inserido num centro hospitalar que abrange uma área geográfica vasta e com elevada densidade populacional. Possui várias valências ligadas à pneumologia e cirurgia torácica, incluindo uma UCI que recebe doentes de todas as especialidades médicas e cirúrgicas. A UCI possui tecnologia para dar apoio a doentes críticos que necessitam de ventilação invasiva e não invasiva, bem como de doentes que necessitam de realizar TSFRC.

Após esta explanação dos locais de estágio, irei efetuar uma análise, percorrendo os domínios das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019) e o quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), pelos diferentes campos de estágio, recorrendo a exemplos ilustrativos para o desenvolvimento das competências. Em Apêndice II constam as tabelas construídas, aquando da elaboração do projeto de estágio com

relatório, com objetivos, competências e atividades delineadas de forma realista, em função do tempo disponível para cada estágio.

Em algumas atividades que irei analisar, decidi quantificá-las porque a experiência prática é necessária para a perícia. Este facto é relatado por Benner (2001), que refere que a solução encontrada por uma enfermeira proficiente ou perita para resolver um problema será diferente de uma enfermeira principiante ou competente e esta diferença pode estar atribuída ao saber fazer desenvolvido através da experiência. Para além disto, os conhecimentos incluídos na perícia clínica são a chave do progresso da prática da enfermagem. O conhecimento prático e a capacidade minuciosa inerente à prática adquirem-se com o tempo, sendo o resultado de muitas horas de cuidados e de observação direta do doente (Benner, 2001).

2.1. Estágio em Serviço de Internamento de Nefrologia

O serviço de internamento de nefrologia está integrado no hospital A e possui instalações, pessoal e equipamento capazes de assegurar um tratamento eficaz a doentes com alterações da função renal. Dispõe de 27 camas, distribuídas pela enfermaria e uma unidade de cuidados intermédios, destinada a doentes clinicamente instáveis, dispondo de monitorização invasiva e não invasiva e capacidade para ventilação mecânica. Perante esta breve descrição do serviço, vou expor a análise das atividades e competências correspondentes.

2.1.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

No nosso dia-a-dia são inúmeras as vezes que nos deparamos com situações que implicam tomada de decisão e nem sempre fáceis. A prestação de cuidados de enfermagem, dada a sua complexidade, com os avanços quer tecnológicos quer científicos, transpõe-nos para questões éticas e morais de natureza complexa (Gândara, 2004). As intervenções de enfermagem devem ser realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e devem estar sustentadas por uma reflexão da ação. Esta reflexão ajuda os enfermeiros a desenvolver o conhecimento prático e as capacidades que lhes permitirão tornarem-

se mais competentes na tomada de decisão e desenvolverem-se como agentes morais responsáveis (Lei nº 156/2015; Thompson, Melia & Boyd, 2004).

Em contexto de prestação de cuidados, cria-se uma relação com os doentes, de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma relação terapêutica. Mas, existem situações, em que essa relação terapêutica não se efetiva. Reportando-me a um episódio específico, num dos turnos que realizei com a enfermeira orientadora, em que a mesma, foi vítima de violência em contexto de trabalho. No momento, fui um elemento observador, pelo que decidi realizar uma reflexão para desenvolver este tema. Quando situações de violência se tornam em problemas, por parte do enfermeiro, é necessário realizar uma análise, para fortalecer e sustentar o processo de tomada de decisão. No Apêndice III, encontra-se discriminado o processo de tomada de decisão, que elaborei, aplicando o Modelo DECIDE de Thompson et al. (2004), esquematizando e analisando todas as etapas e variáveis inerentes para “formular juízos de valor e tomar decisões éticas prudentes” (p. 324).

Gândara (2004) faz referência ao “modo como os enfermeiros lidam com os dilemas éticos depende de vários factores, de entre os quais o nível e competência e desenvolvimento profissional.” (p. 413). A experiência do enfermeiro e os conhecimentos adquiridos ao longo da sua vida profissional, são fatores que interferem no modo como se lida com o problema e com a tomada de decisão. O crescimento na reflexão sobre a minha prática profissional resulta, conseqüentemente, na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Outra situação em que tive oportunidade de colaborar, foi na realização de uma biópsia renal. A biópsia renal é um exame auxiliar de diagnóstico, que se pretende extrair um pequeno fragmento do rim para ser analisado, sendo indicada para estabelecer ou confirmar o diagnóstico e para determinar o tratamento (Mahaffey, 2017). Esta situação refere-se a uma senhora internada por síndrome nefrótica e que realizou uma biópsia renal, para esclarecimento do seu diagnóstico. Neste sentido, a senhora foi informada acerca de todos os benefícios e riscos que advêm da realização deste exame, sendo os riscos/complicações mais frequentes: a hemorragia e a dor lombar (Thomas, 2005). O mesmo autor refere que a “informação sobre os benefícios e os riscos inerentes a este procedimento deve ser dada ao doente, a quem deve ser dada a oportunidade de fazer perguntas e tempo para considerar as implicações antes de consentir a realização da biópsia” (p. 175). Neste sentido, após informar e

esclarecer todas as dúvidas da doente acerca do exame, foi assinado o consentimento informado. Colaborei nos cuidados pré, durante e pós a realização do exame, nomeadamente: apoio na realização da ecografia renal, para determinação da localização para a biópsia; posicionamento da doente em decúbito ventral; monitorização dos sinais vitais e de possíveis complicações. Thomas (2005) faz referência a todos os cuidados a ter na preparação, durante e após a realização da biópsia renal e da importância de tranquilizar o doente de forma a minimizar a ansiedade inerente. Esta forma de tranquilizar foi demonstrada através de uma mão que a doente pode segurar e que lhe transmitiu segurança e calma.

As atividades expostas respondem aos critérios de avaliação das unidades de competência A1.1, A1.2, A1.3, A2.1 e A2.2, do domínio A - responsabilidade profissional, ética e legal, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), onde o enfermeiro demonstra uma tomada de decisão fundamentada e uma prática que respeita os direitos humanos, fomentando a segurança, a privacidade e a dignidade do doente. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 1.28, 1.29 e 1.38, que abordam o trabalho em equipa e o seu desenvolvimento, de forma a contribuir para a construção de uma parceria com o doente, para facilitar a criação e a monitorização do plano terapêutico individualizado.

2.1.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Durante o estágio, tive oportunidade de assistir e colaborar no mapeamento de acessos vasculares (AV). A construção do primeiro AV definitivo funcionante para HD é da responsabilidade dos hospitais públicos de referência dos doentes. Se o primeiro AV tiver falência primária é da responsabilidade do hospital construir um segundo AV (Direção-Geral da Saúde, 2011). Antes da realização do eco doppler, realiza-se o exame físico aos 2 membros superiores e depois, mediante da avaliação realizada pelo eco doppler, é tomada uma decisão, do AV a construir. Foi um momento interessante porque foi possível analisar e discutir com o nefrologista os possíveis AV que o doente podia ter e determinar qual é o AV mais indicado a ser construído. Esta situação de grande aprendizagem deveu-se ao facto de possuir uma formação prévia,

um curso básico e avançado de AV para HD e um curso de eco doppler de AV, permitindo realizar uma análise mais pormenorizada e promover partilhas de conhecimento sobre a temática em questão.

Esta atividade descrita responde aos critérios de avaliação, da unidade de competência B1.1, do domínio B - melhoria contínua da qualidade, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), onde se pretende que o enfermeiro mobilize conhecimentos, garantido um *continuum* da qualidade. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a atividade descrita vai ao encontro das competências 1.24 e 1.25, onde o enfermeiro esclarece o doente acerca do AV, tomando a decisão mais indicada, atendendo às necessidades do doente.

2.1.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados

O enfermeiro chefe de equipa, nos turnos do período da tarde e da noite, possui funções específicas de coordenação da equipa multidisciplinar: substitui a enfermeira chefe nas suas funções, sendo a pessoa melhor preparada para a gestão de cuidados. Nesses turnos, existe menos elementos no serviço, o que diminui o rácio, e a partir das 20h, só existe o médico de urgência. O enfermeiro chefe de equipa articula as admissões com as vagas existentes, bem como as admissões agendadas. Tem de gerir as possíveis admissões que podem ocorrer, sendo os períodos da tarde e da noite os que possuem uma alta taxa de admissão de doentes em situações agudas (por exemplo: doentes com edema agudo do pulmão e hipercalemia). Em concomitância, o enfermeiro chefe de equipa também fica responsável pela sala de técnicas, onde pode haver a necessidade de colocar um cateter venoso central (CVC), numa situação em que o doente tem de iniciar HD urgentemente.

Neste estágio, foi possível realizar 15 turnos, de entre os quais 6 foram turnos da tarde e noite, pelo que foi possível colaborar e realizar de forma autónoma a prestação de cuidados de enfermagem a doentes internados, bem como nos cuidados de gestão de recursos, quer materiais, quer humanos, de acordo com as situações e contextos, visando a otimização do processo de cuidados.

A equipa de enfermagem, nos últimos meses, tem vindo a ser reforçada por enfermeiros que terminaram recentemente a sua formação em enfermagem, exigindo

um maior esforço por parte dos elementos com mais experiência, promovendo um crescente na construção da identidade da equipa, uniformizando-a e partilhando os seus conhecimentos e as normas inerentes à instituição. Neste sentido, a supervisão de cuidados é uma das competências que os enfermeiros especialistas desempenham e, neste estágio, tive oportunidade de colaborar com colegas recém-admitidos. É possível verificar que a OE tem publicado e atualizado o regulamento do perfil e os termos de certificação da competência acrescida diferenciada e avançada em supervisão clínica, sendo a última publicação de 2018, pelo Regulamento nº 366/2018. Esta competência acrescida é fundamental e importante para o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, para a construção de uma prática crítico-reflexiva e consolidação da identidade profissional. Um perfil rígido e uma perspetiva tradicional de um supervisor pode influenciar a ação do supervisionado e restringir a evolução da prática de enfermagem (Wall, 2018). O pretendido é que o enfermeiro especialista, ao ter desenvolvido competências de supervisão clínica, crie um ambiente de apoio incondicional que possibilite o maior potencial de desenvolvimento pessoal e profissional do enfermeiro, sob supervisão. A supervisão clínica pode ter um impacto muito significativo na ajuda ao supervisionado, levando-o a desenvolver novos níveis de competências e é uma oportunidade para ajudar a refletir sobre os seus dilemas, dificuldades, sucessos, e explorar como reagiu, resolveu/alcançou cada situação (Cutcliffe et al., 1998; Pfeifer, 2011).

As atividades descritas respondem aos critérios de avaliação das unidades de competência C1.1, C1.2, C2.1 e C2.2, do domínio C - gestão dos cuidados, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), onde se pretende que o enfermeiro realize a gestão dos cuidados e supervisão das tarefas delegadas. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências 1.33 e 1.38, segundo as quais o enfermeiro possui competências na área da gestão e na colaboração da liderança no contexto de internamento em nefrologia.

2.1.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Com a análise que realizei da situação descrita no domínio A, promovi momentos de partilha com os elementos da equipa multidisciplinar, de forma informal e em grupo, onde foram abordadas quais as possíveis etapas e decisões que poderíamos ponderar para a situação que a equipa estava a enfrentar (situação de violência a um profissional de saúde). A realização de um *brainstorming* também foi importante para a equipa poder explanar as suas preocupações e receios. A exposição, de forma informal, da reflexão que realizei, transformou-se em ganhos para a formação e aprendizagem dos elementos da equipa que, no meu entender, surtiu maior efeito, do que se fosse realizada de uma forma formal. Nesses momentos informais, abordei de forma resumida a análise da situação e a aplicabilidade do modelo DECIDE para os elementos da equipa multidisciplinar se poderem familiarizar e, em situações futuras, poderem adaptar o modelo, de forma a desenvolverem estratégias para a resolução de problemas. Canário (2005) indica que o profissional tem a obrigação de “(...) recontextualizar e fazer apelo a saberes anteriores, mas recriando-os. É neste processo que também se situa a noção do profissional reflexivo” [s.p]. Dá-se o enfoque à revalorização da aprendizagem em contexto de trabalho onde, Canário (2005) também descreve como “(...) quem aprende, aprende a maior parte das coisas fora da escola e por processos que não são formais” [s.p].

Como futura enfermeira especialista, terei um papel fundamental na promoção da formação e por encontrar e validar formas de aprendizagem em contexto de trabalho, contribuindo para a evolução e melhoria dos cuidados da minha equipa. Para além da aprendizagem formal, a aprendizagem informal também é um processo que facilita a aquisição de conhecimentos. Após assimilar o conceito, constatei que é um tipo de aprendizagem que é frequente, mas na maioria das vezes é mal interpretada, chegando mesmo a ser ignorada. A razão parece-me ser por ter mesmo esse cariz informal, porque tudo o que é formal é passível de ter mais valor, de ser certificado e mais reconhecido!

Esta atividade respondeu aos critérios de avaliação das unidades de competência D1.2, D2.1, D2.2 e D2.3, do domínio D - desenvolvimento das aprendizagens profissionais, das competências comuns do enfermeiro especialista

(Regulamento nº 140/2019), segundo as quais o enfermeiro deve utilizar adequadamente técnicas de resolução de conflitos, ser facilitador da aprendizagem em contexto de trabalho, suportando a prática em evidência científica. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a atividade descrita vai ao encontro do desenvolvimento das competências 1.1, 1.3, 1.4, 1.34 e 1.38, em que o enfermeiro colabora com a equipa multidisciplinar, favorecendo e contribuindo o desenvolvimento da equipa.

2.1.5. Outras Atividades

As atividades descritas também tiveram por base os objetivos específicos para o estágio em serviço de internamento de nefrologia, preconizados pelo guia orientador da UC estágio com relatório e os objetivos determinados aquando do projeto do estágio com relatório. Definiu-se como objetivo geral: *desenvolver competências da área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal*; e os objetivos específicos delineados foram os seguintes: *aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal e prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidências científicas e de acordo com as competências preconizadas pela OE e Chamney*. Pretendo expor atividades, para além das referidas, que enriqueceram todos os turnos que realizei no serviço de internamento:

- Apoio na sala de técnicas, nomeadamente na colaboração da realização de procedimentos, como a colocação de CVC tunelizado;
- Assisti a várias formações que decorreram no serviço de internamento e no hospital A. Formações sobre o manuseamento de um novo desfibrilhador, de um novo aparelho de monitorização do doente, de umas novas agulhas de punção para HD e, por fim, uma formação sobre TSFRC. Esta última formação possuiu uma componente teórica, complementada com uma parte prática, que foi gerida por uma enfermeira. Também pude esclarecer dúvidas relativamente à temática do meu relatório de estágio, criando uma parceria e contacto para, posteriormente, na realização do estágio em UCI, poder realizar, eventualmente, uma formação aos enfermeiros;

- Prestação de cuidados de enfermagem e contributo na elaboração dos registos de enfermagem, através do sistema informático *SClínico*. Tive oportunidade de acompanhar um doente no pré, intra e pós-operatório da colocação de um cateter de *Tenckhoff*.

Como conclusão deste subcapítulo, foram demonstradas atividades que refletem o desenvolvimento do estudante, neste percurso académico. A prestação de cuidados de enfermagem no serviço de internamento de nefrologia implicou um conhecimento e fundamentação da evolução da doença renal, implicando a construção de um processo de enfermagem, de forma a gerar intervenções com impacto no doente, na família e na equipa multidisciplinar. Assim sendo, considera-se que todas as atividades descritas demonstraram desenvolvimento das competências pretendidas bem como dos objetivos propostos.

2.2. Estágio em Unidade de Diálise Peritoneal

O serviço de unidade de diálise peritoneal (UDP) está integrado no hospital A. e tem como finalidade capacitar o doente ou o seu cuidador a realizar DP de forma autónoma no seu domicílio. De seguida, vou expor a análise das atividades realizadas e as competências correspondentes.

2.2.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Nas consultas de rotina de enfermagem, o objetivo da vinda do doente era fazer um ponto de situação da diálise e do seu estado geral. Avalia-se a pressão arterial (PA) e analisa-se os registos da PA que o doente realiza no domicílio. Houve uma situação de um doente que, na consulta, apresentava uma PA dentro dos valores normais e nos registos, antes do segundo tratamento de DP, apresentava picos de hipotensão, com sintomatologia associada (sudorese, nauseado e apático), segundo o doente. Verificou-se que o doente realizava medicação anti hipertensora e foi dado conhecimento à médica, que reduziu a dosagem dessa terapêutica. Posteriormente, o doente foi contactado pela equipa de enfermagem da UDP e referiu que os valores da PA estavam a normalizar, tendo enviado os registos por mail para verificação.

Na consulta de enfermagem, também é realizado o *body composition monitor* (BCM), um sistema de análise que permite a monitorização do status dos fluidos e da composição corporal do doente. Em relação ao status dos fluidos, avalia-se o status de hidratação (subhidratação, normohidratação e superhidratação) e a água corporal total; na avaliação da composição corporal, avalia-se o índice de tecido magro e adiposo (Crepaldi et al., 2009). Esta avaliação faz-se através de um aparelho, colocando 2 eléctrodos numa mão e num pé, em decúbito dorsal, e por técnicas de espectroscopia de bio impedância, que determinam as resistências eléctricas da água corporal total e da água extracelular (Crepaldi et al., 2009). Para os doentes com insuficiência renal é importante avaliar este parâmetro do status de hidratação, porque o excesso de líquido leva ao aumento do estado de hidratação do corpo, o que a longo prazo, pode corresponder a complicações cardiovasculares (Chamney et al., 2007). Neste sentido, ao obtermos o resultado do BCM, a equipa de enfermagem em parceria com a equipa médica vai reajustar o plano de DP, como por exemplo: num doente em superhidratação substitui-se, num dos tratamentos de DP, para um saco com maior concentração de glucose, que irá permitir uma maior remoção de líquidos. Para além de realizar o BCM e, neste caso, verificar que o doente se encontra em superhidratação, é importante validar com o doente, a sua alimentação, averiguando quantos líquidos/alimentos tem ingerido pois, a ingestão excessiva de líquidos/alimentos potenciadores leva ao aumento de fluidos corporais.

Estas atividades retratam o assumir da autonomia nas consultas de enfermagem, o que implicou em vários momentos, demonstrar uma tomada de decisão fundamentada. Assim, respondeu-se aos critérios de avaliação, das unidades de competência A1.1, A1.2 e A1.3, do domínio A – responsabilidade profissional, ética e legal, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019). Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências 3.1, 3.3 e 3.4, segundo as quais o enfermeiro, intervém de forma individualizada, ao doente a realizar DP.

2.2.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Numa consulta de enfermagem, houve uma situação de um doente que apresentava uma infeção no ex. local de inserção do CVC. Este doente, aquando do diagnóstico de DRC, iniciou diálise urgentemente, tendo colocado um CVC. Posteriormente, o doente optou por realizar DP, tendo-se retirado o CVC, após estabilização em DP. Numa consulta, o doente refere que no ex. local de inserção do CVC apresentava exsudado purulento e rubor, tendo sido realizada a colheita de uma zaragatoa. Nessa consulta, foi agendado a realização do teste de equilíbrio peritoneal (PET). No dia de realização do PET, o doente é informado do resultado da zaragatoa, havendo necessidade de realizar antibioterapia, por via endovenosa, tendo sido realizado agendamento no hospital de dia. O doente nunca compareceu para a realização do antibiótico, o que provocou transtorno na equipa da UDP, porque a não resolução deste problema no doente, poderia provocar complicações futuras, que poderiam inviabilizar a realização de DP. Esta situação levou-me a elaborar uma reflexão (Apêndice IV) que permitiu analisar este momento, focando-me na transmissão de más notícias e na gestão da comunicação terapêutica. Esta reflexão foi partilhada na equipa da UDP, tendo havido momentos de discussão e de exposição de alternativas de resolução.

A prática oferece um manancial de experiências que, sujeitas a uma prática reflexiva, podem consciencializar-nos das nossas dificuldades e, simultaneamente, concretizar aprendizagens muito enriquecedoras para o nosso crescimento profissional e pessoal. As competências comunicacionais são fulcrais para a qualidade dos cuidados, sendo importante a realização de uma formação contínua, ao longo da prática profissional para o desenvolvimento de estratégias de comunicação. A elaboração desta reflexão promoveu o desenvolvimento das minhas competências comuns do enfermeiro especialista, pois as competências envolvem as “dimensões da educação dos clientes e pares, de orientação, aconselhamento, liderança, (...) que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática de enfermagem” (Regulamento nº 140/2019, p. 4755).

Esta situação de reflexão e a identificação de oportunidades de melhoria e de estratégias de atuação no futuro correspondem a critérios de avaliação, das unidades de competência B1.1 e B1.2, do domínio B – melhoria contínua da qualidade, das

competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019). Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a atividade descrita vai ao encontro do desenvolvimento das competências 3.1, 3.3 e 3.4.

2.2.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados

Num turno que realizei, no decorrer das consultas de enfermagem, a equipa da UDP teve o conhecimento de um doente com DRC a realizar DP. Este foi admitido pela admissão de doentes não programados, com sintomatologia sugestiva de enfarte agudo do miocárdio. O doente foi transferido para o serviço de cardiologia e, posteriormente, a equipa da UDP foi informada de que efetivamente o doente teve um enfarte agudo do miocárdio e apresentava-se com hipercalemia com necessidade de realizar diálise. Como o doente realizava DP, a equipa do serviço de cardiologia precisava da colaboração da equipa da UDP para o doente realizar tratamento.

Sendo um dia em que havia muitas consultas de enfermagem, mas havendo esta situação de cariz urgente, a equipa de enfermagem da UDP teve de tomar a decisão de agilizar entre as 2 enfermeiras, as consultas e a ida ao piso de cardiologia para realizar o tratamento de DP. Esta situação, estando a decorrer no término do estágio, e uma vez que eu já tinha tido vários momentos com doentes em consultas de enfermagem, tive a iniciativa de ficar com a enfermeira nas consultas, de modo a colaborar para que todos os doentes que estavam marcados para esse dia pudessem ter a oportunidade de serem observados. No final do turno, as consultas já estavam praticamente realizadas, tendo havido outro contacto do serviço de cardiologia para informar da necessidade de o doente realizar mais um tratamento. Nesse momento, e sendo importante o enfermeiro possuir a capacidade de orientação e de ação, dependendo da situação que está a ocorrer, tomei a iniciativa de acompanhar a enfermeira para realizar outro tratamento de DP.

Posso referir que nesta situação, por possuir competências na área da DP, reconhecidas pelas colegas/orientadoras de estágio, fui uma mais-valia na tomada de decisões da equipa de enfermagem, visto ter sido uma situação imprevista e que, de algum modo, iria interferir com o normal funcionamento da UDP. O facto de me ter disponibilizado para contribuir na prestação de cuidados, ajudou na coordenação da

equipa de enfermagem. Esta atividade responde a critérios de avaliação, das unidades de competência C1.1, C2.1 e C2.2, do domínio C – gestão dos cuidados, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), que preconiza que o enfermeiro gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a atividade descrita vai ao encontro do desenvolvimento das competências 3.3 e 3.7, que aborda a importância do enfermeiro nos cuidados ao doente em DP e a colaboração na liderança da equipa.

Quero ressaltar, nesta situação, que após a realização de 2 tratamentos ao doente a equipa médica verificou que a DP não estava a ser suficiente para a correção da hipercalemia, tendo o doente sofrido uma paragem cardiorrespiratória e revertido após ciclos de suporte avançado de vida. Estando o doente com necessidade de suporte ventilatório invasivo, a equipa médica decidiu colocar um CVC para a realização de TSFRC e, desta forma, suspender a DP. Neste sentido, pretendo remeter para a temática do relatório de estágio. Apesar de ser uma situação em que as enfermeiras da UDP tiveram uma intervenção, nomeadamente de apoio para a realização da técnica de DP, é importante verificar que situações semelhantes podem ocorrer numa UCI, em que um doente com DRC pode ter episódios de agudização, sendo importante o enfermeiro estar desperto para as causas, diagnóstico e tratamento dessas agudizações para promover uma recuperação o mais rápido possível.

2.2.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Neste domínio de competência, quero salientar a reflexão que elaborei e analisei no domínio B. Quero demonstrar que, independentemente do nível de competência de Benner (2001) em que me situo, em cada momento de ação, é importante o enfermeiro deter consciência de si enquanto pessoa e profissional. Os níveis de competências de Benner (2001) têm por base o modelo Dreyfus de aquisição de competências aplicado à enfermagem e refere que, na aquisição de uma competência, o aluno passa por 5 níveis sucessivos de mestria: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito.

Na reflexão que formulei, realizei uma análise do meu autoconhecimento, onde referi que tinha demonstrado uma sensação de impotência perante o sucedido e questionado a enfermeira sobre a forma como se gere esse tipo de situações. Na minha opinião, realizar uma auto percepção é um aspeto positivo na medida em que reconheci os meus limites e tive necessidade de refletir e partilhar com a enfermeira a reflexão. O autoconhecimento das minhas capacidades enquanto pessoa é uma característica essencial no enfermeiro para o estabelecimento de uma relação terapêutica. O Regulamento nº 140/2019 refere que o enfermeiro tem de desenvolver autoconhecimento para facilitar a identificação de fatores que podem interferir no relacionamento com o doente, o que vai ao encontro dos critérios de avaliação do domínio D – desenvolvimento das aprendizagens profissionais, nomeadamente as unidades de competência D1.1 e D1.2. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a situação descrita vai ao encontro do desenvolvimento da competência 3.3.

2.2.5. Outras Atividades

As atividades descritas também tiveram por base os objetivos específicos, para o estágio em serviço em UDP, preconizados pelo guia orientador da UC estágio com relatório e os objetivos determinados aquando do projeto do estágio com relatório. Definiu-se como objetivo geral: *desenvolver competências da área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal*; e os objetivos específicos delineados foram: *aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal e prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidências científicas e de acordo com as competências preconizadas pela OE e Chamney*. Pretendo expor atividades, para além das referidas, que enriqueceram todos os turnos que realizei na UDP:

- Na UDP, existe a consulta de esclarecimento ao doente acerca das diferentes modalidades de tratamento da DRC em estadio 5. Primeiramente, o doente vai a uma consulta com um nefrologista e a uma consulta com uma técnica do serviço social. Na consulta com o nefrologista, é fornecido ao doente, a Norma nº 017/2011 da Direção-Geral da Saúde (2012) que aborda as modalidades

terapêuticas da DRC estadio 5 e, no final dessa norma, existe uma declaração de esclarecimento e de opção por modalidade, em que o doente terá de assinar, posteriormente, após a decisão tomada. Também será fornecido ao doente um folheto informativo, integrado no programa de educação do doente renal, que aborda as diferentes opções terapêuticas. Noutra dia, é realizada a consulta de enfermagem, em que o doente, normalmente, vem com uma decisão predefinida da escolha da modalidade terapêutica e a consulta é direcionada para essa escolha. Caso o doente ainda não tenha uma decisão tomada, durante a consulta, será realizada uma explanação de todas as modalidades terapêuticas, de modo a que o doente, no final da mesma, possua ideias da modalidade que se ajusta melhor à sua realidade. Se o doente referir que já decidiu qual a modalidade terapêutica escolhida, é questionado se já preencheu e assinou o consentimento informado da Norma nº 017/2011 e, caso não tenha assinado, questiona-se se quer preencher e assinar. No mesmo dia da consulta de enfermagem, o doente é reencaminhado para a consulta de nutricionista. De acordo com a Norma nº 017/2011 (Direção-Geral da Saúde, 2012), as consultas de esclarecimento das diferentes modalidades de tratamento da DRC estadio 5 possuem requisitos e que a UDP cumpre, nomeadamente: contribuir para o esclarecimento pleno do doente; ser individualizada e possuir registo próprio; integrar uma equipa multidisciplinar; e dispor de apoio de material informativo;

- Tive oportunidade de assistir e colaborar na realização de 2 PET e realizei, de forma autónoma, 7 PET. O PET serve para avaliar a forma como a diálise se realiza e é fundamental para adequar o tipo de tratamento a cada doente. Segundo Kelman & Watson (2017) o transporte de solutos e água é avaliado através da medição das características individuais da membrana em equilibrar uma carga padrão de soluto numa determinada quantidade de água. Cada doente realiza este procedimento anualmente na UDP, o que está de acordo com as últimas *guidelines*, em que sugerem que o PET seja realizado a cada 6 a 12 meses, após o primeiro PET (Liakopoulos et al., 2012). Relativamente aos procedimentos a ter com o PET, as colheitas de amostra de sangue, as colheitas de amostra de líquido e a avaliação do peso, são realizadas de acordo com o protocolo da UDP, 1ª fase – hora 0, 2ª fase – 2 horas depois, e 3ª fase

– 2 horas após a 2ª fase, e estão em concordância com as etapas preconizadas por Kelman & Watson (2017). Mas, para além desta monitorização, é importante o enfermeiro estar desperto para os possíveis erros na realização do PET, para não inviabilizar os resultados do mesmo. Os erros que pude verificar, durante a realização do PET, foram as drenagens incompletas e o momento de colheita de amostras não respeitado. Kelman & Watson (2017) listaram os possíveis erros no PET. Assim, os erros que referi enquadram-se nos erros processuais, existindo, também, erros de colheita e erros pós-procedimento. Após obtermos os resultados do PET, é possível caracterizar a membrana peritoneal, quanto ao tipo de transportador e, desta forma, analisar a estratégia terapêutica que o doente está a realizar;

- Durante o estágio na UDP, colaborei no ensino a 2 doentes para a realização de DP contínua ambulatoria. O ensino da DP é realizado por uma enfermeira, e preferencialmente sempre com a mesma enfermeira. Figueiredo et al., (2016) faz referência a um ensino individualizado, de enfermeira para doente, e preferencialmente, a mesma enfermeira durante todo o tratamento. Na UDP, o ensino decorre durante 5 dias consecutivos, mas se houver necessidade é prolongado, o que vai de acordo com o que refere Figueiredo et al. (2016): o programa de ensino de DP tem a duração de 5 dias, podendo ser ajustado com base no doente;
- Nas consultas de enfermagem, colaborei na observação do orifício de saída do cateter *Tenckhoff*. A observação do orifício de saída implica uma avaliação de várias características que estão explanadas na Escala de *Twardowski* (Twardowski & Prowant, 1996). Após a observação do orifício de saída do cateter, verificava-se a necessidade de trocar o prolongador do cateter que, segundo a equipa de enfermagem da UDP, trocam de 6 em 6 meses. Durante o estágio na UDP, troquei 6 prolongadores e realizei cuidados a 18 orifícios;
- Em relação às complicações em DP, identificou-se 3 orifícios de saída do cateter com infeção, presença de exsudado purulento e rubor. Nas recomendações de infeção relacionada ao cateter, segundo Szeto et al. (2017), uma infeção do orifício de saída é definida pela presença de exsudado purulento, com ou sem rubor, no orifício. Foi realizada zaragatoa ao exsudado e realizado ensino ao doente para a administração de antibioterapia de largo

espectro, um por via oral e outro para aplicação tópica no orifício de saída. Após obter o resultado da zaragatoa e do teste de sensibilidade aos antibióticos do microrganismo, informa-se o doente da eventual necessidade de trocar de antibioterapia. Szeto et al. (2017) recomenda o tratamento antibiótico oral empírico de infeções do orifício de saída, com cobertura apropriada para *Staphylococcus Aureus*. Os doentes foram questionados sobre as eventuais falhas nos cuidados com o orifício de saída e os 3 doentes referiram que tinham frequentado, recentemente, piscinas. Segundo Payton & Kennedy (2017), a frequência em banheiras de hidromassagem, jacuzzis e piscinas estão associadas a infeções por gram-negativos ao cateter e/ou peritonites;

- Outra complicação que pude identificar foram 2 peritonites. Os doentes apresentavam sintomatologia: dor abdominal e líquido efluente turvo. O sintoma mais comum numa peritonite é a dor abdominal e o sinal mais comum é o líquido peritoneal turvo, segundo Szeto, Li & Leehey (2015). Foram realizadas colheitas de líquido efluente e de sangue, verificou-se se o doente apresentava náuseas e vômitos, avaliou-se os sinais vitais e observou-se o orifício de saída do cateter. Foi realizado o ensino aos doentes para a administração de antibioterapia via intraperitoneal e a adição de heparina na solução de diálise. De acordo com as últimas *guidelines*, a peritonite é uma complicação grave na DP e leva a alterações estruturais e funcionais da membrana peritoneal, levando à sua falência (Li et al., 2016). Os procedimentos realizados na UDP são os recomendados por Li et al. (2016), indicando que os doentes em DP que apresentam efluente turvo sejam presumidos como peritonites e tratados como tal até que o diagnóstico possa ser confirmado ou excluído. Os doentes foram questionados sobre qualquer contaminação recente, por exemplo, desconexão acidental. Dos 2 doentes questionados, só um referiu que se encontrava com diarreia enquanto que o outro doente não indicou nenhum fator que possa ter contribuído para o surgimento da peritonite. Kelman & Watson (2017) referem que a diarreia representa um fator de risco para o desenvolvimento de infeções causadas por organismos entéricos. Após cada complicação, questiona-se o doente sobre a forma como realiza o tratamento, os passos inerentes, realizando uma reciclagem do ensino. Figueiredo et al. (2016) aborda a importância de um

programa de reciclagem, para garantir mais segurança do doente. Não havendo evidência/diretrizes sobre quando fazer essa reciclagem, Figueiredo et al. (2016) recomenda que deve haver reciclagem após peritonite, infecção por cateter, hospitalização prolongada ou qualquer outra interrupção na DP.

Após a explanação das atividades desenvolvidas no estágio na UDP, posso referir que atingi de forma satisfatória os objetivos propostos pela UC estágio com relatório. Este estágio permitiu uma versatilidade para o desenvolvimento dos domínios de competências comuns do enfermeiro especialista, de acordo com o Regulamento nº 140/2019, e para o desenvolvimento de competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia, segundo Chamney (2007).

2.3. Estágio em Unidade de Hemodiálise

O serviço de unidade de HD (UHD) está integrado no hospital B, possui 3 salas, sendo uma para doentes com hepatite B e outra para doentes infetados pelo vírus da imunodeficiência humana. É uma UHD que fornece cuidados a doentes que necessitem de realizar HD, em regime de ambulatório, a doentes que sejam admitidos no serviço de urgência, ou doentes que estejam internados noutros serviços e que já realizam HD previamente. De seguida, vou expor a análise das atividades realizadas na UHD e as competências correspondentes.

2.3.1. Competências do Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Nos turnos que realizei na UHD, o processo de tomada de decisão estava implícito em praticamente todos os cuidados inerentes ao doente a realizar HD. A prescrição da HD, uma medida realizada pelos nefrologistas e que os enfermeiros, dependendo das condições clínicas que o doente apresentava para a realização do tratamento de HD, colaborava para que fosse cumprida.

O doente, ao chegar à UHD, realizava uma avaliação do peso pré-diálise, que é comparado com o peso seco estimado, de forma a calcular uma taxa de ultrafiltração (UF). A avaliação dos sinais vitais pré-diálise é importante porque, caso o doente apresente sintomatologia de dispneia, edemaciado e/ou hipertenso, pode

corresponder a sobrecarga de volume e a um grande ganho de peso interdialítico. Ter conhecimento prévio das intercorrências dialíticas dos doentes foi uma preocupação minha, questionando a enfermeira orientadora, de forma a conhecer os doentes para garantir uma prática de segurança, utilizando uma conduta antecipatória durante o tratamento de HD. Todos estes pontos determinaram qual seria a taxa de UF de cada doente. Exemplo: se um doente pré-diálise estiver hipertenso, e mesmo atingindo a taxa de UF no tratamento e, no final da diálise, mantém-se hipertenso, é necessário verificar, junto do médico, se é necessário realizar algum ajuste no peso seco, ou verificar se já realiza alguma terapêutica anti-hipertensora e, se for o caso, realizar algum ajuste terapêutico. Outro exemplo: uma doente que tinha uma taxa de UF, dentro dos objetivos pretendidos, mas tendo conhecimento prévio do perfil de UF da doente, em que esta só poderia remover até um determinado valor porque, caso tivesse uma taxa de UF mais alta iria, durante o tratamento, apresentar sintomatologia de náuseas, cefaleias e hipotensão. Muito dos doentes já estavam consciencializados sobre o seu limite da taxa de UF, tornando-os também como elementos ativos no processo de tomada de decisão e terapêutico. Estes pormenores fazem toda a diferença na individualização do tratamento. Hellebrand, Allen & Hoffman (2017) fazem referência da prescrição de HD e da sua adaptabilidade às especificidades que cada doente irá desenvolvendo, ao longo dos seus tratamentos de HD. Para além da prescrição de HD, os mesmos autores abordam as complicações decorrentes durante o tratamento, sendo desafios omnipresentes para os enfermeiros prevenirem e gerirem. Essas complicações podem resultar do próprio processo de HD, da condição do doente antes do tratamento e/ou interações complexas entre o doente e o procedimento de HD (Hellebrand et al., 2017).

Outra situação de grande importância no tratamento era o ato de punção dos AV. O facto de ter experiência na área da HD e de ter frequentado um curso básico e avançado de AV, permitiu-me mobilizar conhecimentos que advinham desses componentes científicos e técnicos. Foram vários os momentos de reflexão que proporcionei, junto da minha enfermeira orientadora, aquando da escolha do calibre das agulhas e na escolha da técnica de punção. O pretendido era assegurar um tratamento eficaz e confortável, para cada doente.

Estas atividades descritas respondem aos critérios de avaliação, das unidades de competência A1.1, A1.2 e A1.3, do domínio A – responsabilidade profissional, ética

e legal, correspondente às competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), segundo as quais o enfermeiro demonstra uma tomada de decisão fundamentada nos seus cuidados. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências 2.1, 2.2 e 2.3, onde o enfermeiro, envolve o doente no tratamento de HD e colabora na avaliação e na revisão da estratégia de HD.

2.3.2. Competências do Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Um dos aspetos que queria aperfeiçoar neste estágio era a avaliação do AV. A avaliação do AV corresponde à monitorização, vigilância e o detetar de complicações do AV (Schmidli et al., 2018). O funcionamento e a permeabilidade do AV são aspetos essenciais para os doentes em HD e a sua perda ou o mau funcionamento irão inviabilizar a realização do tratamento, podendo afetar a qualidade de vida dos doentes. Segundo a Sociedade Europeia de Cirurgia Vascular, a principal causa de perda de permeabilidade do AV é a trombose (Schmidli et al., 2018). As complicações relacionadas com o AV representam 15-20% das hospitalizações, entre os doentes em HD. As *guidelines* da Sociedade Europeia de Cirurgia Vascular, possuem recomendações sobre os AV e, na recomendação 44, referem que para a vigilância e monitorização do AV, deve ser realizado o exame físico como rotina (Schmidli et al., 2018). Durante o estágio, todos os doentes que abordava e que prestei cuidados, nomeadamente, a realização da punção do AV, realizava previamente um exame físico ao AV, de forma a poder também determinar a minha decisão na escolha do material e da técnica de punção. Ao longo do tratamento, estava também desperta para a eventualidade de ocorrência de algum problema/complicação durante a HD. Assim, ao realizar a monitorização do AV, poderia detetar precocemente, a presença de disfunções e lesões que podiam ser corrigíveis.

Verifiquei que existia uma folha de registo para a monitorização e vigilância de cada AV. Ao realizar a análise desses documentos, verifiquei que as nomenclaturas na avaliação do AV estavam trocadas, ou seja, a monitorização era a vigilância, e a vigilância era a monitorização. Após constatar este facto, abordei este assunto com a minha orientadora, referindo a importância da mudança da nomenclatura, utilizando a

correspondente na evidência científica. A divulgação na equipa foi através de uma formação formal que realizei na unidade de HD e através de momentos informais. Também elaborei uma proposta de melhoramento do documento de registo de monitorização do AV (Consultar Apêndice V). Sugeri incluir, nos registos de monitorização, a caracterização do frémio, a realização do teste de elevação do braço e o teste de aumento de pulso. A avaliação da veia de drenagem é uma das características incluídas no exame físico do AV. Para avaliar o *outflow* da veia de drenagem e verificar a existência de estenose venosa proximal, utiliza-se o teste de elevação do braço. Se existir um mau desenvolvimento venoso, avalia-se o *inflow* para verificar a existência de estenose arterial ou da anastomose, realizando o teste de aumento de pulso (Schmidli et al., 2018).

Estas atividades descritas respondem aos critérios de avaliação, das unidades de competência B1.1, B1.2, B2.1, B2.2 e B2.3, do domínio B – melhoria contínua da qualidade, correspondente às competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), segundo as quais o enfermeiro mobiliza conhecimentos, garantindo a melhoria contínua da qualidade, usando evidência científica para avaliação da qualidade, identifica oportunidades de melhoria, agilizando a elaboração e a implementação de guias orientadores de boa prática. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento da competência 2.6, onde o enfermeiro demonstra habilidades para o desenvolvimento da equipa.

2.3.3. Competências do Domínio da Gestão dos Cuidados

O início e o término do tratamento de HD são sempre momentos de grande gestão por parte dos enfermeiros. É necessário realizar uma distribuição dos doentes pelos postos e gerir as vagas que poderão existir, para possíveis entradas de doentes vindos do serviço da urgência e/ou dos serviços de internamento.

O enfermeiro responsável de turno realiza a distribuição dos enfermeiros pelos postos de tratamento, mas isto não implica, caso haja alguma intercorrência com algum doente, de o enfermeiro não ir colaborar nos tratamentos dos doentes que não lhe estavam atribuídos. Caso haja alguma intercorrência intradialítica em algum doente, é registado numa folha própria, para ser transmitida para o próximo chefe de

turno, de forma a que sejam realizadas estratégias futuras de ação antecipatória. Exemplo, no ato de punção num doente provocou-se um hematoma ou, outro exemplo, numa doente, foi identificado que o CVC apresentava sinais de infeção, tinha realizado todos os procedimentos inerentes e era necessário continuar a vigiar.

A realização da hemóstase do AV é um momento que pode ser delegado, quer para o doente ou para outros profissionais da equipa multidisciplinar. O término do tratamento de HD, a desinfeção da sala e a preparação dos postos para os próximos doentes realizarem HD são processos que estão interligados e, havendo algum atraso, pode levar a que os próximos doentes iniciem o tratamento mais tarde. Após o término do tratamento, segue-se a remoção das agulhas e a realização da hemóstase. Cuidado este que era delegado ao doente, de forma a colaborar no seu processo terapêutico e também como forma de promover a sua autonomia. Caso o doente não possua capacidade para realizar a hemóstase, delega-se a outro elemento da equipa, de forma a garantir a prestação de cuidados em segurança.

Estas atividades de gestão de cuidados, gerindo os recursos face às situações, articulando a equipa multidisciplinar e otimizando a resposta da equipa, garantido a qualidade dos cuidados, responde aos critérios de avaliação, das unidades de competência C1.1, C1.2, C2.1 e C2.2, do domínio C – gestão dos cuidados, correspondente às competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº140/2019). Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências 2.1 e 2.6. Segundo estas, o enfermeiro colabora com o doente, na sua sessão de HD e coordena a equipa multidisciplinar.

2.3.4. Competências do Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Neste domínio, pretendo complementar a atividade referida no domínio B – formação realizada na UHD sobre a avaliação do AV, onde faço uma proposta de melhoramento do documento de registo de monitorização do AV. A realização do estágio coincidiu com o dia de formação da UHD, em que os profissionais da equipa multidisciplinar, enfermeiros e assistentes operacionais apresentam trabalhos que desenvolveram ao longo do ano. Como queria realizar uma proposta de melhoramento

do registo de monitorização do AV, decidi realizar uma formação sobre a avaliação do AV, como ação de reciclagem à equipa.

A equipa de enfermagem e de assistentes operacionais é composta por 18 elementos e na formação encontravam-se 9 elementos, o que corresponde a 50% da equipa. A formação (consultar Apêndice VI) incidiu, inicialmente, em realizar uma explanação das *guidelines*/recomendações existentes na literatura científica, sobre a avaliação dos AV. De seguida, abordei a avaliação do AV, discriminei a monitorização e falei, superficialmente, na vigilância do AV (por não ser o meu foco de atuação). Por fim, realicei a minha sugestão à equipa relativamente ao registo da monitorização do AV, ao que a equipa foi muito recetiva, afirmando que não tinham essa perceção das nomenclaturas e da utilização dos testes (teste de elevação do braço e teste de aumento pulso), como complementos na avaliação. No término da formação, os participantes realizaram a sua avaliação, através da folha de avaliação da formação (Apêndice VII). Todos os participantes atribuíram a pontuação 5 (o mais alto) na avaliação geral da ação e, na apreciação global da formação, atribuíram todos, “excelente”.

Esta atividade responde aos critérios de avaliação, das unidades de competência D2.1, D2.2 e D2.3, do domínio D – desenvolvimento das aprendizagens profissionais, das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), segundo as quais o enfermeiro atua como facilitador nos processos de aprendizagem na equipa multidisciplinar, contribui para o conhecimento novo e para o desenvolvimento da prática clínica especializada. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), a atividade descrita vai ao encontro do desenvolvimento da competência 2.6, que preconiza que o enfermeiro demonstra habilidades na equipa, promovendo reflexões e discussões importantes para o desenvolvimento da equipa.

2.3.5. Outras Atividades

As atividades descritas também tiveram por foco a satisfação dos objetivos específicos para o estágio em UHD, preconizados pelo guia orientador da UC estágio com relatório e os objetivos determinados aquando do projeto do estágio com relatório. O objetivo geral centrava-se em: *desenvolver competências da área de*

especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal; e os objetivos específicos eram: aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal e prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidências científicas e de acordo com as competências preconizadas pela OE e Chamney. Pretendo expor atividades, para além das referidas, que enriqueceram o estágio na UHD:

- Colaboração na colocação de um CVC de longa duração, troca de um CVC provisório para um de longa duração, e retirada de um CVC de longa duração;
- Colaboração nas intercorrências/complicações decorrentes no tratamento de HD, por exemplo, na troca do circuito extracorporeal por coagulação;
- Como procedimentos técnicos, realizei a gestão de tratamentos de HD, a 44 doentes, sendo que 22 com fístula arterio-venosa, 8 com enxerto arterio-venoso e 14 doentes com CVC.

Após a explanação das atividades desenvolvidas no estágio na UHD, posso referir que atingi de forma satisfatória os objetivos propostos pela UC estágio com relatório. Este estágio pautou-se pela versatilidade para o desenvolvimento dos domínios de competências comuns do enfermeiro especialista, de acordo com o Regulamento nº 140/2019, e para o desenvolvimento de competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia, segundo Chamney (2007).

2.4. Estágio em Unidade de Cuidados Intensivos

O serviço de UCI está integrado no hospital C e possui 4 camas destinadas a doentes de todas as especialidades médicas e cirúrgicas, nomeadamente, a doentes do foro cirúrgico, vertente torácica. O serviço também possui a valência de anestesiologia – unidade de cuidados anestésicos e pós-operatórios, em que a equipa de enfermagem é a mesma, diferindo a equipa médica, entre anestesistas e Intensivistas. De seguida, segue-se a análise das atividades realizadas durante este período de estágio e o desenvolvimento de competências correspondentes. Neste subcapítulo, não abordarei os domínios de competências, separadamente, porque as atividades que realizei têm implícito o desenvolvimento de todos os domínios de competências.

O interesse de realizar este estágio tinha como base a minha intenção de criar um projeto no serviço de UCI, sobre o doente com LRA na UCI. Para a elaboração desde estágio com o intuito da criação desse projeto, realizei um pedido de autorização à direção de enfermagem do Centro Hospitalar (Apêndice VIII) e obtive uma resposta afirmativa (Apêndice IX). Pretendia, com este estágio, realizar uma análise dos cuidados de enfermagem prestados ao doente com LRA em UCI. Para realizar esta análise, decidi fazer uma seleção de doentes que tivessem desenvolvido LRA e cujo diagnóstico médico estivesse documentado nas notas médicas, como forma de prova. O meu objetivo não era realizar uma análise estatística, porque era necessária uma autorização da comissão ética, o que poderia não ser viável para a realizar o estágio, dentro das datas previstas. Assim, o meu objetivo era: realizar um levantamento de registos de enfermagem, que transmitissem que os enfermeiros intervinham na prevenção, no diagnóstico e no tratamento ao doente com LRA. Esse levantamento focou-se em registos realizados entre os anos 2018 e 2019 e teve por base, uma grelha de análise elaborada por mim, que se encontra no Apêndice X.

De acordo com as minhas observações dos registos de enfermagem, verifiquei que o enfermeiro realiza uma nota de admissão do doente que contempla a história da doença atual. Ao realizar essa nota de admissão, o enfermeiro averigua fatores de risco, naquele doente, que podem levar ao desenvolvimento da LRA. Em todos os turnos, os enfermeiros, realizam uma monitorização de hora a hora, do débito urinário, realizam um balanço hídrico e a monitorização dos sinais vitais do doente. Através destas intervenções, o enfermeiro é o elemento da equipa que, na maioria das vezes, identifica alterações no doente (exemplo: oligúria), comunicando ao médico e intervindo o mais precocemente, de forma a não progredir para outros problemas, nomeadamente o desenvolvimento da LRA. A prevenção é a melhor estratégia para gerir a LRA, sendo necessário o enfermeiro compreender quais os fatores de risco e as causas que podem levar ao desenvolvimento da LRA (Santos & Marinho, 2013; Boling, 2014; Davis, 2014; Coelho et al., 2017). As causas mais frequentes, que observei, para o desenvolvimento da LRA, no serviço de UCI, foram: choque séptico, choque hipovolémico, acidose metabólica e a DRC pré-existente, levando à hipercalemia e/ou sobrecarga. Estas causas vão de encontro ao descrito na literatura científica (Santos & Marinho, 2013; Davis, 2014). O enfermeiro tem de intervir nas causas da LRA, para interferir no seu desenvolvimento: prevenção de choque;

regulação hemodinâmica; controlo ácido-base e controlo da infeção (Santos & Marinho, 2013).

Na UCI, os enfermeiros registavam intervenções de enfermagem que estavam implícitas para a resolução destas causas da LRA, mas o que observei foi que muitas das intervenções estavam registadas, mas sem a causa/problema associado. Ou seja, se consultarmos o processo clínico do doente, por inteiro, compreende-se a história clínica do doente e todas as ações decorrentes; se formos realizar consulta em dias/episódios específicos, existem registos de enfermagem, com intervenções associadas, mas sem o motivo inerente. Exemplo: o doente encontrava-se em oligúria, foi informado o médico que deu indicação para realizar reforço hídrico. Mas o que aparece muitas das vezes registado é que o doente fez reforço hídrico, sem a causa.

Relativamente ao diagnóstico da LRA, não encontrei qualquer registo sobre esta área de intervenção, porque a equipa de enfermagem não utiliza nenhuma classificação para o efeito.

Na área de intervenção do tratamento da LRA, o facto de haver registos a referir intervenções nas causas da LRA tem implicações diretas também no seu tratamento, porque a resolução da LRA está na resolução da sua causa. O enfermeiro tem um papel importante no desenvolvimento e implementação de estratégias que limitem a progressão da LRA – focando a intervenção na causa (Boling, 2014). A LRA sendo classificada em 3 estadios, segundo a classificação KDIGO, na literatura científica, não encontrei intervenções de enfermagem que diferenciam o estadio 1 do 2. Odom (2017), Dainton (2019) e Kanagasundaram et al. (2019) referem que ao nível de intervenções são iguais para esses dois estadios. O importante é não progredir para o último estadio, por ser o de maior gravidade e por o doente vir a necessitar de TSFRC. Dos registos observados, verifiquei que os enfermeiros se focam na(o): otimização do status hemodinâmico; adaptação da dosagem/diluição da terapêutica à função renal – atendendo à terapêutica nefrotóxica; balanço hídrico equilibrado – evitando balanços positivos, para não potenciar a sobrecarga de fluidos; e suporte nutricional, apoiando as necessidades individuais de síntese proteica de cada doente.

É de salientar que a maioria destas intervenções de enfermagem são interdependentes e que a sua concretização resulta do trabalho de uma equipa multidisciplinar. No estadio 3, o que difere são as intervenções de enfermagem na otimização do suporte nutricional, que normalmente necessitam de maior aporte

proteico, devido a necessidades de síntese proteica e, caso o doente necessite de TSFRC, todas as intervenções inerentes para a monitorização da técnica. Em relação às intervenções de enfermagem ao doente submetido a TSFRC com a máquina *Prismaflex* (usada no serviço UCI), realizei uma norma de procedimento, de forma a: uniformizar os procedimentos de enfermagem na TSFRC, com o intuito de melhorar a sua qualidade e de manter as boas práticas de atuação na UCI; garantir um tratamento dialítico seguro e adequado para o doente com técnica contínua; assegurar que sejam efetuadas com segurança todos os procedimentos necessários no manuseamento do equipamento, no início, manutenção e término da TSFRC; e prevenir complicações associadas à TSFRC. A norma encontra-se no Apêndice XI.

Para completar estas atividades, realizei 2 formações: uma teórica, durante a qual apresentei à equipa de enfermagem o trabalho que desenvolvi, ao longo do estágio, sugeri a implementação de uma classificação da LRA e a uniformização das intervenções de enfermagem, através da apresentação da norma; e uma formação prática, com uma enfermeira perita convidada, da área da TSFRC, representante da marca da máquina *Prismaflex*. Esta sessão prática demonstrou-se muito importante, pela necessidade de haver uma componente visual e técnica, das intervenções inerentes TSFRC, promovendo uma reciclagem de conteúdos e de conhecimentos. A apresentação teórica (consultar Apêndice XII) foi realizada a todos os enfermeiros do serviço. Não foi realizada numa data marcada, mas sim, de uma forma informal, no final da passagem de turno, de modo a que todos os enfermeiros pudessem assistir. A formação prática foi realizada numa data combinada, de acordo com a disponibilidade da enfermeira perita convidada. No término das formações, os participantes realizaram a sua avaliação, através da folha de avaliação da formação (Apêndice VII). Todos os participantes atribuíram, a pontuação 5 (o mais alto) na avaliação geral da ação e, na apreciação global, todos atribuíram, “excelente”.

Neste estágio, para atingir os critérios de avaliação, das unidades de competência, do domínio C – gestão dos cuidados, correspondente às competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019), colaborei com a enfermeira chefe do serviço, ao nível da gestão dos recursos humanos e materiais. Assim, realizei 2 turnos, em que participei na realização da escala de serviço da equipa de enfermagem e dos assistentes operacionais, no programa SISQUAL, tendo em consideração, o número de enfermeiros e de assistentes operacionais, as

necessidades do serviço e o Regulamento nº 743/2019 que tem como finalidade a norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. Ao nível dos recursos materiais, colaborei na realização dos pedidos de consumíveis (farmácia, materiais, equipamentos), tendo em consideração, os limites de *stock* do serviço, os tempos de reposição do armazém e as necessidades do serviço.

Por fim, todas as atividades que realizei correspondem aos critérios de avaliação dos domínios das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019). O enfermeiro atua como formador, de acordo com as necessidades formativas, favorecendo a aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências da equipa. Atua como dinamizador e gestor da incorporação do novo conhecimento no contexto da prática de cuidados e no desenvolvimento da prática clínica especializada. Ao mobilizar conhecimentos e habilidades, irá contribuir para uma sustentação no processo de tomada de decisão, proporcionando uma prática de qualidade e um ambiente terapêutico e seguro. Em relação às competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), as atividades descritas vão ao encontro do desenvolvimento das competências destinadas ao enfermeiro em contexto de internamento, nomeadamente, 1.1, 1.3, 1.4, 1.28, 1.33 e 1.38.

Assim, considera-se atingido o desenvolvimento das competências pretendidas bem como a satisfação dos objetivos específicos, preconizados pelo guia orientador da UC estágio com relatório e dos objetivos determinados aquando do projeto do estágio com relatório. Uma vez que o objetivo geral era: *desenvolver competências da área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal*; e os objetivos específicos delineados foram: *aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal; prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidências científicas e de acordo com as competências preconizadas pela OE e Chamney; identificar e planear intervenções de enfermagem à pessoa com LRA; e, desenvolver o pensamento crítico face às intervenções de enfermagem à pessoa com LRA, numa UCI*. Este subcapítulo demonstrou uma diversidade de atividades que refletem o desenvolvimento do estudante ao longo do semestre.

3. ESTUDO SOBRE “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM À PESSOA COM LESÃO RENAL AGUDA EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS: UMA REVISÃO SCOPING”

No capítulo 3 vou expor a componente de investigação que decorreu ao longo do ciclo de estudos, necessária para a obtenção do grau de mestre em enfermagem e para responder ao objetivo específico, determinado pelo estudante, aquando da elaboração do projeto de estágio com relatório: *desenvolver a componente de investigação, a partir da realização de uma revisão scoping, para mapear as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI.*

3.1. Título da Revisão Scoping

Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda em Unidade de Cuidados Intensivos: uma Revisão *Scoping*

3.2. Background

A insuficiência renal é uma das principais causas de morte ou incapacidade em todo o mundo. Dada a complexidade da função renal, a insuficiência deste órgão afeta todos os sistemas do organismo e compromete a capacidade funcional vital autónoma (Odom, 2017; Dainton, 2019). A LRA foi descrita pela primeira vez por Homer Smith, em 1951, e é considerada uma complicação de agravamento de uma doença de base (Sousa, Santana & Soares, 2016). De acordo com Odom (2017) é uma complicação que tem uma incidência de 13-18% nos doentes hospitalizados e cerca de 60%, nos doentes internados numa UCI. Há uma taxa de mortalidade que pode variar entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada doente, o que faz desta doença uma das principais causas de morte nos doentes internados (Odom, 2017; Dainton, 2019). Dos doentes que desenvolveram LRA numa UCI, cerca de 49% necessitaram de realizar TSFRC e, destes doentes, a taxa de mortalidade aumentou até 80% (Lewington & Kanagasundaram, 2011; Odom, 2017).

LRA é uma condição que afeta o rim na sua estrutura e função e pode ser caracterizada por uma diminuição abrupta da função renal, que pode ocorrer em horas, dias, ou semanas, associada à retenção de metabólitos e eletrólitos. Os principais critérios de diagnóstico são: resultados etiológicos, creatinina sérica, ureia, TFG, volume de produção de urina e a necessidade de TSFRC (KDIGO, 2012a; Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Para compreender melhor o processo de desenvolvimento da LRA, Murugan & Kellum (2011) e KDIGO (2012a) descrevem o modelo conceptual da LRA. Este modelo retrata os estadios de desenvolvimento e de recuperação da LRA. Os antecedentes pessoais e/ou a história da doença atual, de cada doente, contribuem como risco para o desenvolvimento da LRA. No modelo, é possível verificar a evolução dos critérios de diagnóstico da LRA e os estadios de gravidade da LRA correspondentes, bem como os biomarcadores e o seu reflexo na gravidade de comprometimento estrutural, que aumenta em número e gravidade com a evolução da LRA. Por fim, os resultados da LRA incluem complicações fatais, ou não fatais, nos sistemas de órgãos, ou a morte por insuficiência renal.

Os estadios de gravidade da LRA, são retratados através de várias classificações. Em 2004, a ADQI, publicou a classificação RIFLE para definir LRA. A classificação RIFLE utiliza, como critérios para determinar a LRA, a TFG e/ou o débito urinário (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Em 2007, a AKIN produziu uma classificação para definir LRA. Embora seja baseada na classificação RIFLE, a classificação AKIN inclui algumas modificações: a mudança do uso da TFG, como um único marcador, para o uso dos níveis de creatinina sérica com a produção de urina (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Em 2012, a KDIGO combinou os critérios de classificação RIFLE e AKIN para estabelecer uma classificação de consenso e diretrizes para a pesquisa e a prática da LRA (KDIGO, 2012b; Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Relativamente à etiologia da LRA, é de referir que os rins têm como função a filtração do sangue, o processamento do filtrado e a sua excreção através dos ureteres, bexiga e uretra. As três categorias da LRA estão relacionadas com uma rutura neste processo. A LRA pode ter origem pré-renal, que é causada por uma redução no fluxo sanguíneo para os rins; origem intra-renal (intrínseca), causada por um processo que ocorre dentro do rim; e origem pós-renal (obstrutiva), causada por uma obstrução no fluxo de urina, longe dos rins (Odom, 2017; Dainton, 2019). Hurtarte-Sandoval & Carlos-Zamora (2014) e Odom (2017) indicam que a LRA pré-

renal, corresponde entre 60-70% dos casos diagnosticados, a intra-renal, corresponde entre 25-40%, e a pós-renal, entre 5-10% das causas da LRA.

O tratamento da LRA inclui medidas para corrigir a causa da LRA e os desequilíbrios metabólicos que ocorrem como resultado da insuficiência renal. Esses desequilíbrios podem incluir: hipercalemia, uremia, produção de citocinas e deficiências endócrinas. Os objetivos do tratamento também devem se focar na preservação da função de todos os órgãos existentes, podendo haver necessidade de incluir as técnicas de substituição da função renal, que podem ser intermitentes ou contínuas ou a DP (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019).

O enfermeiro é um elemento crucial na prevenção e na coordenação de cuidados ao doente renal, incluindo o doente com LRA (Saraiva, Richards & Fortnum, 2018). Neste sentido, para caracterizar o enfermeiro e as suas intervenções, vou basear-me no modelo conceptual de Virgínia Henderson, que tem por base os princípios básicos dos cuidados de enfermagem e a sua relação com as necessidades humanas fundamentais. Henderson (2007) considera a enfermeira como um elemento da equipa multidisciplinar que tem como função: “ajudar o indivíduo, doente ou saudável, na realização daquelas actividades que contribuem para a saúde ou para a sua recuperação (ou para uma morte serena), que a pessoa realizaria sem ajuda se tivesse a força, a vontade ou conhecimento necessários” (p. 3).

Neste sentido, um doente com LRA, internado numa UCI, exige da equipa de enfermagem intervenções específicas e fundamentais para colmatar as necessidades do doente. Portanto, o objetivo desta revisão *scoping* é mapear e analisar as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI. Esta revisão *scoping* foi orientada pela metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute para Scoping Reviews* (Peters et al., 2015). Numa pesquisa inicial na base de dados *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, não foi encontrado qualquer tipo de revisão *scoping* (publicada ou a ser realizada) sobre a temática em questão.

3.3. Objetivo/Questão

O objetivo desta revisão *scoping* é mapear e analisar as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI. A questão da revisão é: quais as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI?

3.4. Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão desta revisão *scoping* foram justificados no *background* e são aqui definidos no intuito de fornecer um guia para entender o que é proposto na revisão e como foram tomadas as decisões sobre as fontes a serem incluídas. A revisão assentou na estratégia de definição dos participantes, conceitos e contexto. Em relação ao tipo de participantes, a revisão considerou estudos que incluam pessoas, com idade superior a 18 anos, diagnosticados com LRA. Quanto aos conceitos, considerou estudos focados na LRA, considerando as intervenções de enfermagem, inerentes à pessoa com esse diagnóstico médico. Foram incluídos estudos que utilizaram intervenções de enfermagem na prevenção, no diagnóstico, e no tratamento da LRA. No contexto, a revisão incidiu em estudos realizados em UCI. Por fim, relativamente aos tipos de fontes, considerou todos os estudos quantitativos, qualitativos, revisões sistemáticas da literatura e literatura cinzenta.

3.5. Estratégia de Pesquisa

A estratégia de pesquisa visou encontrar estudos publicados, tendo sido realizada por 3 etapas. Numa pesquisa inicial, com conceitos naturais, utilizou-se a plataforma *EBSCO*, efetuando a pesquisa, nas bases de dados *CINAHL Plus with Full Text* e *MEDLINE with Full Text*, separadamente. Foram selecionadas estas bases de dados, por serem sugeridas pelo *Joanna Briggs Institute* e por possuírem o banco de dados de pesquisa de saúde mais abrangente do mundo. Nessa mesma pesquisa foi realizada uma análise das palavras contidas no título e resumo e dos termos indexados usados para descrever os estudos. Os termos indexados foram confirmados nos descritores de saúde, para a pesquisa ser realizada por uma linguagem única na indexação de evidência científica. Numa segunda pesquisa, nas mesmas bases de dados, separadamente, utilizou-se as palavras-chave e os conceitos indexados respetivos. Na terceira etapa, foi executado um cruzamento das pesquisas realizadas, anteriormente, em cada base de dados, separadamente.

Esta pesquisa foi limitada a artigos em inglês, espanhol e português. Definiu-se como horizonte temporal, a data de publicação dos artigos até 10 anos, inclusive, ou seja, dentro do período temporal 2010-2019. Em relação à disponibilidade dos

artigos, foram incluídos todos os artigos em texto integral. Os artigos que nas bases de dados indicadas não se encontravam em texto integral, realizou-se uma pesquisa adicional, noutras bases de dados, com vista a obter os artigos em texto integral. Quando não fosse possível obter esses artigos, os mesmos foram excluídos da pesquisa.

As palavras-chave/conceitos naturais utilizados foram: lesão renal aguda, intervenções de enfermagem e unidade de cuidados intensivos. As palavras-chave/conceitos naturais em inglês foram: *acute kidney injury*, *nursing interventions*, *intensive care units*. Os conceitos naturais e indexados estão na Tabela 1.

Tabela 1. Conceitos Naturais e Conceitos Indexados de cada Base de Dados

	Base de dados <i>CINAHL Plus with Full Text</i>	Base de dados <i>MEDLINE with Full Text</i>
Conceitos Naturais	Conceitos Indexados	Conceitos Indexados
<i>Acute Kidney Injury</i>	- <i>Kidney Failure, Acute</i> - <i>Renal Insufficiency</i> - <i>Renal Replacement Therapy</i>	- <i>Acute Kidney Injury</i>
<i>Nursing Interventions</i>	- <i>Nursing Interventions</i> - <i>Practical Nurses</i> - <i>Critical Care Nursing</i> - <i>Nursing Practice</i> - <i>Advanced Nursing Practice</i> - <i>Nephrology Nursing</i>	- <i>Nurses</i> - <i>Nursing</i> - <i>Nurses's Role</i> - <i>Nephrology Nursing</i> - <i>Nursing, Practical</i> - <i>Nursing Care</i> - <i>Critical Care Nursing</i> - <i>Advanced Practice Nursing</i>
<i>Intensive Care Units</i>	- <i>Intensive Care Units</i> - <i>Critical Care</i>	- <i>Intensive Care Units</i> - <i>Critical Care</i>

A estratégia de pesquisa completa realizada na base de dados *CINAHL Plus with Full Text* é apresentada no Apêndice XIII e a estratégia de pesquisa completa realizada na base de dados *MEDLINE with Full Text* é apresentada no Apêndice XIV.

Os artigos pesquisados foram avaliados criticamente ao nível da relevância e resultados, com base nas informações fornecidas no título e no resumo. Após a avaliação crítica, os estudos que não preencheram os critérios de inclusão, foram excluídos. Caso houvesse dúvidas sobre a relevância de um estudo a partir do resumo, o artigo em texto completo, foi recuperado. Os artigos completos foram recuperados para todos os estudos que preencheram os critérios de inclusão.

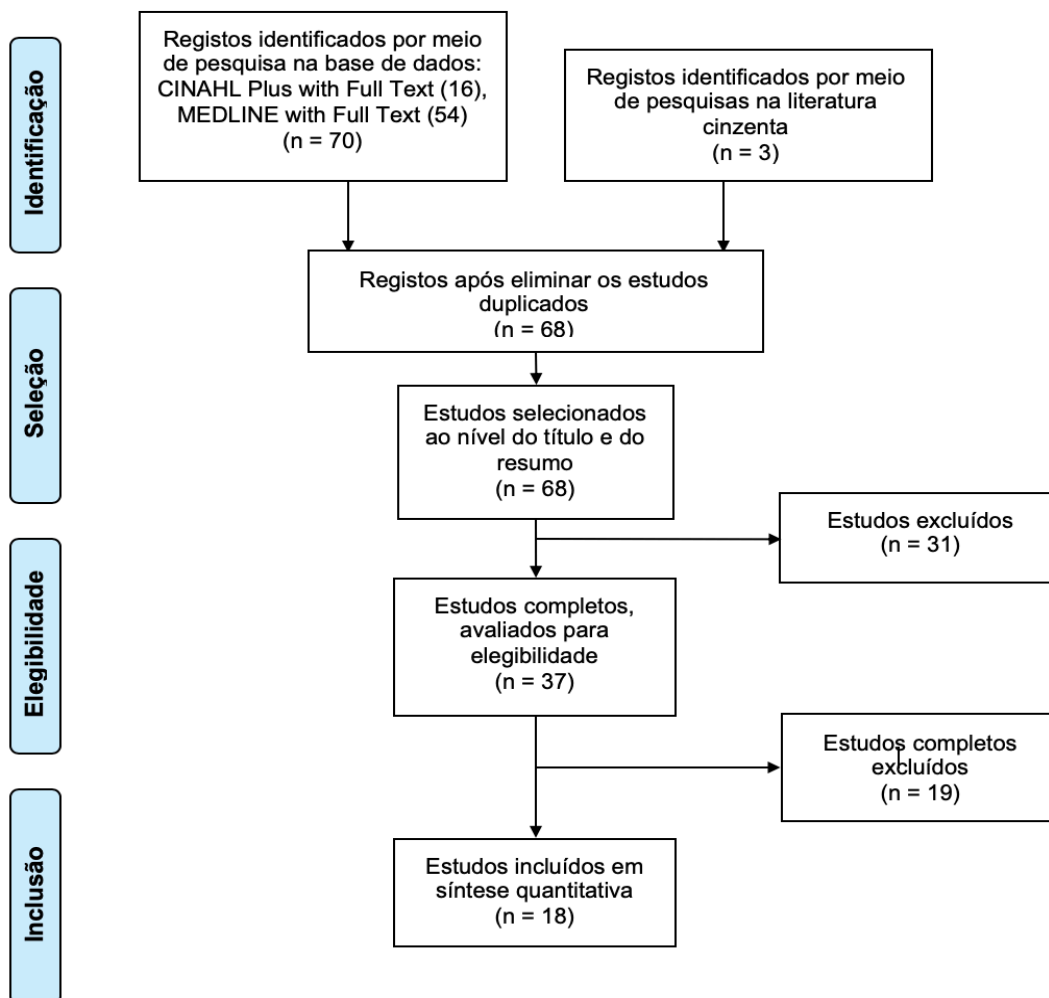
3.6. Extração dos Resultados

Os dados foram extraídos dos artigos incluídos na revisão, com recurso a um instrumento de extração de dados, alinhado com o objetivo e questão da revisão *scoping* (Apêndice XV). Este instrumento está conforme indicado pela metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute* para *scoping reviews* (Peters et al., 2015). Os dados extraídos forneceram detalhes específicos sobre os fenómenos de interesse, relativos à população, métodos de estudo, resultados de significância para a questão de pesquisa e objetivo. No decurso do processo de extração de dados, o instrumento de extração de dados não sofreu revisão nem alterações.

3.7. Resultados

Após a remoção dos artigos duplicados, 68 artigos foram identificados para seleção do estudo. Um total de 37 documentos atenderam aos critérios de inclusão, com base nos títulos e resumos. Os artigos em texto completo foram obtidos e lidos, sendo que 18 artigos preencheram os critérios de inclusão e 19 artigos foram excluídos (os motivos de exclusão de artigos com texto completo são apresentados no Apêndice XVI). Detalhes sobre os estudos são apresentados no Apêndice XVII. O fluxograma da decisão de pesquisa, encontra-se na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA do Processo de Seleção do Estudo



Fonte: Adaptado de Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman (2009).

3.7.1. Intervenções de Enfermagem

As intervenções de enfermagem foram agrupadas em 3 grupos: prevenção, diagnóstico e tratamento à pessoa com LRA. Treze estudos abordam as intervenções de enfermagem no tratamento da LRA, sendo que 1 estudo, também faz referência à prevenção e diagnóstico da LRA. Três estudos fazem referência à prevenção da LRA, e os últimos 3 estudos referem como prevenir e diagnosticar a LRA (Consultar Apêndice XVIII – Tabela I).

3.7.2. Especificidades das Intervenções de Enfermagem

Após agrupar os estudos pelas 3 áreas de intervenção de enfermagem, no Apêndice XVIII – Tabela II é possível verificar quais são as especificidades, de uma forma sucinta, das intervenções de enfermagem, na prevenção, diagnóstico e tratamento à pessoa com LRA. É possível verificar que 2 dos 3 estudos relacionados com a prevenção da LRA são dirigidos à identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento da LRA. Em relação ao diagnóstico da LRA, o enfermeiro intervém na sua detecção, o que é especificado em 2 estudos, enquanto, o terceiro estudo, dirigido ao diagnóstico, aborda a identificação da causa que desenvolveu a LRA. No tratamento da LRA, dos 13 estudos incluídos, 4 estão focados na formação dos enfermeiros para o manuseio da TSFRC e 2 estudos abordam os benefícios de um equipa especializada em TSFRC. Os restantes estudos referem quais as intervenções de enfermagem na TSFRC.

3.8. Discussão

Para abordar esta questão, 18 estudos foram incluídos, desde revisões sistemáticas da literatura, a estudos retrospectivos e estudos de caso (Ver Apêndice XVIII – Tabela III). Os estudos foram publicados, maioritariamente, nos Estados Unidos da América e o Brasil, entre 2012 e 2019 (Consultar Apêndice XVIII – Tabela IV e V). Observou-se que as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA, foram dirigidas, essencialmente, a pessoas com idade igual e/ou superior a 60 anos (Consultar Apêndice XVIII – Tabela VI). Isto pode ser explicado pelo facto de um dos fatores de risco para o desenvolvimento da LRA, ser a idade avançada e pelo aumento da idade nos doentes internados em UCI, que frequentemente apresentam comorbidades, contribuindo para o desenvolvimento da LRA (Odom, 2017; NICE, 2019). Dezasseis estudos foram publicados em revistas de enfermagem e os outros 2 foram publicados em revistas direcionadas para a área médica (Consultar Apêndice XVIII – Tabela VII).

Após a leitura e análise dos artigos incluídos na revisão *scoping*, emergiram 3 categorias que passo a explicitar, nos sub tópicos seguintes.

3.8.1. Intervenções de Enfermagem na Prevenção da LRA na Pessoa em UCI

A prevenção é a melhor estratégia de gerir a LRA (Boling, 2014), mas para o enfermeiro intervir na detecção precoce é necessário compreender quais os fatores de risco que podem levar ao seu desenvolvimento (Santos & Marinho, 2013; Coelho et al., 2017). As principais causas de internamento em UCI em doentes que desenvolveram LRA foram: choque séptico, doenças respiratórias e cardiovasculares (Santos & Marinho, 2013; Davis, 2014). O enfermeiro tem de intervir nas causas da LRA, para interferir no seu desenvolvimento: prevenção de choque; regulação hemodinâmica; controlo ácido-base e controlo da infeção (Santos & Marinho, 2013).

Existe 1 estudo que aborda a nefropatia induzida por contraste (NIC), como sendo uma das causas para o desenvolvimento da LRA (Wood, 2012). Faz referência ao enfermeiro como sendo um elemento crucial para a identificação de doentes em risco de desenvolver NIC e por ser o primeiro elemento da equipa a detectar uma alteração nos sinais e sintomas de um doente (Wood, 2012). Outro ponto onde o enfermeiro é importante, na prevenção da LRA, é na monitorização da terapêutica e dos seus efeitos colaterais, principalmente, em doentes idosos, que já têm comprometimento dos rins (Davis, 2014). Os idosos, nas UCI, tornam-se mais suscetíveis às infeções, aumento do stress, ansiedade e LRA (Santos et al., 2018).

Seis dos 18 estudos abordaram a temática da prevenção da LRA à pessoa em UCI, sendo que o uso de terapêutica nefrotóxica foi identificada como sendo uma área onde o enfermeiro pode intervir na sua limitação, mas que não foi desenvolvida nos estudos selecionados. A administração de terapêutica é uma intervenção do enfermeiro que pode ter uma influência direta no doente (Dainton, 2019; NICE, 2019). A hipótese da hidratação oral, para a prevenção do desenvolvimento da LRA, não foi evidenciada nos estudos presentes da revisão *scoping*, exceto, associada à prevenção de LRA na NIC. A hidratação oral, sendo uma intervenção de enfermagem, pode minimizar o desenvolvimento de fatores preponderante para a LRA, como a oligúria (Dainton, 2019). Se estas intervenções se mostrarem efetivas na prevenção da LRA, isto pode traduzir-se no aumento do impacto do enfermeiro, na prevenção da LRA, à pessoa em UCI. Portanto, estudos devem ser realizados para analisarem o impacto destas intervenções no desenvolvimento da LRA.

3.8.2. Intervenções de Enfermagem no Diagnóstico da LRA na Pessoa em UCI

A necessidade de implementar uma classificação para detectar a LRA foi reforçada por Boling (2014) e por Coelho et al. (2017). Boling (2014) faz referência na utilização dos critérios RIFLE para classificar a LRA, enquanto Coelho et al. (2017), faz o reconhecimento de classificações da LRA, utilizando a classificação KDIGO.

A LRA pode ser detectada e classificada de acordo com 3 definições: RIFLE, AKIN ou KIDGO. Em 2012, um grupo de trabalho da KDIGO combinou os critérios da classificação RIFLE e AKIN para estabelecer uma classificação de consenso e diretrizes para a pesquisa e a prática da LRA (KDIGO, 2012b; Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Para o diagnóstico da LRA é necessário que o enfermeiro detenha conhecimento das causas da LRA, para intervir na detecção precoce e limitar o seu desenvolvimento para estadios de maior gravidade, tal como é abordado no estudo de Santos & Marinho (2013) e Boling (2014). Dos 18 estudos, só 3 fazem referência à importância de o enfermeiro realizar o diagnóstico da LRA. Esses 3 estudos não evidenciam que intervenções o enfermeiro deve adotar, mediante os vários estadios da LRA e qual o impacto dessas intervenções na recuperação da função renal. Portanto, estudos devem ser realizados para analisarem o impacto das intervenções de enfermagem no diagnóstico e desenvolvimento da LRA.

3.8.3. Intervenções de Enfermagem no Tratamento da LRA na Pessoa em UCI

O enfermeiro tem um papel fulcral no desenvolvimento e implementação de estratégias que limitem a progressão da LRA (Boling, 2014). A limitação da progressão da LRA e a TSFRC podem ser úteis na otimização dos resultados dos doentes (Boling, 2014). Dos 18 estudos, 13 abordam as intervenções de enfermagem no tratamento da LRA na pessoa em UCI, mais especificamente, as intervenções de enfermagem, a ter perante o doente a realizar TSFRC. Estudos que evidenciem as intervenções de enfermagem no tratamento da LRA, perante outros fatores que a desencadearam (por exemplo: hipercalemia e acidose metabólica) não foram encontrados na pesquisa.

A TSFRC é uma das formas de tratamento da LRA e quando está implícita, corresponde a uma intervenção que posiciona a LRA no último estadió de gravidade, segundo as várias classificações existentes (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019). Existe 4 princípios essenciais de enfermagem na TSFRC, desenvolvidos num estudo (Richardson & Whatmore, 2014): avaliar continuamente as indicações para TSFRC e influenciar o modo TSFRC apropriado; bom AV; evitar interrupções desnecessárias na TSFRC; e prevenção de complicações da TSFRC. Para a otimização da TSFRC e intervenção mediante os 4 princípios referidos, é essencial a formação dos enfermeiros, para maximizar a eficácia da técnica e promover resultados seguros para os doentes (Dirkes & Wonnacott, 2016; Przybyl, Evans, Haley, Bisek & Beck, 2017; Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva, 2019; Silva & Mattos, 2019). Dois estudos fazem uma análise da existência de uma equipa especializada em TSFRC (Kee et al., 2015; Rhee et al., 2017). O enfermeiro é parte integrante dessa equipa e monitoriza os doentes sujeitos a TSFRC (Kee et al., 2015; Rhee et al., 2017). Após a intervenção da equipa em TSFRC, houve uma redução significativa no início e no tempo de inatividade da TSFRC (Kee et al., 2015; Rhee et al., 2017). Indiretamente, vários fatores, incluindo o rápido início da TSFRC, contribuíram para uma redução da taxa de mortalidade (Kee et al., 2015; Rhee et al., 2017). No processo de cuidar na UCI, o enfermeiro possui um papel importante na qualificação da equipa de enfermagem e na organização da assistência com foco na redução das possíveis complicações aos doentes sujeitos a TSFRC, tal como é referido no estudo por Silva & Mattos (2019).

Os diagnósticos de enfermagem mais frequentes, estabelecidos para os doentes em TSFRC são: volume de líquidos excessivo e risco de volume de líquidos desequilibrado. Grassi et al. (2017) e Lucena et al. (2017), mediante estes diagnósticos, fazem referência à intervenção de enfermagem prioritária (controlo hídrico), sendo a mais provável para a solução dos diagnósticos de enfermagem. Davies, Leslie & Morgan (2017) referem que para um controlo hídrico é essencial a elaboração do balanço hídrico. Também fazem referência à importância da medição do peso corporal, como um complemento para a monitorização do balanço hídrico.

No estudo de Steward (2019), há referência à intervenção de enfermagem relativamente à monitorização de todos os sinais/sintomas que o doente possa apresentar, determinando se existe a possibilidade de estarem relacionados com a

TSFRC. Neste sentido, é necessária uma colaboração com todos os elementos da equipa de saúde para intervirem, juntamente, nas complicações da TSFRC, que podem ser potencialmente fatais (Richardson & Whatmore, 2014; Steward, 2019) e nas limitações que a TSFRC implica ao doente (por exemplo: repouso prolongado no leito) e que podem prolongar o seu internamento (Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus, 2014). É possível verificar que a TSFRC é a forma de tratamento mais utilizada para a pessoa com LRA, mas seria interessante se houvesse a elaboração de estudos que analisassem a intervenção de enfermagem nos focos possíveis de atuação, em conjunto com a equipa multidisciplinar, para prolongar e até mesmo evitar que o doente se sujeitasse a uma técnica invasiva, com todos os riscos que pode acarretar para o estado de saúde/doença do mesmo (Odom, 2017; Dainton, 2019; NICE, 2019).

3.8.4. Limitações dos Estudos Incluídos e da Revisão *Scoping*

Embora a qualidade metodológica dos estudos incluídos não tenha sido avaliada, por não ser relevante para uma revisão *scoping*, algumas limitações devem ser relatadas, a fim de fornecer informações para futuros estudos de pesquisa. Essas limitações estão relacionadas com as amostras pequenas e pela existência de poucos estudos que abordam a diversidade de atuação do enfermeiro, no que diz respeito à prevenção, diagnóstico e tratamento da LRA. Por exemplo, no que diz respeito ao tratamento da LRA, mais de metade dos estudos incluídos na revisão *scoping*, desenvolvem as intervenções de enfermagem inerentes à TSFRC. Essas limitações dificultam o desenvolvimento das intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI, e devem ser abordadas, uma vez que a falta de evidência científica precisa sobre a atuação do enfermeiro é uma barreira no processo de cuidar.

Uma limitação desta revisão *scoping* foi o facto de apenas estudos publicados em inglês, português e espanhol terem sido incluídos. Os artigos publicados em outros idiomas também poderiam ter sido importantes para esta revisão. Outra limitação que identifiquei, foi ter incluído apenas estudos realizados em UCI. Intervenções de enfermagem implementadas em todos as pessoas com LRA (por exemplo: unidades de saúde primárias e enfermaria) também poderiam ter sido importantes para esta revisão.

3.9. Conclusões

Esta revisão *scoping* teve como objetivo mapear intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI. Dezoito estudos foram incluídos na revisão *scoping* e focaram-se em 3 áreas de intervenção de enfermagem: prevenção, diagnóstico e tratamento à pessoa com LRA em UCI.

A prevenção é a melhor estratégias de gerir a LRA e o enfermeiro tem de focar as suas intervenções na identificação dos fatores de risco e nas causas da LRA. Para o diagnóstico da LRA, existem 3 classificações para detectar a LRA (RIFLE, AKIN e KDIGO). O enfermeiro é um elemento crucial na equipa multidisciplinar para classificar a LRA de acordo com a sua gravidade, para atuar o mais precocemente possível, no seu tratamento, com vista às necessidades do doente, promovendo a sua recuperação o mais rápido possível.

Relativamente ao tratamento da LRA, o enfermeiro tem um papel no desenvolvimento e implementação de estratégias que limitem a progressão da LRA, por exemplo, a TSFRC pode ser útil na otimização dos resultados dos doentes com LRA. As intervenções foram implementadas em UCI e, na maioria, em doentes com LRA. Os dados desta revisão *scoping*, levantam questões para futuros estudos relativamente à temática.

Como implicações para a pesquisa, futuros estudos devem identificar intervenções de enfermagem, noutros campos de atuação, na prevenção, diagnóstico e tratamento da LRA. Além disso, futuras pesquisas devem realizar estudos qualitativos aprofundados sobre o impacto das intervenções de enfermagem à pessoa com LRA, nomeadamente, intervenções de enfermagem, mediante a classificação da LRA e qual o impacto na recuperação da função renal.

As implicações da revisão *scoping* para a prática foram significativas, sobretudo pelo mapeamento e análise das intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI que irá promover uma uniformização da atuação do enfermeiro, potenciando a mudança na prática e a contribuição de uma atuação precoce e eficaz, mediante situações frequentes à pessoa com LRA. Futuros estudos de análise do impacto das intervenções de enfermagem são importantes para determinarem a melhor atuação do enfermeiro e orientar a prática clínica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A LRA é considerada uma complicação de uma doença de base que influencia todos os órgãos do organismo, sendo uma complicação determinante para o aumento da taxa de mortalidade. O conhecimento para a detecção precoce da LRA tem vindo a ser aprofundado e espera-se dos enfermeiros competência na atuação na prevenção, diagnóstico e tratamento da LRA.

O delineamento do conjunto de atividades, aquando da elaboração do projeto de estágio com relatório e a sua concretização, durante o 3º semestre, com a realização dos 4 estágios, permitiu a realização do presente relatório e a satisfação no desenvolvimento das competências para a atribuição do título de enfermeiro especialista em médico cirúrgico, vertente nefrológica.

Com o desenvolvimento das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento nº 140/2019) e das competências do quadro de competências específicas do enfermeiro de nefrologia (Chamney, 2007), isto permitiu-me atingir níveis de competências segundo Benner (2001) que tem por base o modelo *Dreyfus* de aquisição de competências aplicado à enfermagem. De salientar que, em determinadas áreas de cuidados, adquiri e desenvolvi competências que me permitiram atingir o nível de perito, enquanto que em outras áreas, apenas cheguei ao nível de competente e de proficiente. Isto traduz que, no futuro, este percurso continua e que o estudante desenvolverá estratégias de forma a que níveis avançados de perícia sejam desenvolvidos.

A elaboração da revisão *scoping* permitiu-me adquirir conhecimentos acerca das intervenções de enfermagem, à pessoa com LRA em UCI, potenciando a mudança na prática, através da formação que realizei no estágio em UCI, tendo contribuído para uma disseminação do conhecimento, preparando a equipa de enfermagem para situações futuras com pessoas com LRA. A componente de investigação, elaborada e aqui exposta, possibilitou o mapeamento das intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI e, à luz do modelo conceptual de enfermagem de Virgínia Henderson, permitiu ver a pessoa doente como um indivíduo que precisa de assistência para obter a sua saúde e independência, tendo por base as necessidades humanas básicas do doente, que compreendem as intervenções de enfermagem inerentes.

Para a elaboração do relatório de estágio, tive fatores facilitadores e dificultadores. Como fatores facilitadores, considero a motivação e o facto de estar a abordar uma área e temática do meu interesse profissional.

Como fatores dificultadores, considero o pouco tempo disponível para a participação em todos os locais de estágio e atividades delineadas, bem como para a elaboração deste relatório, devido à carga de trabalho que a minha vida profissional e pessoal exigiu. Também quero ressaltar o facto da pandemia da *coronavirus infectious disease – 2019* (COVID-19) se ter instalado em Portugal, aquando da elaboração do relatório de estágio, tendo provocado alterações na minha vida profissional e pessoal, nomeadamente, a minha mobilização para um serviço UCI da linha da frente aos doentes com COVID-19.

A realização deste relatório de estágio e de todas as atividades inerentes, bem como, o conhecimento adquirido resultante das diversas UC do curso mestrado em enfermagem na área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, permitiram-me desenvolver competências na gestão de cuidados aos doentes com COVID-19. De salientar, que os doentes internados com COVID-19 em UCI, apresentavam uma complexidade do seu estado clínico, nomeadamente, a maioria deles desenvolveram LRA e necessitaram de TSFRC, tornando-se imprescindível uma abordagem que desse resposta à sua falência multiorgânica. Desta forma, quer na gestão de cuidados quer na priorização das intervenções de enfermagem, considero que as competências desenvolvidas ao longo deste percurso académico contribuíram para a minha prestação de cuidados face à atual pandemia.

Como contributos futuros, o relatório de estágio irá permitir a disseminação da evidência disponível acerca da temática desenvolvida. Por outro lado, a sua divulgação irá ser projetada na formação de pares, promovendo a mudança na prática e contributos para futuras investigações.

Em modo de conclusão, consideram-se alcançados todos os objetivos propostos e atividades delineadas para a obtenção do grau de enfermeiro especialista em médico-cirúrgica, vertente nefrológica e mestre em enfermagem, seguindo-se a discussão pública do presente relatório de estágio.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, B. R. P., Barros, F. M., Lúcio, H. F. Â., Campos, J. F. & Silva, R. C. (2019). Training of intensive care nurses to handle continuous hemodialysis: a latent condition for safety. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 72 (suppl. 1), 112-120.
- Benner, P. (2001). De iniciado a perito – Excelência e poder na prática clínica de enfermagem. Coimbra: Quarteto Editora.
- Boling, B. (2014). Renal issues in older adults in critical care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 26 (1), 99-104.
- Brownback, C. A., Fletcher, P., Pierce, L.N. & Klaus, S. (2014). Early mobility activities during continuous renal replacement therapy. *American Journal of Critical Care*. 23 (4), 348-352.
- Canário, R. (2005). Aprendizagens e quotidianos profissionais. Comunicação nacional do 2º Ciclo de Colóquios 2005, sobre Identidades, aprendizagens e quotidianos profissionais. Lisboa: Escola Superior de Enfermagem Calouste Gulbenkian.
- Chamney, M. J. (2007). Competency framework. Sweden: EDTNA/ERCA.
- Chamney, P. W., Wabel, P., Moissl, U. M., Müller, M. J., Bosy-Westphal, A., Korth, O. & Fuller, N. J. (2007). A whole-body model to distinguish excess fluid from the hydration of major body tissues. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 85, 80-89.
- Coelho, F. U. A., Watanabe, M., Fonseca, C. D., Padilha, K. G. & Vattimo, M. F. F. (2017). Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 70 (3), 499-505.
- Collière, M.-F. (1999). *Promover a vida*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas e Sindicato dos Enfermeiros Portugueses.
- Crepaldi, C., Soni, S., Chionh, C. Y., Wabel, P., Cruz, D. N. & Ronco, C. (2009). Application of body composition monitoring to peritoneal dialysis patients. In C. Ronco, C. Crepaldi & D. N. Cruz (Eds.), *Peritoneal dialysis – from basic concepts to clinical excellence* (p. 1 – 6). Basel: Karger.
- Cutcliffe, J. R., Epling, M., Cassedy, P., McGregor, J., Plant, N., & Butterworth, T. (1998). Ethical dilemmas in clinical supervision 2 – need for guidelines. *British journal of nursing*. 7 (16), 978-982.

- Dainton, M. (2019). Acute kidney injury. In N. Thomas (Ed.), *Renal nursing: care and management of people with kidney disease* (pp. 105-125). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Davies, H., Leslie, G. D. & Morgan, D. (2017). A retrospective review of fluid balance control in CRRT. *Australian Critical Care*. 30, 314-319.
- Davis, L. L. (2014). Cardiovascular issues in older adults. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 26 (1), 61-89.
- Direção-Geral da Saúde (2011). Orientação da direção-geral da saúde: acordo entre ministérios da saúde e a associação nacional de centros de diálise. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção-Geral da Saúde (2012). *Norma da Direção-Geral da Saúde nº 017/2011 – tratamento conservador médico da insuficiência renal crónica estágio 5*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Dirkes, S. & Wonnacott, R. (2016). Continuous Renal Replacement Therapy and Anticoagulation: What are the options? *Critical Care Nurse*. 36 (2), 34-42.
- Figueiredo, A. E., Bernardini, J., Bowes, E., Hiramatsu, M., Price, V., Su, C. ... Brunier, G. (2016). A syllabus for teaching peritoneal dialysis to patients and caregivers. *Peritoneal dialysis international*. 36 (6), 592-605.
- Gândara, M. (2004). Dilemas éticos e processo de decisão. In M. C. P. Neves, & S. Pacheco (Coords.), *Para uma ética da enfermagem – desafios* (p. 403-416). Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Grassi, M. F., Dell'Acqua, M. C. Q., Jensen, R., Fontes, C. M. B. & Guimarães, H. C. Q. C. P. (2017). Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes com lesão renal aguda. *Acta Paulista de Enfermagem*. 30 (5), 538-545.
- Hellebrand, A., Allen, D. & Hoffman, M. (2017). Hemodialysis. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 153-207). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Henderson, V. (2007). *Princípios básicos dos cuidados de enfermagem do CIE*. Loures: Lusodidacta.
- Hurtarte-Sandoval, A. R., & Carlos-Zamora, R. (2014). Acute kidney injury – the modern therapeutic approach. *Surgery Current Research*. 4 (1), 1-5.

- Kanagasundaram, S., Ashley, C., Bhojani, S., Caldwell, A., Ellan, T., Kaur, A. ... Ostermann, M. (2019). *Clinical practice guidelines acute kidney injury*. Bristol: The Renal Association.
- Kee, Y.K., Kim, E. J., Park, K. S., Han, S. G., Han, I. M., Yoon, C. Y. ... Oh, H. J. (2015). The effect of specialized continuous renal replacement therapy team in acute kidney injury patients treatment. *Yonsei Medical Journal*. 56 (3), 658-665.
- Kelman, E. & Watson, D. (2017). Peritoneal Dialysis. In S. M. Bodin (Eds.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 209 – 285). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012a). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Official Journal of the International Society of Nephrology*. Online Appendices A-F, 1-132.
- Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012b). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Official Journal of the International Society of Nephrology*, 2 (1), 1-141.
- Lei n° 156/2015 (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Assembleia da República. *Diário da República*, I Série (N.º 181 de 16-09-2015), 8078-8079. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/156/2015/09/16/p/dre/pt/html>
- Lewington, A., & Kanagasundaram, S. (2011). Renal association clinical practice guidelines on acute kidney injury. *Nephron Clinical Practice*. 118 (suppl 1), c349-c390.
- Li, P. K.-T., Szeto, C. C., Piraino, B., Arteaga, J., Fan, S., Figueiredo, A. E. ... Johnson, D. W. (2016). ISPD peritonitis recommendations: 2016 update on prevention and treatment. *Peritoneal Dialysis International*. 36 (5), 481-508.
- Liakopoulos, V., Nikitidou, O., Divani, M., Leivaditis, K., Antoniadis, G. & Dombros, N. V. (2012). The peritoneal equilibration test should be included in routine monitoring of peritoneal dialysis patients. *Peritoneal dialysis international*. 32 (2), 222-223.
- Lopes, J. A. (2013). Acute kidney injury: definition and epidemiology. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*. 27 (1), 15-22.

- Lucena, A. F., Magro, C. Z., Proença, M. C. C., Pires, A. U. B., Moraes, V. M. & Aliti, G. B. (2017). Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 38 (3), 1-9.
- Macedo, E., Malhotra, R., Bouchard, J., Wynn, S. K. & Mehta, R. L. (2011). Oliguria is an early predictor of higher mortality in critically ill patients. *Kidney international*. 80 (7), 760-767.
- Mahaffey, L. E. (2017). Diseases of the kidney. In S. M. Bodin (Eds.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 79-100). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*. 6 (7), 1-6.
- Murugan, R., & Kellum, J. A. (2011). Acute kidney injury – what’s the prognosis? *Nature Reviews Nephrology*. 7 (4), 209-217.
- National Institute for Health and Care Excellence (2019). *Acute kidney injury: prevention, detection and management*. (Diretriz da NICE [NG148]). Acedido em: www.nice.org.uk/guidance/ng148
- Odom, B. (2017). Acute kidney injury. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 637 – 678). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Payton, J. & Kennedy, S. (2017). Peritoneal Dialysis Access. In S. M. Bodin (Eds.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 364 – 376). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D. & Soares, C. B. (2015). *The Joanna Briggs Institute reviewers’ manual: 2015 edition/supplement – Methodology for JBI scoping reviews*. Austrália: The Joanna Briggs Institute.
- Pfeifer, D. (2011). Transforming staff through clinical supervision. Reclaiming children and youth. 20 (2), 29-33.
- Przybyl, H., Evans, J., Haley, L., Bisek, J. & Beck, E. (2017). Training and Maintaining: developing a successful and dynamic continuous renal replacement therapy program. *AACN Advanced Critical Care Nursing*. 28 (1), 41-50.

- Regulamento nº 366/2018 (2018). Regulamento da competência acrescida diferenciada e avançada em supervisão. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, II Série (Nº 113 de 14-06-2018), 16656-16663.
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, II Série (Nº 26 de 6-02-2019), 4744-4750.
- Regulamento nº 743/2019 (2019). Regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, II Série (Nº 184 de 25-09-2019), 128-155.
- Rhee, H., Jang, G. S., Han, M., Park, I. S., Yim, I. Y., Song, S. H. ... Kwak, I. S. (2017). The role of the specialized team in the operation of continuous renal replacement therapy: a single-center experience. *BMC Nephrology*. 18, 1-9.
- Richardson, A. & Whatmore, J. (2014). Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. *Nursing in Critical Care*. 20 (1), 8-15.
- Santos, A. M. R., Almeida, C. A. P. L., Cardoso, S. B., Rocha, F. C. V., Meneses, S. F. L., Felix, L. N. S. & Sá, G. G. M. (2018). Complications and care for elderly people in intensive care units. *Journal of Nursing UFPE*. 12 (11), 3110-3124.
- Santos, E. S. & Marinho, C. M. S. (2013). Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*. III Série (9), 181-189.
- Saraiva, M., Richards, M., & Fortnum, D. (2018). *The profile of nephrology nursing*. Sweden: EDTNA/ERCA.
- Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P. ... Loon, M. (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, 757-818.
- Seller-Pérez, G., Herrera-Gutiérrez, M. E., Maynar-Moliner, J., Sánchez-Izquierdo-Riera, J. A., Marinho, A., & Pico, J. L. (2013). Estimating kidney function in the critically ill patients. *Critical Care Research and Practice*. 2013, 1-6.
- Silva, P. E. B. B. & Mattos, M. (2019). Hemodialysis complications in the intensive care unit. *Journal of Nursing UFPE*. 13 (1), 162-168.

- Sousa, A. R. 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.
- Steward, C. (2019). Dialysis disequilibrium syndrome in the neurointensive care unit: a case study. *Nephrology Nursing Journal*. 46 (6), 597-603.
- Szeto, C.-C., Li, P. K.-T. & Leehey, D. J. (2015). Peritonitis and exit-site infection. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake & T. S. Ing (Eds.), *Handbook of dialysis* (5ª edição, pp. 490-512). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Szeto, C.-C., Li, P. K.-T., Johnson, D. W., Bernardini, J., Dong, J., Figueiredo, A. E. ... Brown, E. A. (2017). ISPD cateter-related infection recommendations: 2017 update. *Peritoneal Dialysis International*. 37 (2), 141-154.
- Teo, B. W., Messer, J. S., Chua, H. R., How, P., & Demirjian, S. (2016). Terapias de substituição renal contínua. In J. T. Daugirdas, P. G. Blake, & T. S. Ing, *Manual de diálise* (pp. 216 – 245). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Thomas, N. (Ed.). (2005). *Enfermagem em nefrologia* (2ª ed.). Loures: Lusociência.
- Thompson, I. E., Melia, K. M., & Boyd, K. M. (2004). *Ética em Enfermagem*. (4ª edição). Loures: Lusociência.
- Twardowski, Z. J. & Prowant, B. F. (1996) Classification of normal and diseased exit sites. *Peritoneal Dialysis International*. 16 (suppl. 3), S32-S50.
- Wall, S. S. (2018). The impact of regulatory perspectives and practices on professional innovation in nursing. *Nursing Inquiry*. 25 (1), 1-8.
- William, H. F. (2015). Continuous renal replacement therapies. In C. S. Counts (Ed.), *Core curriculum for nephrology nursing* (pp. 161 – 210). Pitman NJ: American Nephrology Nurses Association.
- Wood, S. P. (2012). Contrast-induced nephropathy in critical care. *Critical Care Nurse*. 32 (6), 15-24.

ANEXOS

Anexo I – Sistema de Classificação RIFLE e AKIN

RIFLE		
Crs ↑ × 1.5 or GFR ↓ 25%	Diuresis < 0.5 mL/kg/h 6 hours	<i>Risk</i> <i>Injury</i> <i>Failure</i>
Crs ↑ × 2 or GFR ↓ 50%	Diuresis < 0.5 mL/kg/h 12 hours	
Crs ↑ × 3 or GFR ↓ 75% or Crs ≥ 4 mgr/dL	Diuresis < 0.3 mL/kg/h 24 hours or Anuria > 12 h	

Loss of function > 4 weeks	<i>EsrD</i> <i>Loss</i>
ESRD > 3 months	

Crs : Serum creatinine
GFR : Glomerular filtration rate

AKIN	
Stage 1 Crs ↑ × 1.5 or ↑ > 0.3 mgr/dL	Diuresis < 0.5 mL/kg/h 6 hours
Stage 2 Crs ↑ × 2	Diuresis < 0.5 mL/kg/h 12 hours
Stage 3 Crs ↑ × 3 or Crs ≥ 4 mgr/dL	Diuresis < 0.3 mL/kg/h 24 hours or Anuria > 12 h

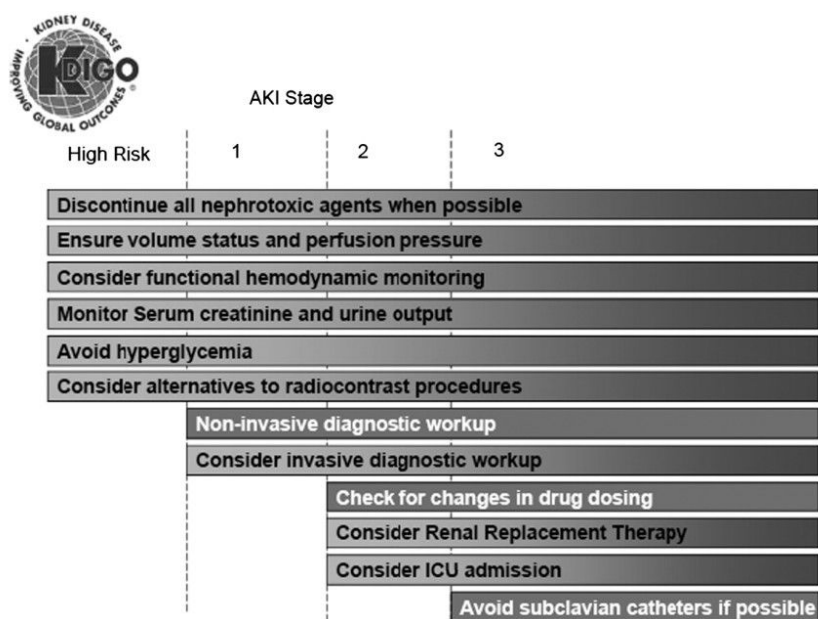
Fonte: Seller-Pérez et al. (2013, p. 4).

**Anexo II – Estágios da LRA e Diretrizes de acordo com a Classificação
KDIGO**

Table 2 | Staging of AKI

Stage	Serum creatinine	Urine output
1	1.5–1.9 times baseline OR ≥0.3 mg/dl (≥26.5 μmol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6–12 hours
2	2.0–2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥12 hours
3	3.0 times baseline OR Increase in serum creatinine to ≥4.0 mg/dl (≥353.6 μmol/l) OR Initiation of renal replacement therapy OR, In patients <18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m ²	<0.3 ml/kg/h for ≥24 hours OR Anuria for ≥12 hours

Fonte: KDIGO (2012b, p. 8).



Fonte: KDIGO (2012b, p. 9).

APÊNDICES

Apêndice I – Etiologia da LRA

Tipo	Causa
Pré-renal	
Hipovolémia	Hemorragia grave, diarreia, vômitos, queimaduras, diuréticos.
Hipotensão	Choque séptico, cardiogénico ou anafilático
Débito Cardíaco Baixo	Inibidores da enzima conversora de angiotensina, anti-inflamatórios não esteroides, síndrome hepatorenal, oclusão da artéria renal.
Edema Severo	Insuficiência cardíaca, cirrose hepática, síndrome nefrótico.
Intra-renal	
Origem isquémica	Cirurgia cardiovascular pré-renal.
Tóxicos	Antimicrobianos, contraste de iodo, quimioterapia/citostáticos, venenos, opioides, metais pesados (mercúrio, cobre, chumbo).
Depósito Intra-tubular	Nefropatia úrica aguda, hipercalcemia grave, mieloma múltiplo, sulfamidas, aciclovir.
Pigmentos orgânicos	Hemoglobinúria, mioglobina-rabdomiólise.
Glomerulonefrite	Pós-estreptocócica aguda, doenças sistêmicas (vasculite, lúpus eritematoso, etc.), membranoproliferativa.
Nefrite intersticial	Antimicrobianos, diuréticos, anti-inflamatórios não esteroides.
Necrose cortical	Descolamento prematuro da placenta, coagulopatia intravascular disseminada,
Doença vascular	Trombose ou embolia da artéria renal bilateral, síndrome hemolítica urémica, síndrome antifosfolípide, hipertensão maligna.
Pós-renal	
Uropatia adquirida	Litíase, hipertrofia benigna da próstata.
Anomalias congénitas	Válvulas uretrais, divertículo vesical, bexiga neurogénica, <i>spina</i> bífida.
Fibrose retroperitoneal	Radiação, <i>methisergide</i> (antiepiléptico)
Obstrução intra-tubular	Aciclovir, sulfamidas
Infecioso	Tuberculose, aspergilose, esquistossomose, actinomicose, candidíase.

Fonte: Adaptado de Hurtarte-Sandoval, & Carlos-Zamora, 2014; Odom, 2017.

Apêndice II – Tabelas dos Objetivos, das Competências e das Atividades

Objetivo Geral	Desenvolver competências da área de especialização em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal.
Objetivos Específicos	Aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal.
	Prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidências científicas e de acordo com as competências preconizadas pela OE e Chamney.
	Identificar e planear intervenções de enfermagem à pessoa com LRA.
	Desenvolver o pensamento crítico face às intervenções de enfermagem à pessoa com LRA, numa UCI.
	Desenvolver a componente de investigação, a partir da realização de uma revisão <i>scoping</i> , para mapear as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI.

TABELA 1		Locais de Estágio			
		Internamento em Nefrologia	Diálise Peritoneal	Hemodiálise	Unidade de Cuidados Intensivos
Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento nº 140/2019)	A - Responsabilidade profissional, ética e legal	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer linhas de comunicação entre a equipa multidisciplinar e o doente para apoiar a abordagem de parceria; - Ajudar o doente a compreender a sua doença e prepará-lo para o que podem esperar no curso da sua doença renal; - Demonstrar conhecimentos da fisiologia e funções do rim normal e da função renal comprometida; - Demonstrar capacidade de realizar observações clínicas, interpretar leituras e responder apropriadamente; - Demonstrar habilidades em completar uma admissão e alta de um doente; - Realizar uma reflexão, segundo o Modelo DECIDE (processo de tomada de decisão ética) de Tompson, Melia & Boyd (2004) partindo de um dilema ético, em contexto de estágio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na prestação de cuidados de enfermagem a doentes renais a realizar DP; - Assistir na consulta de esclarecimento das modalidades terapêuticas da DRC; - Colaborar no esclarecimento ao doente relativamente às terapêuticas de substituição da função renal, para realizar uma escolha fundamentada e esclarecida; - Reunir semanalmente com a orientadora de estágio, para identificar possibilidades de melhoria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prestar cuidados de enfermagem de diários a doentes renais a realizar HD; - Avaliar e ajustar a eficácia da diálise; - Ajustar e implementar alterações na estratégia de diálise; - Rever a estratégia de HD com o doente; - Preparar a pessoa para a sessão de HD; - Identificar e prevenir potenciais complicações, assegurando uma HD correta e eficaz. - Reunir semanalmente com o orientador de estágio, para identificar possibilidades de melhoria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participar na tomada de decisão, em equipa multidisciplinar, das intervenções de enfermagem à pessoa com LRA; - Envolver o doente no seu plano terapêutico e, em situações de grande dependência, decidir pelo doente, em função das suas necessidades. - Reunir semanalmente com o orientador de estágio, para identificar possibilidades de melhoria.
Quadro de competências específicas do Enfermeiro de Nefrologia (Chamney, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Apoie e colabore com a equipa multidisciplinar; 1.2 Construir uma parceria entre a equipa, doentes e prestadores de cuidados; 1.3 Favorece o trabalho em equipa multidisciplinar; 1.4 Contribui para o desenvolvimento da equipa multidisciplinar; 1.5 Identifica a necessidade de apoio psicológico dos membros da equipa; 1.7 Avalia e monitoriza o progresso de um doente com DRC; 1.28 Cuida o doente internado numa enfermaria, de forma individualizada; 1.29 Apoiar o doente da enfermaria que está sendo analisado; 1.38 Lidere no contexto de internamento em nefrologia; 2.1 Envolve a pessoa com DRC no tratamento durante as sessões de HD; 2.2 Colabora na avaliação e revisão das estratégias de HD; 				

	2.3 Avalia com o doente se a estratégia de HD está adequada; 3.1 Intervém de forma individualizada, o doente em DP; 3.3 Cuida de doentes a realizar DP; 3.4 Ensina o doente em DP.	- Reunir semanalmente com a orientadora de estágio, para identificar possibilidades de melhoria.			
--	---	--	--	--	--

TABELA 2		Locais de Estágio			
		Internamento em Nefrologia	Diálise Peritoneal	Hemodiálise	Unidade de Cuidados Intensivos
Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento nº 140/2019)	B – Melhoria contínua da qualidade	- Avaliar e planear um plano individualizado de cuidados de enfermagem de forma a ir ao encontro das necessidades do doente; - Motivar e envolver o doente no plano de cuidados, dando-lhe espaço para ter um papel ativo no seu plano terapêutico;	- Demonstrar conhecimento dos princípios da DP; - Colaborar no ensino ao doente em DP; - Colaborar nas consultas de enfermagem, de rotina, ao doente com DRC, a realizar DP; - Observar a colocação de um cateter de <i>Tenckhoff</i> , no bloco operatório;	- Realizar avaliação aos acessos vasculares; - Promover uma sessão formativa sobre a avaliação do acesso vascular; - Realizar avaliação da sessão formativa.	- Identificar aspetos de melhoria ao supervisionar a equipa de enfermagem; - Auditar os registos de enfermagem para promover a sua realização e individualização; - Divulgar o projeto na Direção de Enfermagem e no serviço; - Identificar as causas mais frequentes de internamento dos doentes e as que potenciam para o desenvolvimento de LRA;
Quadro de competências específicas do Enfermeiro de Nefrologia (Chamney, 2007)	1.24 Permite que o doente faça uma escolha informada e esclarecida sobre o acesso vascular; 1.25 Apoia o doente antes e após da construção do acesso vascular/ peritoneal; 2.6 Gere equipas de Enfermagem em salas de HD; 3.1 Intervém de forma individualizada, o doente em DP; 3.3 Cuida de doentes a realizar DP; 3.4 Ensina o doente em DP.	- Incentivar o doente e seus familiares a falarem livremente e a questionarem sobre a doença renal; - Demonstrar conhecimento e compreensão de como lidar com as complicações associadas à DRC; - Avaliar a presença e progressão de complicações associadas à DRC; - Reconhecer e gerir episódios agudos em doentes renais; - Permitir que o doente faça uma escolha informada sobre o acesso vascular; - Apoiar o doente após a construção do acesso vascular para diálise;	- Participar na realização do penso/cuidados ao orifício de saída do cateter de <i>Tenckhoff</i> ; - Demonstrar capacidade na identificação de problemas/complicações em DP;		

		<ul style="list-style-type: none"> - Cuidar de um doente após a inserção de um cateter venoso central; - Informar o doente sobre como cuidar do local de inserção do cateter e sinais/sintomas para ficar de alerta; 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na realização de, pelo menos, um teste do equilíbrio peritoneal. 		<ul style="list-style-type: none"> - Identificar oportunidades de melhoria da qualidade dos cuidados, através da observação dos cuidados.
--	--	--	--	--	--

TABELA 3		Locais de Estágio			
		Internamento em Nefrologia	Diálise Peritoneal	Hemodiálise	Unidade de Cuidados Intensivos
Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento nº 140/2019)	C – Gestão dos cuidados	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar e monitorizar o progresso de um doente com DRC; - Apoiar o doente e atuar perante os sintomas de infeção; - Assegurar que o doente conhece os sinais e sintomas que pode ter e como os deve anunciar; 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar, pelo menos, um programa de ensino completo da pessoa com DRC em DP contínua ambulatoria; - Demonstrar habilidades de gestão de tempo e capacidade de priorizar os cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar a pessoa durante a sessão de HD; - Disponibilizar assessoria na organização e coordenação da equipa de Enfermagem e de auxiliares; - Compreender que tarefas são delegadas e a avaliação da efetividade das mesmas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar nas decisões da equipa multidisciplinar; - Participar na organização e coordenação da equipa de Enfermagem; - Colaborar com a Enfermeira Chefe na gestão de recursos no serviço.
Quadro de competências específicas do Enfermeiro de Nefrologia (Chamney, 2007)	<p>1.33 Possuir habilidades de gestão e capacidade de priorizar os cuidados;</p> <p>1.38 Lidere no contexto de internamento em nefrologia;</p> <p>2.1 Envolve a pessoa com DRC no tratamento durante as sessões de HD;</p> <p>2.6 Gere equipas de Enfermagem em salas de HD;</p> <p>3.3 Cuida de doentes a realizar DP;</p> <p>3.7 Lidere no contexto de DP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar a carga de trabalho de forma eficaz e priorizar os cuidados para o turno; - Demonstrar habilidades interpessoais efetivas com os colegas, doentes e familiares; - Disponibilizar assessoria na organização e coordenação da equipa de Enfermagem e de auxiliares; - Compreender que tarefas são delegadas e a avaliação da efetividade das mesmas. 			

TABELA 4		Locais de Estágio			
		Internamento em Nefrologia	Diálise Peritoneal	Hemodiálise	Unidade de Cuidados Intensivos
Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento nº 140/2019)	D – Desenvolvimento das aprendizagens profissionais	<ul style="list-style-type: none"> - Promover um clima em que haja troca aberta de informações e opiniões entre a equipa multidisciplinar; - Contribuir para o trabalho eficaz da equipa; - Comunicar com os membros da equipa de forma aberta e honesta e reconhecer construtivamente as opiniões dos colegas; - Identificar as minhas próprias necessidades de desenvolvimento em relação aos requisitos do trabalho e da equipa. - Contribuir para o desenvolvimento da equipa e seus membros; - Identificar e intervir perante as necessidades de desenvolvimento dos membros da equipa; - Demonstrar habilidades interpessoais efetivas com os colegas, doentes e familiares; - Demonstrar capacidade de reconhecer as próprias limitações; - Demonstrar um bom relacionamento entre doente e Enfermeiro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir para o trabalho eficaz da equipa; - Comunicar com os membros da equipa de forma aberta e honesta e reconhecer construtivamente as opiniões dos colegas; - Identificar as minhas próprias necessidades de desenvolvimento em relação aos requisitos do trabalho e da equipa. - Demonstrar habilidades interpessoais efetivas com os colegas, doentes e familiares; - Demonstrar capacidade de reconhecer as próprias limitações; - Demonstrar um bom relacionamento entre doente e Enfermeiro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar necessidades formativas junto da equipa de Enfermagem; - Contribuir na formação dos Enfermeiros sobre a gestão do acesso vascular; - Demonstrar eficácia na interação com colegas, doentes e familiares; - Demonstrar conhecimentos e habilidades para gerir adequadamente conflitos ou situações de violência. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar uma ação de formação, para divulgar as lacunas identificadas através da observação dos registos de enfermagem; - Avaliar o impacto da formação através de um questionário de avaliação da mesma; - Construir uma norma/fluxograma de atuação no serviço perante o diagnóstico de LRA.
Quadro de competências específicas do Enfermeiro de Nefrologia (Chamney, 2007)	<p>1.1 Apoie e colabore com a equipa multidisciplinar;</p> <p>1.3 Favorece o trabalho em equipa multidisciplinar;</p> <p>1.4 Contribui para o desenvolvimento da equipa multidisciplinar;</p> <p>1.34 Possui habilidades interpessoais efetivas com os colegas, doentes e familiares;</p> <p>1.38 Lidere no contexto de internamento em nefrologia;</p> <p>2.6 Gere equipas de Enfermagem em salas de HD;</p> <p>3.3 Cuida de doentes a realizar DP.</p>				

Apêndice III – Processo de Tomada de Decisão Ética

No nosso dia-a-dia são inúmeras as vezes em que nos deparamos com situações que implicam tomada de decisão. Também no exercício da nossa profissão são várias as situações que implicam decisões e nem sempre fáceis. A prestação de cuidados de enfermagem, dada a sua complexidade, com os avanços quer tecnológicos quer científicos, transpõe-nos para questões éticas e morais de natureza complexa (Gândara, 2004).

As intervenções de enfermagem devem ser realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro (Lei nº 156/2015). É nesta área que surge a bioética, relacionada com as ciências da vida. A bioética torna a pessoa o principal objeto do cuidado e ainda reflete sobre a sua ação. Esta reflexão ajuda os enfermeiros a desenvolver o conhecimento prático e as capacidades que lhes permitirão tornarem-se mais competentes na tomada de decisão e desenvolverem-se como agentes morais responsáveis (Thompson, Melia, & Boyd, 2004).

A deontologia profissional leva-nos a decidir entre diversas opções, sendo, por vezes, de difícil ponderação a melhor escolha. São frequentes as situações problemáticas, onde se torna dúbio compreender até onde se pode ir em prol do bem do doente sem colocar o profissional em situação de vulnerabilidade e vice-versa. É através do raciocínio crítico que o enfermeiro fortalece e sustenta o processo de tomada de decisão face a um dilema ético.

A tomada de decisão envolve diferentes variáveis, ou seja, para resolver o mesmo problema podemos ter duas ou mais alternativas. Quando estas alternativas são contraditórias, embora ambas sejam dotadas de ações aceitáveis, mas incompatíveis, estamos perante um dilema ético (Gândara, 2004).

Segundo a mesma autora, a resolução de um dilema ético pode desencadear processos complexos, integrados e criativos, os quais visam alcançar uma resolução que seja consensual, envolvendo a cumplicidade de todos os que estão envolvidos na tomada de decisão. Existem diferentes modelos processuais, os quais se desenvolvem fundamentalmente em quatro etapas nucleares: a *avaliação inicial*, na qual se identifica o problema e os objetivos a atingir; a *planificação*, no âmbito da qual são criadas e avaliadas as alternativas de ação, sendo selecionada a melhor; *execução* e, por fim, a *avaliação* da decisão.

a utilização de um qualquer modelo não garante a obtenção de respostas definitivas e seguras, antes, permite ao enfermeiro considerar as alternativas à luz dos princípios e valores em conflito, escolher em consciência uma alternativa e assumir a responsabilidade da decisão (Gândara, 2004, p. 408).

Em contexto de prestação de cuidados de enfermagem, cria-se uma relação de proximidade com os doentes, de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma relação terapêutica. Mas existem situações em que essa relação de proximidade nem sempre é bem-sucedida. Este trabalho contribui para a reflexão sobre uma situação particular que afeta os enfermeiros e a excelência dos seus cuidados – a violência em contexto de trabalho.

A violência em enfermagem pode originar um clima de tensão, prejudicial ao bem-estar dos enfermeiros, conduzindo a estados de má saúde mental, com elevados custos para a organização e com diminuição na qualidade dos serviços de cuidados (Marques, 2014). Quando, na prestação de cuidados de enfermagem, o enfermeiro se torna vulnerável pelo estabelecimento de comunicações não éticas, por comportamentos abusivos que agridem a dignidade e a integridade psíquica ou física, os seus atos seguintes irão certamente influenciar a qualidade dos cuidados. Segundo Thome (2008) citado por Saraiva & Pinto (2011) “traduz uma atitude desumana, violenta e sem ética no local de trabalho e define uma situação durante a qual o trabalhador é exposto a abuso do poder e manipulações perversas de forma constrangedora, humilhante e repetitiva” (p. 85). Desta forma, o profissional de saúde, ao se sentir vulnerável, pode pensar que lhe falta competências ou recursos para resolver os problemas criados por uma situação específica, neste caso, numa situação de violência. Isto perturba a sua esfera pessoal, profissional e familiar, daí ficar psicologicamente afetado e, por conseguinte, incapacitado de exercer as suas funções em pleno, comprometendo a sua saúde e a qualidade dos cuidados prestados (Carvalho, 2010).

Neste sentido, havendo a possibilidade de o enfermeiro se poder recusar a prestar cuidados ao doente ou do doente poder ser punido. Tanto a nível institucional como a nível legal é necessário, quando uma situação de violência é denunciada, estabelecer um compromisso para alcançar uma cultura inclusiva na qual as diferenças são reconhecidas, respeitadas e valorizadas, bem como definir estratégias de prevenção (Carvalho, 2010).

Relativamente à denúncia ou relativamente à notificação de incidentes, foi divulgado o Relatório de Progresso de Monitorização do 3º Trimestre de 2019, do Sistema Nacional de Notificação de Incidentes (Direção-Geral da Saúde, 2019) e o número de incidentes contra profissionais de saúde no local de trabalho aumentou consideravelmente, cerca de 30%, comparativamente ao mesmo trimestre do ano de 2018 (Direção-Geral da Saúde, 2018). O tipo de violência mais comum é o assédio

moral/mobbing (55%), o segundo é a violência verbal (22%), e o terceiro é a violência física (13%). O grupo de profissionais com mais incidentes são os enfermeiros (50%), e o agressor é, maioritariamente, o doente (56%). Este aumento de incidentes também se deve, certamente, ao facto de os profissionais de saúde estarem mais conscientes e informados da importância da notificação de incidentes, para promover uma cultura de segurança de forma confidencial e não punitiva.

Quando estes tipos de situações de violência se tornam em dilemas/problemas éticos é necessário um raciocínio crítico por parte do enfermeiro para fortalecer e sustentar o processo de tomada de decisão ética.

De seguida, partilho uma situação vivenciada durante o estágio em internamento de nefrologia:

O Senhor A. tem 57 anos, casado, independente nas suas atividades de vida diárias. Trabalhou como motociclista profissional estando atualmente aposentado. Tem antecedentes pessoais de hipertensão arterial, psicopatologia comportamental com hábitos toxicofílicos e, em 2000, na sequência de um acidente de viação, sofreu politraumatismos, tendo sido intervencionado a nível ortopédico. Devido a este acidente, desenvolveu doença renal crónica terminal por necrose cortical bilateral, tendo realizado hemodiálise entre 2000 e 2005. Por falência de acessos vasculares com síndrome da veia cava superior foi transplantado em regime urgente a dezembro de 2005 com rim de dador cadáver.

A 16 de setembro de 2019, recorreu ao hospital A. por sinais inflamatórios no membro superior esquerdo tendo ficado internado no serviço de nefrologia. A 18 de setembro, foi transferido para o hospital B. para o serviço de ortopedia, para realização de eventual cirurgia, por infeção na prótese umeral esquerda e com celulite no membro superior esquerdo com extensão à face anterior do tórax. Durante o internamento, realizou vários exames complementares de diagnóstico, com agravamento franco do edema, circulação venosa colateral torácica exacerbada e acompanhada de sensação de dispneia. Também é de referir que o doente, neste internamento, teve vários episódios de agitação psicomotora e heteroagressividade, querendo abandonar o serviço.

O caso do Senhor A. foi discutido em equipa multidisciplinar pelo que o doente necessitava de realizar uma angiografia tomografia computadorizada (angioTAC), mas a realização de uma angioplastia para reversão da trombose de stent é um procedimento de alto risco, ficando reservada para situações de life-saving ou

emergências como dispneia em decúbito. Tendo sido concluído que era imprescindível a realização de um angioTAC para tomada de decisão de todo o processo terapêutico do doente, o Senhor A. foi transferido para o serviço de nefrologia do hospital A. para colocação de cateter venoso central de hemodiálise, posterior realização de angioTAC e diálise.

*O Senhor A. foi transferido a 26 de setembro para o serviço de nefrologia. Chegou pelas 18h, inicialmente com heteroagressividade, revolta e recusa em permanecer na cama que lhe foi atribuída pois, para além da sua história clínica, o doente encontrava-se infetado por uma enterobacteriácea resistente aos carbapenemos (ERC) – *klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemases (KPC). Neste sentido, o doente tinha de estar num quarto com isolamento de contacto, ao que o doente se recusava. A Enfermeira responsável de turno, não conseguindo estabelecer uma comunicação eficaz devido à agitação e agressão verbal do doente, pediu apoio ao médico de urgência. Após um diálogo prolongado, o doente ficou mais calmo e aceitou deslocar-se para o quarto.*

No dia seguinte, o doente apresentou comportamentos agressivos e pouco adequados, fazendo ameaças verbais e com uma atitude muito desconfiada de todos os profissionais de saúde. Após estes acontecimentos, foi pedida observação pela psiquiatria. Aquando da observação da psiquiatria, o doente manifestou queixas de ansiedade durante o dia e terá manifestado que caso tenha alta para o domicílio se irá suicidar. Para além desta postura, o doente não cumpria os procedimentos de isolamento, sendo encontrando, muitas das vezes, a caminhar pelo serviço e na sala de refeições, comum a todos os doentes internados.

Na noite de 27 para 28 de setembro, o doente apresentava comportamentos agressivos para com os profissionais de saúde e até mesmo com os doentes internados. Após uma confrontação, por parte do enfermeiro responsável pelo doente, o enfermeiro foi agredido verbalmente, ameaçado e realizada uma tentativa de agressão física.

Perante este conjunto de acontecimentos, qual a intervenção do enfermeiro? Pode recursar-se a prestar cuidados?

Perante este dilema ético é necessário tomar uma decisão. De seguida, é dissecado o processo de análise de tomada de decisão ética baseado no Modelo DECIDE.

1. Aplicação do Modelo DECIDE

Para a realização desta reflexão decidi utilizar o Modelo DECIDE. Este modelo compreende-se em seis etapas: Definir o Problema (D); Estudo Ético (E); Considerar as Opções (C); Investigar os Resultados (I); Decidir sobre a Ação (D); e Estimar ou Avaliar os Resultados (E) (Tompson et al., 2004). A aplicação deste modelo irá permitir-me esquematizar e analisar todas as etapas e variáveis inerentes para “formular juízos de valor e tomar decisões éticas prudentes” (Thompson et al., 2004, p. 324). Irei, pois, percorrer as seis etapas do modelo e formular com detalhe todas as hipóteses possíveis do processo, a fim de orientar a análise e reflexão críticas essenciais à tomada de decisão.

1.1. Definir o Problema (D)

No dilema apresentado existem alguns aspetos que deveremos ter em consideração, nomeadamente, o facto de estarmos perante um doente que tem como antecedentes pessoais, psicopatologia comportamental com hábitos toxicofílicos e, por se encontrar em isolamento de contacto por estar infetado com KPC. O doente, ao ter estas características comportamentais, pode levar o enfermeiro a enquadrá-lo num estereótipo.

O doente, no seu internamento, era independente nas suas atividades de vida diárias, necessitando, por parte da equipa, de uma monitorização da sua problemática de saúde (a situação do membro superior esquerdo) e a realização dos restantes exames para resolução/minimização dos sinais/sintomas. Para além dos exames, o doente tinha terapêutica, nomeadamente, antibioterapia para ser administrada, via endovenosa, bem como a administração dos imunossuppressores e restante terapêutica associada aos seus antecedentes pessoais. Em concomitância, o doente necessitava de estar restrito a um quarto e cumprir isolamento de contacto, devido à sua infeção por KPC. O Enfermeiro, sendo um elemento constituinte da equipa multidisciplinar, e tendo um papel importante neste processo terapêutico do doente, pode recusar-se a prestar cuidados?

Verificamos quem está envolvido nesta situação são o enfermeiro e o doente.

Neste momento o principal problema ético que se coloca é: **qual a intervenção do enfermeiro? Pode recusar-se a prestar cuidados?**

Através da Carta dos Direitos e Deveres do Utente dos Serviços de Saúde (Lei nº 15/2014), o doente tem direito à saúde sem discriminação tal como a cuidados apropriados ao seu estado de saúde, ao respeito pela dignidade e à prestação de cuidados continuados. A Carta dos Direitos de Acesso aos Cuidados de Saúde pelos Utentes do Serviço Nacional de Saúde (Portaria nº 87/2015) refere que o doente tem direito à prestação de cuidados em tempo considerado clinicamente aceitável para a sua condição de saúde.

Em relação ao facto de o doente necessitar de um quarto de isolamento de contacto, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), refere que “em momento algum deve ser negada a admissão e tratamento aos doentes portadores de ERC, qualquer que seja o contexto da prestação de cuidados. De igual modo, não deve ser protelada a alta de doentes para o domicílio” (PPCIRA, 2017, p. 6).

Não só por direitos se rege o doente, também tem deveres, nomeadamente o dever de respeitar os profissionais de saúde com os quais se relaciona, respeitar os direitos de outros doentes e respeitar as regras de funcionamento das instituições (Lei nº 15/2014). O facto de o doente manter um comportamento heteroagressivo, ameaçador, não cumprindo com os procedimentos de isolamento de contacto, demonstra desrespeito para com as regras da instituição. O doente tem, igualmente, o dever de colaborar com os profissionais de saúde e de minimizar o risco de transmissão cruzada de infeção por KPC, o que não é demonstrado na situação.

Por sua vez, o enfermeiro, de acordo com o artigo 96º (direitos dos membros) da Lei nº 156/2015 (aborda o estatuto da Ordem dos Enfermeiros), tem o direito de exercer livremente a profissão, sem qualquer tipo de limitações, a não ser as decorrentes do código deontológico, das leis vigentes e do regulamento do exercício da enfermagem, num clima de segurança pessoal, livre de maus tratos, violência, ameaças ou intimidações. O artigo 96º, também refere que o enfermeiro tem o direito de usufruir de condições de trabalho que garantam o respeito pela deontologia da profissão e pelo direito dos cidadãos a cuidados de enfermagem de qualidade. O artigo 109º (da excelência do exercício), aponta o dever de quando as condições são deficientes e interferem na qualidade da prestação de cuidados, assegurar, por todos os meios ao seu alcance, as condições de trabalho que permitam exercer a profissão com dignidade e autonomia, comunicando, através das vias competentes, as deficiências que prejudiquem a qualidade de cuidados, e agir sempre com o máximo de qualidade que as condições permitirem (Lei nº 156/2015).

O enfermeiro, no seu exercício, observa os valores humanos pelos quais se regem o indivíduo e os grupos (artigo 102º - Lei nº 156/2015), mas enquanto indivíduo e membro de um grupo, espera que os seus valores sejam respeitados, o que é posto em causa quando se sente violentado no seu local de trabalho.

Por sua vez, o enfermeiro, segundo o artigo 111º (dos deveres para com a profissão) da Lei nº 156/2015, deve manter no desempenho das suas atividades, em todas as circunstâncias, um padrão de conduta pessoal que dignifique a profissão. Ao recusar-se a prestar cuidados nesta situação, a sua atitude vai de encontro ao definido pelo artigo. Mas, em todas as tomadas de decisão do enfermeiro, a garantia de cuidados seguros e de qualidade devem ser um princípio estruturante e inalienável do pensamento. O direito ao cuidado deverá estar sempre assegurado. O doente tem direito a receber cuidados de saúde seguros e de qualidade em tempo útil (artigo 104º - direito ao cuidado - Lei nº 156/2015). A não prestação/recusa de cuidados pelo enfermeiro, não sendo substituído, leva ao doente a não realizar/receber qualquer procedimento, causando dano direto para o doente. Neste sentido, é da responsabilidade do enfermeiro que se recusa a prestar cuidados, da enfermeira chefe e da direção clínica, decidir, dentro das suas competências institucionais e legais, a situação para que o doente veja garantido o seu direito a receber cuidados em tempo útil e com cuidados seguros e de qualidade pois, em nenhuma circunstância, é lícito privar o doente de cuidados.

Para além de garantir o direito ao doente de receber cuidados em tempo útil, é importante realçar que também estão em causa os cuidados, deste caso, seguros aos outros doentes do internamento em nefrologia. Relembro que o doente, para além de todos os cuidados que necessita, precisa de estar em isolamento, que não cumpria. Portanto, também é da responsabilidade do enfermeiro que se recusa a prestar cuidados e de toda a equipa a proteção dos restantes doentes, providenciando estratégias para assegurar o isolamento do doente.

É importante referir que cada instituição tem o dever de proporcionar boas condições quer físicas, quer morais, respeitar a autonomia técnica quando o trabalhador exerce atividade cuja regulamentação ou deontologia profissional a exija e combater a violência no trabalho como instaurar procedimentos disciplinares quando este se verifica (Lei nº 35/2014 – lei geral do trabalho em funções públicas). Para além dos deveres para com o empregador, a instituição tem o dever para com o doente, de:

criar, nas diversas tipologias de atendimento, as condições para que os doentes sejam atendidos com garantia de prestação de todos os cuidados indicados, mas de forma a

minimizar o risco de transmissão cruzada de infecção, em especial nas áreas de prestação desses cuidados (PPCIRA, 2017, p. 6).

1.2. Estudo Ético (E)

O desenvolvimento do exercício profissional assenta no Código Deontológico de acordo com o artigo 95º (Lei nº 156/2015), “todos os enfermeiros membros da ordem têm os direitos e os deveres decorrentes do presente Estatuto e da legislação em vigor” (p. 8077). Assim sendo, devemos ter presentes na nossa intervenção de enfermagem os princípios éticos que estão implícitos no artigo 102º referente aos valores humanos (Lei nº 156/2015).

Na situação descrita, tive em atenção os seguintes princípios éticos: o princípio da Autonomia, Não-Maleficência, Beneficência, Justiça e da Vulnerabilidade.

De acordo com Ferrer & Álvarez (2005), entende-se por **autonomia** a capacidade que a pessoa tem para se autodeterminar, sem influências externas ou limitações pessoais, agindo livremente em conformidade com o plano por ela traçado. Na situação apresentada, verificamos que o doente, ao possuir uma psicopatologia comportamental, faz-nos aqui questionar até que ponto, as suas atitudes são intencionais ou se são influenciadas pelos comportamentos resultantes da desordem mental que o doente possui. Aparentemente, o doente encontra-se consciente e orientado, mas o seu comportamento, “*vários episódios de agitação psicomotora e heteroagressividade, querendo abandonar o serviço*” demonstra que o doente possui alguma distorção da realidade, não estando presente todas as condições para tomar decisões autónomas, o que nos pode levar a concluir que o doente apresenta autonomia diminuída, tal como refere Ferrer & Álvarez (2005).

Tratando-se de um doente com psicopatologia comportamental com hábitos toxicofílicos, pode levar à atribuição de um rótulo ao doente, estereotipando-o. Como referem Thompson et al. (2004) qualquer comportamento que dificulte o trabalho do enfermeiro é condenado a desviante, passando o enfermeiro a ser a parte inocente e, sendo esta posição reforçada pelo apoio dos colegas que utilizam o mesmo rótulo para determinado doente. Os comportamentos dos enfermeiros com aquele doente podem estar sobre a influência de algum rótulo preconcebido, o que a leva a ter uma atitude mais reticente. Verificamos que quando o doente apresenta um discurso mais agressivo, a atitude dos enfermeiros deveria ser diferente, não ignorando os comentários pois, embora podendo considerar que é um comportamento típico deste

doente, em contexto de prestação de cuidados, os enfermeiros não têm que estar expostos a este tipo de violência. Quando confrontados com situações de natureza agressiva, ficamos na possibilidade de “luta” ou “fuga” em resposta às reações biofisiológicas, que são transmitidas à nossa experiência quotidiana, em situações perigosas (Mason & Chandley, 1999). A melhor forma de responder a um doente agressivo/irritado e com comportamentos abusivos é ouvir com empatia, mostrar respeito pelo doente e por si mesmo e comunicar assertivamente, conforme necessário (Tamparo & Lindh, 2008). Por outro lado, é importante também verificar até que ponto ou que implicações pode ter na prestação de cuidados adequados àquele doente, visto estar catalogado como agressivo. É importante ressaltar que o estereótipo tem por base o nosso próprio conhecimento, experiência, atitudes, preconceitos e extensão da socialização (Mason & Chandley, 1999). Nesta situação, este julgamento pode servir para salvaguardar o bem-estar dos enfermeiros, tal como referem Mason & Chandley (1999). Mas é preciso ter em atenção que, se o comportamento dos profissionais é diferente por se ter criado um estereótipo, levanta-se aqui o desrespeito pelo princípio da **justiça**. No artigo 102º (valores humanos) da Lei nº 156/2015, é defendido que devemos cuidar da pessoa sem qualquer discriminação económica, social, política, étnica, ideológica ou religiosa e ainda nos devemos abstrair de juízos de valor sobre o comportamento da pessoa e não lhe impor os seus próprios critérios e valores no âmbito da consciência e da filosofia de vida. Thompson et al. (2004) reforçam esta ideia dizendo-nos que a justiça significa beneficiar com oportunidades iguais o acesso à saúde e tratamento e que qualquer regra pessoal de ação que usemos deve, em princípio, ser universalizada para todas as pessoas.

Uma vez que os enfermeiros são vítimas de violência, independentemente da intencionalidade, podem recusar-se a prestar cuidados àquele doente pois, nos casos em que o doente inviabilize a sua prestação, justifica a recusa por parte do enfermeiro. O enfermeira/chefe, enquanto responsável pelo internamento de nefrologia, deve dirigir a sua ação salvaguardando que não causa dano intencional ao doente, mesmo sendo este o agressor. Respeitando, assim, o princípio da **não-maleficência**, o qual visa evitar e antecipar prejuízos ao doente. Segundo o artigo 104º da Lei nº 156/2015, do direito ao cuidado, o enfermeiro deve assegurar a continuidade dos cuidados, registando com rigor as observações e as intervenções realizadas, mantendo-se no seu posto de trabalho enquanto não for substituído. É importante, neste caso, perceber quais as implicações/riscos da não realização das intervenções de

enfermagem. Em termos gerais, ao ser desrespeitado na sua dignidade, o enfermeiro tem o direito de recusar a prestação de cuidados ao autor de tais atos, desde que praticados por clientes conscientes e desde que tal recusa não coloque em risco a vida e a integridade física do doente.

Em concomitância com o princípio da não-maleficência referido, surge o princípio da **beneficência**. Thompson et al. (2004) defendem que na qualidade de enfermeiros devemos ter em consideração o dever de cuidar, protegendo os fracos e vulneráveis, advogando os direitos dos que são incapazes ou temporariamente inaptos para se defenderem. Neste caso, estando o doente com uma psicopatologia comportamental, demonstrando uma distorção da realidade, não estando presentes todas as condições para tomar decisões autónomas, cabe à enfermeira-chefe determinar qual a melhor decisão reunindo todos os dados relevantes.

O doente, apresentando esta psicopatologia comportamental e o seu estado de saúde/doença, encontra-se numa situação de vulnerabilidade. Nunes, Amaral & Gonçalves (2005) definem que a **vulnerabilidade** pode ser temporária ou definitiva e, podemos englobar nos grupos vulneráveis as crianças, idosos, os deficientes e os doentes inconscientes. Ao estarmos vulneráveis necessitamos da solidariedade e da equidade dos nossos prestadores de cuidados. Este doente ao apresentar uma desordem mental e encontrando-se debilitado devido ao seu motivo de internamento, encontra-se num estado de vulnerabilidade temporária, necessitando que a atitude da enfermeira-chefe seja no sentido de tomar a decisão tendo este facto em consideração.

Na situação descrita, o enfermeiro ao ser vítima de violência, ao ser desrespeitado na sua dignidade profissional e pessoal, fica condicionado na sua capacidade de raciocínio clínico e na prestação de cuidados, tornando-se também num ser vulnerável.

1.3. Considerar Opções (C)

Após o levantamento dos factos mais importantes nesta situação e realizada a análise dos princípios éticos que consideramos relacionados com a problemática, levantamos as seguintes opções: o enfermeiro não se pode recusar a prestar cuidados ou o enfermeiro pode recusar-se a prestar cuidados? Dentro da opção, o enfermeiro não se pode recusar a prestar cuidados, surge a questão: pode realizar medidas de contenção? Na opção, o enfermeiro pode recusar-se a prestar cuidados, surgem as

seguintes questões: o enfermeiro é trocado por outro colega? O doente pode ter alta hospitalar?

Em relação à primeira opção, **o enfermeiro não se pode recusar a prestar cuidados**, o enfermeiro, de acordo com o enquadramento ético-deontológico e legal que enquadra o exercício profissional, tem o dever, no que diz respeito ao direito ao cuidado, de corresponsabilizar-se pelo atendimento do indivíduo em tempo útil, de forma a não haver atrasos e manter-se no seu posto de trabalho enquanto não for substituído, quando a sua ausência interferir na continuidade de cuidados (artigo 104º da Lei nº 156/2015 – do direito ao cuidado). Assim sendo, o enfermeiro face ao papel assumido perante si mesmo, a profissão e o cidadão, responsabiliza-se por desenvolver os mecanismos que proporcionem os cuidados seguros e de qualidade, pelo que a recusa de cuidados deve ser a última opção face a uma situação não previsível ou antecipável e da qual possa potencialmente decorrer dano para o doente, para lá do que o que é inerente aos cuidados, devendo sempre serem salvaguardados. Nas situações em que haja alteração da consciência, de perigo para a vida ou para a manutenção da integridade física do doente, o enfermeiro não deverá deixar de prestar os cuidados devidos.

Mas, como consta no Código Deontológico, no artigo 100º - dos deveres deontológicos em geral (Lei nº 156/2015), o enfermeiro assume o dever de cumprir as normas deontológicas e as leis que regem a profissão tal como deve responsabilizar-se pelas decisões que toma e pelos atos que pratica. Contudo, o artigo 99º (Lei nº 156/2015) afirma que as intervenções de enfermagem devem ser realizadas com a preocupação pela defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana, doente e enfermeiro. Ao ser vítima de violência, o enfermeiro tem o direito de não prestar cuidados àquele doente. O enfermeiro, ao ser desrespeitado na sua dignidade profissional e pessoal, fica condicionado na sua capacidade de raciocínio clínico e na prestação de cuidados. O artigo 99º, princípios gerais (Lei nº 156/2015), diz-nos também que na relação profissional são valores universais a liberdade responsável, com capacidade de escolha, tendo em atenção o bem comum, devendo a nossa prestação de cuidados assentar em princípios como a justiça, tal como o respeito pelos direitos na relação com os destinatários dos cuidados.

No artigo 96º - direitos dos membros - da Lei nº 156/2015 verificamos que é um direito do enfermeiro o exercício da profissão sem qualquer tipo de limitações a não ser as decorrentes do código deontológico, das leis vigentes e do regulamento do exercício da enfermagem. Uma vez que estamos perante um caso de violência, cabe

à enfermeira-chefe tomar a melhor decisão de modo a que o enfermeiro não seja prejudicado, nem a vulnerabilidade do doente seja colocada em causa. Os fundamentos da recusa de cuidados reportam-se a uma situação inesperada, súbita, não previsível, ou seja, é o pensamento ético, prévio à ação, que ajuda a perspetivar o que cada um poderá fazer.

Em relação à segunda opção, **o enfermeiro pode recusar-se a prestar cuidados**, segundo a Lei nº 48/90, Lei de Bases da Saúde, faz referência do dever de o doente colaborar com os profissionais de saúde em relação à sua própria situação e os cidadãos são os primeiros responsáveis pela sua própria saúde, individual e coletiva, tendo o dever de a defender e promover. Este dever de colaboração é um vínculo contínuo e que deverá ser sempre respeitado por todos os doentes. A sua não observância pode colocar em causa a correta prestação dos cuidados e, nos casos em que o doente inviabilize a sua prestação, após renovada sensibilização para a sua consecução, justifica a recusa por parte do enfermeiro e a não prestação dos cuidados. O comportamento do doente é descrito como um obstáculo a uma prática segura dos cuidados de enfermagem. Diferente posição se toma face a casos de perigo para a vida ou para a integridade física do doente. Nestas situações não poderá haver esta opção.

Devemos também aqui ter presentes aspetos relativos aos deveres do empregador (Lei nº 35/2014): proporcionar boas condições de trabalho, quer físicas quer morais; respeitar a autonomia técnica do trabalhador quando este exerce atividade cuja regulamentação ou deontologia profissional a exija; deve ainda adotar códigos de boa conduta no sentido de prevenir e combater a violência no trabalho, sempre que a empresa tenha sete ou mais trabalhadores, como instaurar procedimentos disciplinares sempre que tiver conhecimento de alegadas situações de violência no trabalho. O facto de não se salvaguardar os direitos dos trabalhadores, constitui em si mesmo uma violação ao dever do empregador público de garantir as adequadas condições de trabalho aos seus funcionários e de segurança aos cidadãos. Como é o caso da problemática em questão.

1.4. Investigar os Resultados (I)

Face às duas opções disponíveis e às questões inerentes, a enfermeira-chefe tem de analisar e ponderar quais as consequências prováveis que pode advir dos vários procedimentos e qual é o procedimento mais ético.

Apesar de o enfermeiro se encontrar adstrito ao dever de providenciar os cuidados necessários perante o doente, encontra-se justificada legalmente a sua recusa – legítima defesa que se traduzirá, tão só, na não prestação de cuidados. No entanto, cumpre esclarecer que o enfermeiro não se pode desvincular das suas obrigações profissionais – assim, deverá ter sempre uma atitude de preparação, ensino e aconselhamento, cumprindo com o dever de informação. Não sendo possível a sensibilização, impende sobre o enfermeiro o dever de reencaminhamento, comunicando devidamente a situação ocorrida. A avaliação da situação requer sempre uma análise casuística sendo a atuação do enfermeiro pautada pelo princípio da proporcionalidade e devendo realizar uma ponderação dos valores em causa (Ordem dos Enfermeiros, 2014).

No decurso do exercício profissional e no cuidar diário, o enfermeiro não pode estar sujeito a um clima de insegurança pessoal, a maus tratos, violência, ameaças ou intimidações, ou outros constrangimentos que possam violar a dignidade da profissão e do profissional. Pelo que se verifica, viola o direito do próprio enfermeiro em poder usufruir de condições de segurança necessárias à prestação de cuidados seguros. A não observância dos preceitos vigentes pode colocar em causa a correta prestação dos cuidados, nos casos em que o doente inviabilize a sua prestação, o que justifica a recusa de cuidados por parte do enfermeiro.

Apesar de não ser o primeiro episódio, tornou-se necessário tentar que houvesse uma redistribuição de enfermeiros e a colocação de outro enfermeiro para a prestação de cuidados ao Senhor A., de forma a permitir a continuidade de cuidados. Defende-se o direito ao cuidado, compreendendo-se que o doente se encontra numa situação de vulnerabilidade. Nesta hipótese, a principal consequência será a reincidência da situação, visto que o doente está num estado de discernimento alterado e pode não ter capacidade de refletir sobre as suas atitudes.

Por outro lado, o enfermeiro pode ponderar utilizar medidas de contenção, visto que o doente para além da sua heteroagressividade, não cumpre os procedimentos de isolamento de contacto, representando um risco de saúde pública.

Segundo a orientação da Direção-Geral da Saúde (2011), sobre a prevenção de comportamentos dos doentes que põem em causa a sua segurança ou da sua envolvente, os doentes são elegíveis para colocação de medidas de contenção quando manifestem comportamentos que o coloquem a si ou à sua envolvente em risco de sofrer danos. Neste sentido, o profissional de saúde deve desencadear as

medidas de contenção necessárias durante a prestação de cuidados e comunica a situação à equipa de saúde (Direção-Geral da Saúde, 2011).

O enfermeiro tem autonomia para decidir sobre a implementação das medidas de contenção, tendo por base os seus conhecimentos técnico-científicos, a identificação da problemática da pessoa, os benefícios, os riscos e problemas potenciais que da implementação podem advir, atuando sempre no melhor interesse do doente. A orientação da Direção-Geral da Saúde (2011) fornece orientações para a elaboração de um protocolo de atuação institucional multidisciplinar que defina um padrão de atuação interno sobre a aplicação de medida de contenção de acordo com as especificidades dos cuidados que presta e clarificando a intervenção dos diferentes profissionais. Por tudo isto, o enfermeiro tem a responsabilidade de adotar e garantir os procedimentos de segurança, não sendo apenas responsabilidade do enfermeiro, mas também dos demais profissionais de saúde.

O doente, ao confrontar-se com a contenção, poderá, posteriormente, arrepende-se da atitude que teve e pedir desculpa ao enfermeiro, diminuindo assim a probabilidade de nova ocorrência da situação. O enfermeiro, por sua vez, ao ver a sua recusa consentida pela chefia, pode sentir-se mais protegido, compreendendo que teve razão na sua decisão e que foi respeitado pela instituição. Aumenta assim os seus níveis de confiança intrínsecos. O doente, por seu lado, pode compreender que a equipa está unida e que a sua má atitude teve repercussões por não ser aceite. Por outro lado, pode não reconhecer que esteve errado e pensar que, independentemente do que acontecer, a instituição é que se deve adaptar a si e ficar com uma perceção de impunidade.

Tendo em consideração que o acontecimento decorreu no turno da noite, mais ou menos, cerca de 32 horas, após a sua admissão no hospital A. O motivo do seu internamento foi a necessidade de haver um seguimento do seu plano terapêutico. Neste sentido, a ponderação de o doente ter alta hospitalar implica um parecer médico e a averiguação dos prós e contras desta decisão médica. Dar alta hospitalar, nesta situação, poderá ser uma decisão clínica difícil, porque, para além de envolver um parecer clínico, poderá implicar uma posição do diretor clínico. Se se conseguir verificar que a situação clínica do doente se encontra estável e que o motivo pelo qual foi transferido para o hospital A. pode ser protelado, admite-se que não existe grave risco para a saúde do doente e tendo em confronto os bens jurídicos de integridade física e psíquica substancial do enfermeiro e dos restantes doentes internados, existe a possibilidade de o doente ter alta clínica. Mas é importante verificar um aspeto que

o doente referiu durante os internamentos: quando esteve no hospital B. existe o registo de que o doente queria abandonar o serviço; no hospital A., aquando da observação do psiquiatra: *caso tenha alta para o domicílio se irá suicidar!* Perante estas discordâncias, verifica-se que o doente apresenta uma desordem mental, mas é necessário, caso a equipa decida dar alta hospitalar ao doente, averiguar se este pensamento ainda se mantém. Esta tomada de decisão demonstra ao doente que a situação foi desagradável, que as suas atitudes têm consequências e o seu comportamento não é aceitável. Apesar de ser uma decisão que poderá ter implicações maiores a nível institucional, e o facto de não ter sido um ato isolado, pode justificar esta medida.

Independentemente do resultado e da decisão tomada, esta situação, sendo passível de cometer uma contraordenação ao Código Penal, deve resultar sempre na tomada de medidas preventivas para futuras situações, como é o caso de registar queixa formalizada a nível judicial e a nível interno na instituição, de modo a que o doente compreenda que o seu ato é punido por lei. A nível interno, na instituição, deverão ser realizados registos, como eventos adversos, e registar em registos de enfermagem, todas as ações do doente bem como as intervenções de enfermagem inerentes.

O enfermeiro tem o dever de comunicar os factos de que tenha conhecimento e que possam comprometer a dignidade da profissão ou a saúde dos indivíduos ou sejam suscetíveis de violar as normas legais do exercício da profissão. Para além disto, tem o direito de solicitar a intervenção da Ordem dos Enfermeiros na defesa dos seus direitos e interesses profissionais, para garantia da sua dignidade e da qualidade dos serviços de enfermagem. Esgotada a possibilidade terapêutica de lidar com situações limites e perante um perigo iminente, o enfermeiro deve afastar as pessoas que comprometem a segurança e a qualidade dos cuidados de enfermagem, recorrendo aos profissionais da segurança institucional, ou às forças policiais com o intuito de manter a ordem pública e a segurança dos outros doentes e demais profissionais da instituição (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Após a avaliação de todas as opções, consideramos, ao abrigo da análise dos princípios éticos envolvidos, que a escolha mais ponderada é a do doente se manter internado, realizar-se uma redistribuição da equipa de enfermagem de forma a ser outro enfermeiro a prestar cuidados. Na eventualidade de uma situação recidiva, ponderar a utilização de medidas de contenção. Compreende-se que o doente se encontra em situação de vulnerabilidade, de difícil controlo sobre os seus atos e,

apesar de não se tratar de uma situação inaugural, até não haver um desenrolar do seu estado clínico e plano terapêutico, irão esgotar-se todas as hipóteses de cuidados de enfermagem, de forma a prosseguir com os seus cuidados. Assim, agimos de acordo com o rigor pelo cuidado com a sua saúde, satisfazendo as suas necessidades.

1.5. Decidir sobre a Ação (D)

Uma vez que optamos pela continuidade dos cuidados e pela redistribuição dos enfermeiros, é importante após esta decisão a enfermeira-chefe ter uma conversa com o doente, a qual poderá ocorrer no próprio dia ou não. Por ser um sábado, o enfermeiro responsável de turno, substituindo a enfermeira-chefe, irá gerir esta situação. Nesta conversa deve estar presente o enfermeiro responsável de turno e o enfermeiro lesado, se assim o desejar. Deve primeiramente tentar perceber-se o que o motivou a ter tal atitude, se o facto da sua situação clínica ser complicada foi o único motivo ou se existiu algum outro. É fundamental perceber o que leva este doente a ter estes comportamentos de heteroagressividade e tentar agir em conformidade, delineando-se estratégias e, se necessário, envolver a restante equipa multidisciplinar, no sentido de ajudar o doente a superar este comportamento. Também é importante compreender por que motivo o doente não cumpria os procedimentos de isolamento e, no desenrolar da conversa, validar os seus conhecimentos relativamente a esta temática e reforçar a importância de cumprir com todas as medidas preventivas, sendo um bem maior para a saúde de todos os presentes. Após ouvir o doente deve ser-lhe explicado que a sua atitude foi incorreta e que incorreu numa contraordenação muito grave ao Código Penal, pelo que será registada queixa formal. Deve ser uma decisão do enfermeiro agredido se, após justificação do doente, mantém a queixa.

Pretende-se com esta decisão: salvaguardar a integridade física e psicológica do enfermeiro; verificar se o doente compreende a gravidade da situação e a não tolerância futura para minimizar a probabilidade de nova ocorrência; e responder às necessidades em saúde do doente, agindo de forma ética e competente.

Caso o doente assuma que errou e de acordo prévio com o enfermeiro agredido ponderar-se-á voltar a distribuir o enfermeiro com aquele doente. Até então, deve ser privilegiado outros enfermeiros a prestar cuidados.

1.6. Estimar ou Avaliar os Resultados (E)

Futuramente existirá uma monitorização do doente no sentido de apurar se continua com os mesmos comportamentos e verificar se é motivo de transtorno no serviço. Caso volte a ocorrer um comportamento de agressão/inadequado por parte do doente, terão que se desenvolver outras estratégias as quais poderão passar pela alta hospitalar, nova formalização de queixa judicial e, se necessário, seguimento judicial do processo.

Para terminar, é também determinante averiguar se a situação causou dano ao enfermeiro lesado e de que forma ele vive com esse facto. Para compreender esta situação, por parte do enfermeiro, pode haver necessidade de haver um apoio por parte da área da psicologia, para facilitar a expressão dos sentimentos, se demonstra dificuldade em encarar o doente agressor e se a sua atitude mudou em relação aos outros doentes. Sendo o ser humano, um ser subjetivo, com valores próprios, a mesma situação tem repercussões diferentes em cada um. A forma como o enfermeiro reage, além de marcar todo o processo de tomada de decisão, é também parte integrante em avaliações futuras.

Gândara (2004) refere que o “modo como os enfermeiros lidam com os dilemas éticos depende de vários factores, de entre os quais o nível e competência e desenvolvimento profissional. Sobretudo, os conhecimentos desenvolvidos na área da ética desempenham um papel determinante” (p. 413).

A experiência da pessoa, neste caso, do enfermeiro, e os conhecimentos adquiridos ao longo da sua vida profissional, são fatores que interferem no modo como o enfermeiro lida com o problema e com a tomada de decisão. O crescimento na reflexão sobre a minha prática profissional resulta, conseqüentemente, na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, G. D. (2010). Mobbing: assédio moral em contexto de enfermagem, *Revista investigação em enfermagem*. 21, 28-42.
- Direção-Geral da Saúde (2011). *Orientação da Direção-Geral da Saúde nº 021/2011: prevenção de comportamentos dos doentes que põem em causa a sua segurança ou da sua envolvente*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção-Geral da Saúde (2018). *Relatório de progresso de monitorização – 3º Trimestre de 2018*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral da Saúde (2019). *Relatório de progresso de monitorização – 3º Trimestre de 2019*. Lisboa: DGS.
- Ferrer, J. J. & Álvarez, J. C. (2005). *Para fundamentar a bioética: Teorias e paradigmas teóricos da bioética contemporânea*. São Paulo: Edições Loyola.
- Gândara, M. (2004). Dilemas éticos e processo de decisão. In M. C. P. Neves, & S. Pacheco (Coords.), *Para uma ética da enfermagem – desafios* (p. 403-416). Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Lei nº 48/90 (1990). Lei de bases da saúde. Assembleia da República. *Diário da República*, I Série (Nº 195 de 24-08-1990), 345-3459.
- Lei nº 15/2014 (2014). Lei consolidando a legislação em matéria de direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. Assembleia da República. *Diário da República*, I Série (Nº 57 de 21-03-2014), 2127-2131. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/15/2014/03/21/p/dre/pt/html>
- Lei nº 35/2014 (2014). Lei geral do trabalho em funções públicas. Assembleia da República. *Diário da República*, I Série (Nº 117 de 20-06-2014), 3220-3304. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/35/2014/06/20/p/dre/pt/html>
- Lei nº 156/2015 (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Assembleia da República. *Diário da República*, I Série (N.º 181 de 16-09-2015), 8078-8079. ELI: <https://data.dre.pt/eli/lei/156/2015/09/16/p/dre/pt/html>
- Marques, P. (2014). *O Assédio Moral na Enfermagem. Contributos para a gestão organizacional*. (Dissertação de Mestrado). Disponível em: (<http://hdl.handle.net/20.500.11960/1232>).
- Mason, T. & Chandley, M. (1999). *Managing violence and aggression: a manual for nurses and health care workers*. Edinburgh: Churchill Livingstone.

- Nunes, L., Amaral, M. & Gonçalves, R. (2005). *Código deontológico do enfermeiro: dos comentários à análise de casos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2014). *Conselho jurisdicional – analisando as possibilidades de recusa do enfermeiro na prestação de cuidados*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2016). Parecer Conselho Jurisdicional 50/2016 – recusa de cuidados a utentes agressivos ou agressão a enfermeiros. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Portaria nº 87/2015 (2015). Define os tempos máximos de resposta garantidos para todo o tipo de prestações de saúde e publica a Carta de Direitos de Acesso. Ministério da Saúde. *Diário da República*, I Série (Nº 57 de 23-03-2015), 1656-1659. ELI: <https://data.dre.pt/eli/port/87/2015/03/23/p/dre/pt/html>
- PPCIRA (2017). *Recomendação – prevenção da transmissão de enterobacteriáceas resistentes aos carbapenemos em hospitais de cuidados de agudos*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Saraiva, D. M. R. F. & Pinto, A. S. S. (2011). Mobbing em contexto de enfermagem. *Revista de enfermagem referência*. 5 (III Série), 89-93.
- Tamparo, C. D. & Lindh, W. Q. (2008). *Therapeutics communications for health care*. (3ª ed.). New York: Delmar Cengage Learning.
- Thompson, I. E., Melia, K. M., & Boyd, K. M. (2004). *Ética em Enfermagem*. (4ª edição). Loures: Lusociência.

Apêndice IV – Reflexão Crítica

Durante o estágio na unidade de diálise peritoneal (UDP), deparei-me com uma situação que me levou a desenvolver esta reflexão. A situação será explorada, de acordo com as etapas do processo reflexivo do Ciclo de Gibbs, por forma a analisar, refletir conscientemente sobre o acontecimento e desenvolver aprendizagens/competências. O Ciclo Reflexivo de Gibbs possui seis etapas: descrição; pensamentos e sentimentos; avaliação; análise; conclusão; e planear a ação.

Começo por descrever a interação (1ª Etapa). O Senhor F., de 52 anos, canalizador de profissão e residente em domicílio próprio, apresenta como antecedentes pessoais: doença renal crónica terminal por glomerulonefrite crónica; etilismo; tabagismo e hábitos toxicofílicos esporádicos. Por síndrome urémico, iniciou hemodiálise em 2017, como técnica de substituição da função renal, em regime de urgência. Por opção do doente, em 2018, optou por transitar para diálise peritoneal (DP). Por ter iniciado hemodiálise em regime de urgência, o Senhor F. teve um cateter venoso central (CVC) para diálise, que retirou após ter iniciado DP contínua ambulatória e a mesma estar a correr sem intercorrências.

Atualmente, encontra-se a realizar DP automática e foi convocado pela UDP, para aí se dirigir e realizar o teste de equilíbrio peritoneal (PET). Aquando da sua realização, o doente diz manter no ex. local de inserção do CVC exsudado com cheiro fétido, tal como tinha referido dias antes na consulta de rotina, altura em que se efetuou zaragatoa para cultura do exsudado. Para a realização do PET, são necessárias colheitas seriadas de líquido peritoneal bem como colheitas de sangue, para as quais o doente demonstrou alguma reticência e ansiedade.

Durante essa manhã, obteve-se o resultado da zaragatoa colhida e de acordo com o teste de sensibilidade aos antibióticos do microrganismo, foi informado o doente da necessidade de realizar antibioterapia, por via endovenosa, durante 10 dias, em regime de ambulatório (no Hospital de Dia Polivalente) para resolução dessa situação.

O doente ficou ainda mais ansioso, questionou como se procedia à administração do antibiótico e colocou inúmeros obstáculos para a sua realização. Como o doente foi informado desta situação imediatamente antes de ser realizada a última colheita de líquido peritoneal, apesar de autónomo na técnica e por se encontrar numa situação de grande inquietude, o doente não efetuou a última drenagem de líquido peritoneal na totalidade, inviabilizando os resultados do PET.

Após a realização do PET, foi explicado ao Senhor F., a importância do cumprimento da antibioterapia bem como dos riscos da sua não realização, podendo

haver a possibilidade de infectar o cateter peritoneal. O doente, em discurso acelerado, refere ter de ir trabalhar, mas que iria comparecer mais tarde para a sua realização. Em coordenação com a equipa médica, foram efetuadas as marcações em Hospital de Dia Polivalente para a antibioterapia assim como se alertou o Serviço de Nefrologia para a possibilidade de o doente ali se dirigir para a administração do antibiótico. No entanto, o doente nunca compareceu. No dia seguinte e posteriores, foram realizadas várias tentativas de contato telefónico, algumas das quais o doente atendeu mantendo o discurso da indisponibilidade ou prometer comparecer sem nunca o cumprir, numa total incoerência de discurso.

Ao explorar o sucedido com a equipa de Enfermagem, apercebi-me que não se tratava de uma situação inaugural, havendo já história de outros incumprimentos a indicações da equipa de saúde. Neste sentido, questionei-me: como se gere este tipo de situação? O Senhor F. está a pôr em risco o tratamento de substituição da função renal, podendo daí advir outras complicações, caso não haja intervenção para a resolução do problema.

Na 2ª Etapa, vou explorar os pensamentos e sentimentos que decorreram aquando do desenrolar desta situação. Após me deparar com a situação, questionei de imediato a enfermeira sobre os possíveis riscos que podiam advir para o cateter peritoneal e posteriormente, a inviabilidade de continuar a realizar DP. Apesar de se tratar de uma infeção localizada, se não tratada, poderia evoluir para algo generalizado (sistémico), podendo afetar o organismo, num todo. Ao me ter deparado com o resultado microbiológico, fiquei um pouco apreensiva, por todas as complicações que se podiam originar; no entanto, atuando rapidamente, havia possibilidade de minimizar/resolver a situação.

Ao constatar a atitude e comportamento do doente após a informação dada, pensei logo que se tratava de um doente problemático e que, após ter obtido informações de situações de incumprimento anteriores, iria ser muito difícil, fazer com que o doente aceitasse realizar a antibioterapia e levá-lo a compreender a sua importância. Os incumprimentos anteriores que a equipa multidisciplinar me deu a conhecer são desde a não realização dos ciclos completos na DP automática, e/ou dar término à DP automática mais cedo, do que o previsível, sem razão aparente, o não comparecimento em consultas e exames. Nos dias posteriores, ao constatar a ausência do doente para a realização da antibioterapia e os vários contatos sem sucesso com o Senhor F., surge uma sensação de impotência. Buckman (1984)

explora a sensação de impotência, expressão pessoal de emoções e a reflexão pessoal sobre a doença como dificuldades/medos na comunicação.

Avaliando a situação (3ª Etapa), esta proporcionou-me mais um momento de aprendizagem importante, no meu percurso profissional. Foi positivo, o facto de ter participado na interação com o doente e com a enfermeira, durante a realização do PET, proporcionando ao doente tempo para o escutar e tendo promovido privacidade, uma vez que esta situação ocorreu no gabinete de enfermagem. Durante a interação com o doente, houve contato visual, sendo um aspecto positivo, pois mostra que o estou a escutar. O contato visual, a postura e movimentos corporais são aspectos importantes da comunicação não verbal, pois “pode complementar e reforçar a mensagem dita ou pode, pelo contrário, torná-la menos credível e consistente. Este tipo de comportamento pode fazer a diferença relativamente à forma como o doente se sente acompanhado e compreendido” (Querido, Salazar & Neto, 2010, p. 469).

Demonstrar a minha sensação de impotência perante o sucedido e questionar a enfermeira sobre a forma como se gere este tipo de situações foi, na minha opinião, um aspeto positivo na medida em que reconheci os meus limites e tive necessidade de refletir e partilhar com a enfermeira essa mesma reflexão. O autoconhecimento das minhas capacidades enquanto pessoa é uma característica essencial no enfermeiro no estabelecimento de uma relação terapêutica. O Regulamento nº 140/2019 refere que o enfermeiro tem de deter uma elevada consciência de si enquanto pessoa e profissional, desenvolvendo autoconhecimento para facilitar a identificação de fatores que podem interferir no relacionamento com o doente.

Como aspetos menos positivos, quero realçar a minha pouca experiência em DP, e nos procedimentos envolvidos para a realização de antibioterapia endovenosa, o que motivou a minha pouca convicção, durante a interação. Buckman (1984) aborda as dificuldades na comunicação (medos) sendo, uma delas, o domínio da informação (“não saber todas as respostas”).

Na 4ª Etapa, relativamente à análise da situação, quero referir a importância de ter mobilizado esta situação o que me possibilitou refletir sobre várias temáticas. A complexidade inerente a esta interação faz-me procurar: que sentido posso encontrar nesta situação? Um dos aspectos mais importantes para mim neste episódio tem a ver com a transmissão e gestão de más notícias. Uma má notícia é uma informação que envolve uma mudança na perspectiva de futuro num sentido negativo (Buckman, 1984). O Enfermeiro, sendo o profissional que mais tempo passa com o doente, é a quem são colocadas todas as questões (Warnock, 2014). Mas, existir barreiras e

dificuldades na transmissão e gestão de informações pode impedir o Enfermeiro de ser um elemento ativo neste processo tão importante de comunicação (Warnock, Tod, Foster, & Soreny, 2010). A falta de competências comunicacionais poderá ter implicações negativas tanto para o doente como para o Enfermeiro.

Um outro aspecto que também quero abordar nesta situação, é relativamente ao princípio da autonomia, de acordo com os princípios ético, que o doente detém. De acordo com Ferrer & Álvarez (2005), entende-se por autonomia a capacidade que a pessoa tem para se autodeterminar, sem influências externas ou limitações pessoais, agindo livremente em conformidade com o plano por ela traçado. Na situação apresentada, verifica-se que o doente, aparentemente, se encontra consciente e orientado, possuindo todas as capacidades para tomar uma decisão com discernimento. Mas, sabendo que é um doente que tem hábitos toxicofílicos esporádicos, é preciso compreender se estas decisões que o doente está a ter resultam do facto de estar sob efeito de alguma substância.

Em relação ao dar conhecimento ao doente do resultado da microbiologia e da necessidade da antibioterapia, bem como das complicações da não realização, quero realçar a importância de ter abordado esta informação com o doente. Realizar uma adequada transmissão e gestão de notícias ajuda a que o doente possa ter uma decisão informada e possa preparar assuntos relevantes da sua vida (Abbaszadeh et al., 2014).

Na conclusão (5ª Etapa), vou referir o que mais poderia ter feito. Retrospetivando o episódio, creio que teria esperado pelo término do PET e, depois, comunicava ao Senhor F., os resultados microbiológicos e a necessidade de realizar antibioterapia. Após a divulgação da informação ao doente, teria explorado as razões da sua atitude e comportamento, ao constatar (através da comunicação não verbal) que o doente não iria cumprir o tratamento. Dependendo do desenvolvimento da conversa, tentaria avaliar o nível de conhecimento que o Senhor F. tinha sobre a decorrente situação e dos riscos inerentes e se, mesmo assim, o doente continuasse a não querer fazer o tratamento, seria confrontado com a possibilidade de ter de abandonar a DP, enquanto tratamento que se baseia no autocuidado, dada a sua história de não adesão ao tratamento. Kelman & Watson (2017) descrevem as barreiras mais frequentes para a realização de DP e, havendo histórico de não adesão, é considerado um comprometimento para o tratamento.

A confrontação com a realidade ajuda o doente a identificar inconsistências com o seu processo terapêutico e é um instrumento de crescimento pessoal (Phaneuf,

2005). Também, se vai tornando difícil expressar empatia quando os doentes apresentam emoções negativas (por exemplo: ansiedade, medo e raiva). Relativamente à comunicação, teria em atenção o conteúdo da informação, a necessidade de informar de modo gradual, a avaliação da percepção do doente, a existência de um “aviso”, os intervenientes presentes e o ambiente (Buckman, 1984).

Outra opção que também quero ponderar é o facto de a equipa de enfermagem possuir o contacto da esposa do doente. Poderia realizar-se um telefonema para compreender se a esposa tem conhecimento da situação, de forma a poder colaborar com a equipa de enfermagem e conversar com o doente para realizar a antibioterapia. Mas esta hipótese tem de ser bem ponderada e decidida em equipa multidisciplinar, porque o doente, possuindo autonomia, tem todo o direito de não querer que a esposa tenha conhecimento desta situação.

Sendo um doente que possui como profissão pedreiro, é importante verificar, junto do doente, se a recusa dele de realizar a antibioterapia é por falta de disponibilidade/dificuldade em conciliar com o trabalho, pois pode não haver facilidade por parte da entidade empregadora para agilizar o horário de trabalho do doente, para realizar tratamentos médicos.

Por último, também é uma hipótese a ponderar, o doente realizar o antibiótico, por via oral. Poderá não ter a mesma eficácia e/ou rapidez de atuação, mas pelo menos, o doente cumpriria um ciclo de antibioterapia, podendo ser suficiente para a resolução do problema.

Se a situação voltasse a acontecer, o que faria (6ª Etapa)? Se houvesse oportunidade de planear esta situação ter-se-ia tentado, como o próprio nome indica, planear o momento de interação com o Senhor F. Para a comunicação de más notícias, teria por base o modelo de comunicação de Buckman, que consta de seis etapas: preparação e escolha do local adequado; perceber o que é que a pessoa já sabe; saber o que é que a pessoa quer saber; dar a notícia; responder às emoções e às perguntas do doente; e propor plano de acompanhamento (Querido et al., 2010). Contudo, creio que é importante encarar este modelo como um guião orientador para a comunicação de más notícias, que nos irá guiar/ajudar na prática e não como algo rígido que tenha de ser seguido. Isto acontece porque não só cada pessoa é única e encara situações de crise de modo distinto, mas também porque os enfermeiros podem não ter a oportunidade de planear os momentos que o modelo implica. No âmbito da transmissão e gestão de más notícias, o Enfermeiro tem como intervenção, muitas vezes, gerir as emoções e reações que o doente apresenta após receber uma

má notícia e não a transmissão da notícia em si. Este facto atribui uma conotação de imprevisibilidade à intervenção dos enfermeiros (Warnock et al., 2010).

No momento em que esta situação ocorreu, eu encontrava-me em contexto de estágio, há pouco tempo e com pouca experiência em DP, o que pode ter limitado a minha atuação. Contudo, caso me sentisse mais à vontade, creio que teria explorado melhor o processo do doente para poder conhecer melhor a situação. Poderia, igualmente, ser benéfico planear uma intervenção articulada com a equipa multidisciplinar, de maneira a ter-se noção da informação transmitida, bem como eliminar eventuais inconsistências/incoerências das mensagens transmitidas pela equipa (Witterberg-Lyles, Goldsmith, & Ferrel, 2013).

A prática oferece um manancial de experiências que, sujeitas a uma prática reflexiva, podem consciencializar-nos das nossas dificuldades e, simultaneamente, concretizar aprendizagens muito enriquecedoras para o nosso crescimento profissional e pessoal.

As competências comunicacionais são fulcrais para a qualidade dos cuidados, sendo importante a realização de uma formação contínua, ao longo da prática profissional para o desenvolvimento de estratégias de comunicação. A elaboração desta reflexão contribuiu para o desenvolvimento das minhas competências comuns do Enfermeiro Especialista, pois as competências envolvem as “dimensões da educação dos clientes e pares, de orientação, aconselhamento, liderança, (...) que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática de enfermagem” (Regulamento nº 140/2019, p. 4755).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbaszadeh, A., Ehsani, S. R., Begjani, J., Kaji, M. A., Dopolani, F. N., Nejati, A., & Mohammadnejad, E. (2014). Nurses' perspectives on breaking bad news to patients and their families: a qualitative content analysis. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 7 (17), 1-7.

Buckman, R. (1984). Breaking bad news – why is it still so difficult? *British Medical Journal*. 288 (6430), 1597-1599.

Ferrer, J. J. & Álvarez, J. C. (2005). *Para fundamentar a bioética: Teorias e paradigmas teóricos da bioética contemporânea*. São Paulo: Edições Loyola.

- Kelman, E. & Watson, D. (2017). Peritoneal dialysis. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 209 – 286). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures: Lusociência.
- Querido, A., Salazar, H., & Neto, I. G. (2010). Comunicação. In A. Barbosa, & I. G. Neto (Eds.), *Manual de cuidados paliativos* (pp. 487-532). Lisboa: Núcleo de Cuidados Paliativos do Centro de Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, II Série (Nº 26 de 6-02-2019), 4744-4750
- Warnock, C. (2014). Breaking bad news – issues relating to nursing practice. *Nursing Standard*. 28 (45), 51-58.
- Warnock, C., Tod, A., Foster, J., & Soreny, C. (2010). Breaking bad news in inpatient clinical setting: role of the nurse. *Journal of Advanced Nursing*. 66 (7), 1543-1555
- Wittenberg-Lyles, E., Goldsmith, J., & Ferrel, B. (2013). Oncology nurse communication barriers to patient-centered care. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 17 (2), 152-158.

Apêndice V – Proposta de Monitorização do AV

Monitorização do Acesso Vascular

Nome: _____
 DN: _____
 NP: _____
 Data da Vigilância: _____

Acesso Vascular

Fístula Arteriovenosa
 Enxerto Arteriovenoso

Posição Anatómica

MSD
 MSE
 Outras, quais: _____
 Proximal
 Distal

Frémito

Presente
 Ausente
 Contínuo
 Descontínuo

Sopro

Presente
 Ausente
 Contínuo
 Descontínuo

Pulso

Normopulsátil
 Hiperpulsátil
 Hipopulsátil

Hemostase

Superior a 10min
 Inferior a 10min

Sinais inflamatórios/Infecção

Sem sinais
 Edema
 Rubor
 Calor
 Exsudado
 Febre

Características do membro do AV

Sol. Continuidade
 Palidez/Cianose
 Diminuição da sensibilidade
 Parestesias
 Lesões isquémicas
 Outras, quais: _____

Canulação

Área
 Botoeira

Agulhas

Escada 15G
 16G
 17G

Direcção da canulação

Anterógrada
 Retrógrada

Distância entre os biséis

Inferior a 3cm
 Entre 3 a 6cm
 Superior a 6cm

Dificuldades de canulação

	Art.	Ven.
Acessibilidade		
Atraso Desenvolvimento		
Edema		
Hematoma prévio		

Trajecto Venoso

Dilatação aneurismática:

Arterial
 Venosa

Circulação Colateral
 Edema
 Zonas de pressão

Teste de elevação do braço: Colapsa
 Não colapsa

Teste de aumento pulso: Hiperpulsátil
 Não Hiperpulsátil

Apêndice VI – Apresentação *Power Point* da Formação: Avaliação do AV

10º Curso Mestrado em Enfermagem da Área de Especialização Médico-Cirúrgica
vertente Nefrológica

Avaliação do Acesso Vascular

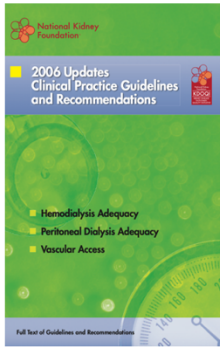
Discente: Enf.ª Ana Luísa Pereira Santos
Enfermeira orientadora: Enf. [REDACTED]
Docente orientador: Prof.ª Eulália Novais

[REDACTED], 8 de dezembro de 2019

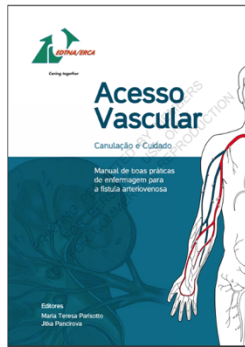
Sumário

- i *Guidelines/Recomendações*
- i Avaliação do Acesso Vascular
 - Monitorização
 - Vigilância
- i Sugestões
- i Referências Bibliográficas

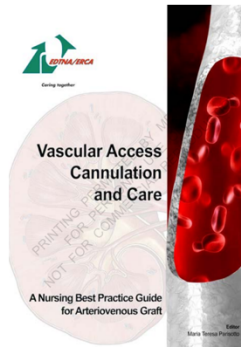
Guidelines/Recomendações



2006 - KDOQI
Guidelines/
Recomendações
Acesso Vascular



2015/2016 - Manual de
Boas Práticas do Acesso
Vascular EDTNA/ERCA



2016 - Cuidados à
Pessoa com Doença
Renal Crónica
Terminal em
Hemodiálise, Ordem
dos Enfermeiros

3

Guidelines/Recomendações



HHS Public Access

Author manuscript
Cardiovasc Eng Technol. Author manuscript; available in PMC 2018 September 01.

Published in final edited form as:
Cardiovasc Eng Technol. 2017 September ; 8(3): 244-254. doi:10.1007/s13239-017-0319-9.

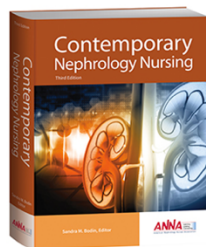
Fistula First Initiative: Historical Impact on Vascular Access Practice Patterns and Influence on Future Vascular Access Care

Timmy Lee^{1,2}

¹Department of Medicine and Division of Nephrology, University of Alabama at Birmingham, AL

²Veterans Affairs Medical Center, Birmingham, AL

2017 - Impacto
Histórico dos Padrões
de Práticas de Acesso
Vascular - Iniciativa
Fistula First, criada em
2003, nos EUA



2017 – “Bíblia” da
Enfermagem Nefrológica,
da Associação Americana
de Enfermeiros de
Nefrologia



Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis

José Ibañez^a, Ramon Roca-Tey^b, Joaquín Vallespir^c, Teresa Moreno^d, Guillermo Malfuz^e, Anna Martí-Monros^f, José Luis del Pozo^g, Enrique Grasso^h, Menel Ramírez de Arellanoⁱ, Néstor Fontseré^j, María Dolores Arenas^k, José Luis Merino^l, José García-Berlindo^m, Pilar Caroⁿ, Cristina López-Espada^o, Antonio Giménez-Galbar^p, Milagros Fernández-Lucas^q, Pablo Valdez^r, Fidel Fernández-Quesada^s, Natalia de la Fuente^t, David Herdán^u, Patricia Arriluce^v, María Dolores Sánchez de la Nieta^w, María Teresa Martínez^x, Angel Barba^y; por el Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV)

2017 - Guia Clínico
Espanhol de Acesso
Vascular para
Hemodiálise

2018 - Diretrizes de
Prática Clínica de
Acesso Vascular da
Sociedade Europeia
de Cirurgia Vascular

Eur J Vasc Endovasc Surg (2018) 55, 757–818

Editor's Choice — Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)^{1,2}

Jürg Schmidli^{1,2}, Matthias K. Widmer³, Carlo Basile⁴, Gianmarco de Donato⁵, Maurizio Gallieni⁶, Christopher P. Gibbons⁷, Patrick Haage⁸, George Hamilton⁹, Ulf Hedén¹⁰, Lars Kamper¹¹, Mihos K. Lazarides¹², Ben Lindsey¹³, Gaspar Mestre¹⁴, Marisa Pegoraro¹⁵, Joy Roy¹⁶, Carlo Setacci¹⁷, David Shemesh¹⁸, Jan H.M. Tordoir¹⁹, Magda van Loon²⁰, ESVS Guidelines Committee²¹, Philippe Kolh, Gert J. de Borst, Nabil Chahfe, Sebastian Debus, Rob Hincliffe, Stavros Kakkos, Igor Koncar, Jes Lindholt, Ross Naylor, Melina Vega de Ceniga, Frank Vermassen, Fabio Verzini, ESVS Guidelines Reviewers²², Markus Mohaupt, Jean-Baptiste Ricco, Ramon Roca-Tey

4

Avaliação do Acesso Vascular

- i O funcionamento e a permeabilidade do acesso vascular (AV) são essenciais para os doentes em hemodiálise (HD).
- i A principal causa de perda de permeabilidade do AV é a trombose.
- i As complicações relacionadas com o AV representam 15-20% das hospitalizações, entre os doentes em HD.

Recommendation 44

Routine physical examination is recommended for vascular access surveillance and monitoring.

(Schmidli et al., 2018, p. 785)

5

Avaliação do Acesso Vascular



Monitorização



Vigilância



Detetar complicações

(Schmidli et al., 2018)

6

Monitorização

- i Exame e a avaliação do AV para detetar, precocemente, a presença de disfunções e lesões corrigíveis do AV.



(Schmidli et al., 2018)

7

Exame Físico



8 Passos na Fístula Arteriovenosa:

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Veia de drenagem
5. Circulação colateral pescoço e tórax
6. Edema
7. Sintomas de roubo
8. Aneurismas

(Schmidli et al., 2018)

8

Exame Físico

1. Frémito

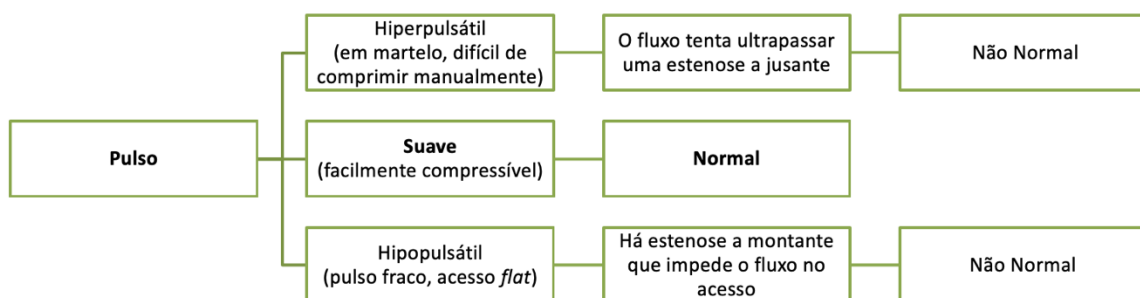


(Schmidli et al., 2018)

9

Exame Físico

1. Frémito 2. Pulso

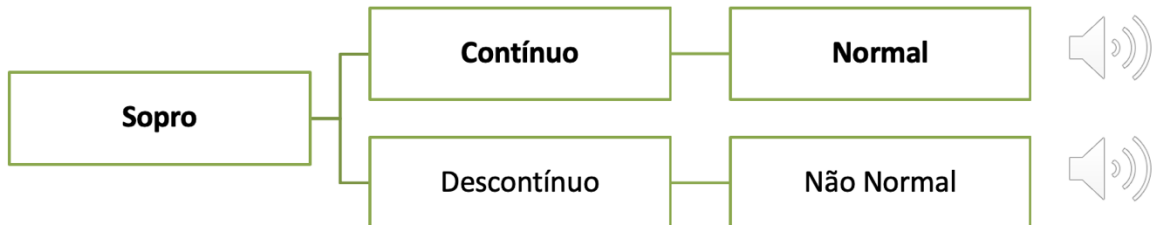


(Schmidli et al., 2018)

10

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
- 3. Sopro**



(Schmidli et al., 2018)

11

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopro

4. Veia de drenagem

- | Estreitamento e/ou diminuição abrupta
- | Presença de veias colaterais

(Schmidli et al., 2018)



(Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular [Apresentações Power Point]. Prof.º Clemente Sousa. ESEL, 2019)

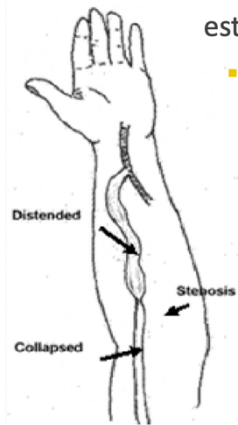
12

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
- 4. Veia de drenagem**

Avaliar o outflow da veia de drenagem e verificar existência de estenose venosa proximal:

- Teste de elevação do braço



(Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular [Apresentações Power Point]. Prof.º Clemente Sousa. ESEL, 2019)

Normal

- Colapso total ou parcial;
- Diminuição do frémito ao longo do segmento.

Não normal

- Não colapsa;
- Diminuição do frémito abrupto após obstrução;
- Alterações do pulso e do sopros.

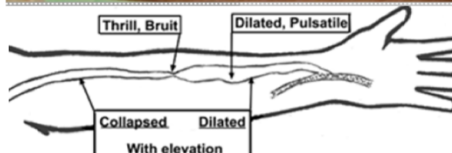
(Schmidli et al., 2018)

Vídeo

13

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
- 4. Veia de drenagem** (Schmidli et al., 2018)



(Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular [Apresentações Power Point]. Prof.º Clemente Sousa. ESEL, 2019)



(Curso Eco Doppler de Acesso Vascular [Manual]. Dr.ª Susana Pereira. GEV, 2019)

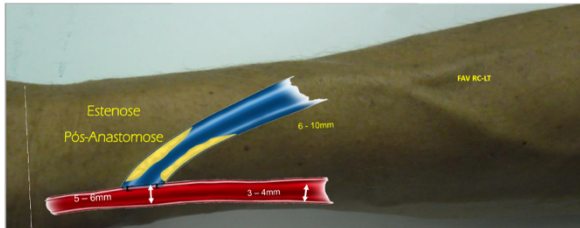
14

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros

4. Veia de drenagem

- Se existe um mau desenvolvimento venoso, avaliar o inflow para verificar a existência de estenose arterial ou da anastomose:
 - Teste de aumento pulso: compressão da veia de drenagem até desaparecimento do frémito.



(Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular [Apresentações Power Point]. Prof.º Clemente Sousa. ESEL, 2019)

Inflow Normal

- Toda a veia de drenagem torna-se hiperpulsátil

Inflow Não Normal

- Se há uma estenose justa anastomótica, a veia de drenagem não se torna hiperpulsátil;
- Veia de drenagem facilmente compressível.

(Schmidli et al., 2018)

Vídeo

15

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Veia de drenagem
5. Circulação colateral pescoço e tórax
6. Edema

(Schmidli et al., 2018)



(Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular [Apresentações Power Point]. Prof.º Clemente Sousa. ESEL, 2019)

16

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Veia de drenagem
5. Circulação colateral pescoço e tórax
6. Edema

7. Sintomas de roubo

- i Parestesias, extremidades frias e alterações de cor;
- i Dor que agrava durante HD;
- i Impotência funcional;
- i Lesões tróficas/necrose.

Pulso?
Readquire com clampagem
da anastomose?



(Curso Eco Doppler de Acesso Vascular [Manual]. Dr.ª Susana Pereira. GEV, 2019)

(Schmidli et al., 2018)

17

Exame Físico

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Veia de drenagem
5. Circulação colateral pescoço e tórax
6. Edema
7. Sintomas de roubo

8. Aneurismas

- i Pulsatilidade e colapso
- i Tamanho
- i Integridade da pele

(Schmidli et al., 2018)



(Curso Eco Doppler de Acesso Vascular [Manual]. Dr.ª Susana Pereira. GEV, 2019)

18

Exame Físico

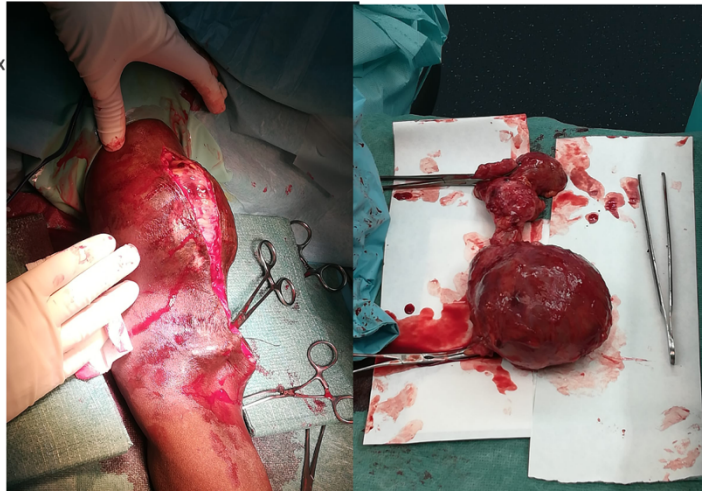
1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Veia de drenagem
5. Circulação colateral pescoço e tórax
6. Edema
7. Sintomas de roubo
- 8. Aneurismas**

i Pulsatilidade e colapso

i Tamanho

i Integridade da pele

(Schmidli et al., 2018)



(Curso Eco Doppler de Acesso Vascular [Manual]. Dr.ª Susana Pereira. GEV, 2019)

19

Exame Físico



7 Passos no Enxerto Arteriovenoso:

1. Frémito
2. Pulso
3. Sopros
4. Circulação colateral pescoço e tórax
5. Edema
6. Sintomas de roubo
7. Pseudoaneurismas

(Schmidli et al., 2018)

20

Monitorização

Exame Físico

Evidência Clínica (problemas durante HD)

- Punção;
- Débito;
- Tempo hemóstase;
- Pressões arterial e venosa;
- Alterações Cutâneas (ex.: hematoma, sinais inflamatórios).

(Schmidli et al., 2018)

21

Vigilância

- Exame periódico de avaliação do AV usando testes de diagnóstico para diagnosticar disfunção do AV.
 - Periodicamente, durante ou fora das sessões de HD;
 - Quando a monitorização do AV indica disfunção.

1. Medição do débito intra-acesso (Qa):

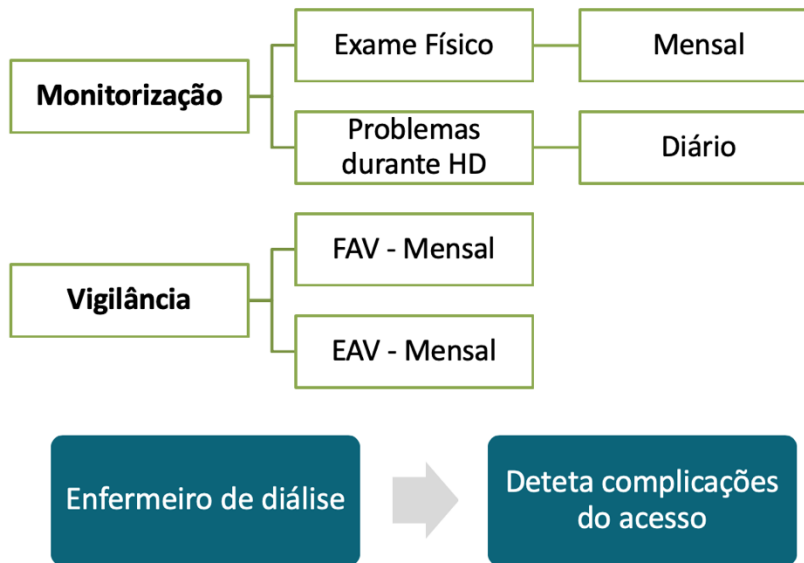
- › Ecodoppler;
- › Módulo BTM.

2. Taxa de recirculação.

(Schmidli et al., 2018)

22

Periodicidade da Avaliação do Acesso Vascular



(Schmidli et al., 2018)

23

Avaliação do Acesso Vascular

Monitorização

- Rápido, simples e económico;
- Enfermeiros treinados;
- 1-2 minutos;
- Detetar anormalidades do acesso vascular.

Vigilância

- Detetar lesões corrigíveis que podem exigir intervenção preventiva para evitar a perda do AV.

(Schmidli et al., 2018)

24

Sugestões

- i Mudar a nomenclatura usada na Unidade de Diálise:
 - VAV para MAV
 - MAV para VAV
- i Incluir nos registos de Monitorização:
 - Caracterização do frémito
 - Teste de elevação do braço
 - Teste de aumento pulso

25

Monitorização do Acesso Vascular (FAV ou EAV)

Nome: _____
DN: _____
NP: _____
Data da Vigilância: _____

Acesso Vascular <input type="checkbox"/> FAV <input type="checkbox"/> EAV	Hemostase <input type="checkbox"/> Superior a 10min <input type="checkbox"/> Inferior a 10min	Direcção da canulação <input type="checkbox"/> Anterógrada <input type="checkbox"/> Retrógrada															
Posição Anatómica <input type="checkbox"/> MSD <input type="checkbox"/> MSE <input type="checkbox"/> Outras, quais: _____ <input type="checkbox"/> Proximal <input type="checkbox"/> Distal	Sinais inflamatórios/Infecção <input type="checkbox"/> Sem sinais <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Rubor <input type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> Exsudado <input type="checkbox"/> Febre	Distância entre os bíséis <input type="checkbox"/> Inferior a 3cm <input type="checkbox"/> Entre 3 a 6cm <input type="checkbox"/> Superior a 6cm															
Frémito <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Contínuo <input type="checkbox"/> Descontínuo	Características do membro do AV <input type="checkbox"/> Sol. Continuidade <input type="checkbox"/> Palidez/Cianose <input type="checkbox"/> Diminuição da sensibilidade <input type="checkbox"/> Parestesias <input type="checkbox"/> Lesões isquémicas <input type="checkbox"/> Outras, quais: _____	Dificuldades de canulação <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Art.</th><th>Ven.</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acessibilidade</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Atraso Desenvolvimento</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Edema</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hematoma prévio</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Art.	Ven.	Acessibilidade			Atraso Desenvolvimento			Edema			Hematoma prévio		
	Art.	Ven.															
Acessibilidade																	
Atraso Desenvolvimento																	
Edema																	
Hematoma prévio																	
Sopro <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Contínuo <input type="checkbox"/> Descontínuo	Canulação <input type="checkbox"/> Área <input type="checkbox"/> Botoeira	Trajecto Venoso Dilatação aneurismática: Arterial <input type="checkbox"/> Venosa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Circulação Colateral <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Zonas de pressão															
Pulso <input type="checkbox"/> Normopulsátil <input type="checkbox"/> Hiperpulsátil <input type="checkbox"/> Hipopulsátil	Agulhas <input type="checkbox"/> Escada <input type="checkbox"/> _____ 15G <input type="checkbox"/> _____ 16G <input type="checkbox"/> _____ 17G	Teste de elevação do braço: Colapsa <input type="checkbox"/> Não colapsa <input type="checkbox"/> Teste de aumento pulso: Hiperpulsátil <input type="checkbox"/> Não Hiperpulsátil <input type="checkbox"/>															

Referências Bibliográficas

- | Schmidli, J., Widmer, M. K., Basile, C., Donato, G., Gallieni, M., Gibbons, C. P. ... Loon, M. (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, 757-818.

Imagens:

- | Curso Eco Doppler de Acesso Vascular (Manual). Dr.^a Susana Pereira. GEV, 2019.
- | Curso Básico de Acesso Vascular: da Teoria à Prática Clínica no Acesso Vascular (Apresentações Power Point). Prof.^o Clemente Sousa. ESEL, 2019.

Apêndice VII – Folha de Avaliação da Formação

Avaliação da Formação

Discente: Enf.^a Ana Luísa Pereira Santos

Enfermeiro Orientador:

Docente Orientadora: Prof.^a Eulália Novais

Assinale com um X o valor da escala que considere mais adequado à avaliação dos itens assinalados (sendo 1 o nível mais baixo e 5, o mais alto)

A. Avaliação geral da ação

	1	2	3	4	5
1-Os objetivos propostos foram cumpridos					
2-A metodologia foi adequada aos participantes					
3-O espaço em que decorreu a formação foi adequado					
4-O equipamento informático foi adequado					
5-Relação do formador com o grupo de formandos					
6-A formação veio ao encontro das minhas necessidades de formação					
7-As competências adquiridas vão ter impacto na minha atividade profissional					
8-Após esta formação irei utilizar as competências adquiridas na minha atividade profissional					

B. Apreciação Global

Fraca	
Satisfatória	
Boa	
Muito Boa	
Excelente	

Apêndice VIII – Pedido de Autorização à Direção de Enfermagem

Ex.ma Sr^a Enfermeira Diretora [REDACTED]
Direção Enfermagem - Centro Hospitalar [REDACTED]

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um projeto, no âmbito do 10º Curso de Mestrado em Enfermagem Área de Especialização de Enfermagem Médico-Cirúrgica, vertente Nefrológica, em parceria com a Unidade de Cuidados Intensivos [REDACTED] do Centro Hospitalar [REDACTED].

Eu, Ana Luísa Pereira Santos, Enfermeira, a exercer funções na UCI [REDACTED], presentemente a frequentar o 10º Curso de Mestrado em Enfermagem Área de Especialização de Enfermagem Médico-Cirúrgica, vertente Nefrológica, na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, venho por este meio solicitar a autorização para realização do projeto de estágio com relatório, intitulado: “Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda em Unidade de Cuidados Intensivos”. Este projeto tem como objetivo geral, desenvolver competências específicas da área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, vertente Nefrológica, nas intervenções de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal. Como objetivos específicos: aprofundar conhecimentos referentes à pessoa com alteração da eliminação renal; prestar cuidados individualizados e personalizados à pessoa com alteração da eliminação renal fundamentados em evidência científica e de acordo com as competências preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros e pela *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association*; identificar e planear intervenções de enfermagem à pessoa com lesão renal aguda (LRA), numa unidade de cuidados intensivos (UCI); e, desenvolver a componente de investigação, a partir da realização de uma Revisão *Scoping*, para mapear as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI.

A UCI [REDACTED], sendo um serviço que tem como missão a prestação de cuidados diferenciados e especializados, para dar resposta às necessidades dos doentes que por motivos de falência de um ou mais órgãos, necessitam de apoio tecnológico e de uma equipa médica e de enfermagem para a prestação de cuidados permanentes. Neste sentido, o serviço recebe doentes que possuem uma grande diversidade de patologias médicas e, com o decorrer do internamento, desenvolvem LRA, podendo haver a necessidade de realização de tratamento, através de técnicas de substituição da função renal contínua.

Durante o meu percurso profissional na UCI [REDACTED], verifiquei, como necessidade do serviço, quais as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA. Para o desenvolvimento e aplicabilidade deste projeto, irei realizar atividades de formação e a criação de documentos formativos que irão focar em três áreas de intervenção à pessoa com LRA: prevenção, diagnóstico e tratamento.

Neste sentido, para o desenvolvimento de todas as atividades, peço autorização para realizar um levantamento de registos de enfermagem relativamente a diagnósticos e intervenções de enfermagem, através de auditoria aos registos, no período temporal entre os anos 2018-2019.

A realização deste projeto decorrerá no período de estágio entre os dias 6 de janeiro de 2020 e 7 de fevereiro de 2020. Para além do desenvolvimento das atividades, pretendo pedir autorização, no termino da realização do projeto, realizar a divulgação dos resultados, através do relatório de estágio.

Este projeto respeitará os princípios éticos e deontológicos, anonimato dos participantes, confidencialidade dos dados, bem como o cumprimento das normas internas da Instituição subjacente.

Envio em anexo:

Projeto do Estágio com Relatório

Disponível para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente e com os melhores cumprimentos.

Enf^ª. Ana Luísa Pereira Santos
analupesantos@gmail.com

Lisboa, 2 de janeiro de 2020

Apêndice IX – Resposta ao Pedido de Autorização à Direção de Enfermagem

[REDACTED]


Exma. Sra.
Enfermeira Ana Luísa Pereira Santos
Serviço [REDACTED]

Assunto: Pedido de autorização para realização de projeto

Vimos por este meio informar que está autorizada a recolha de dados para realização do projeto de estágio, intitulado "Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda em Unidade de Cuidados Intensivos", na Unidade de Cuidados Intensivos [REDACTED]

[REDACTED], no âmbito do 10º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente Nefrológica.

Encontra-se também autorizada a divulgação dos resultados.

Com os nossos cumprimentos, 
[REDACTED], 29 de janeiro de 2020

A Enfermeira Diretora

[REDACTED]

Apêndice X – Grelha de Análise dos Registos de Enfermagem

1. Nota de admissão de enfermagem realizada¹?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, quais os antecedentes pessoais registados?

Hipertensão arterial

Diabetes *mellitus*

Doença renal crónica

Observações: _____

2. Registo de hipotensão nas avaliações UCI e/ou evento (pressão arterial sistólica <70 mmHg e/ou pressão arterial média <65 mmHg)^{2,3}?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

Comunicação à equipa médica

Colocação do doente na posição de *trendelenburg*

Administração de terapêutica vasopressora

Administração de reforço de fluidoterapia intravenosa

Observações: _____

3. Registo de vómitos nas avaliações UCI e/ou evento^{2,4}?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

Comunicação à equipa médica

Administração de terapêutica antiemética

Pausa alimentar

Observações: _____

4. Registo de diaforese nas avaliações UCI e/ou evento^{2,4}?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

- Comunicação à equipa médica
- Monitorização da temperatura
- Arrefecimento corporal
- Reforço hídrico, por via oral
- Arrefecimento corporal
- Administração de reforço de fluidoterapia intravenosa

Observações: _____

5. Registo de diarreia nas avaliações UCI e/ou evento^{2,4}?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

- Comunicação à equipa médica
- Pausa alimentar
- Administração de terapêutica obstipante

Observações: _____

6. Registo de sinais/sintomas de choque nas avaliações UCI e/ou evento^{2,5}:

- Polidipsia
- Náuseas
- Lipotimia
- Tempo preenchimento capilar prolongado
- Taquicardia
- Confusão
- Agitação

Observações: _____

7. Registo de acidose metabólica em evento^{2,5}?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

- Comunicação à equipa médica
- Administração de bicarbonato de sódio

Observações: _____

8. Registo de hipercaliemia em evento^{2,6}?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

- Comunicação à equipa médica
- Administração de terapêutica com dextrose e insulina, via intravenosa
- Administração de resina permutadora de catiões, por via oral
- Início de técnica de substituição da função renal contínua

Observações: _____

9. Registo de oligúria? (menos de 500ml/dia e/ou <0.5ml/kg/h durante 6 horas) nas avaliações UCI e/ou evento^{2,7}?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

- Comunicação à equipa médica
- Administração de terapêutica diurética
- Reforço hídrico, por via oral
- Administração de reforço de fluidoterapia intravenosa

Observações: _____

10. Registo de anúria? (sem débito <12 horas ou <50 ml/dia) nas avaliações UCI e/ou evento^{2,6}?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, que intervenção de enfermagem foi registada?

Comunicação à equipa médica

Administração de terapêutica diurética

Reforço hídrico, por via oral

Administração de reforço de fluidoterapia intravenosa

Início de técnica de substituição da função renal contínua

Observações: _____

11. Registo de realização de exame complementar de diagnóstico com contraste em evento^{2,8}?

Sim

Não

Observações: _____

12. Registo de estratégias preventivas para a nefropatia induzida por contraste, em evento⁹?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, quais?

Hidratação intravenosa pré-procedimento

Hidratação intravenosa pós-procedimento

Administração bicarbonato de sódio

Observações: _____

13. Registo da colocação do acesso vascular em avaliações UCI e/ou evento e/ou em cuidados de enfermagem¹⁰?

Sim

Não

Observações: _____

14. Registo da monitorização do acesso vascular em avaliações UCI e/ou evento e/ou em cuidados de enfermagem¹¹?

Sim

Não

Observações: _____

15. Registo do início da técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC) em avaliações UCI e/ou em evento e/ou em cuidados de enfermagem¹²?

Sim

Não

Observações: _____

16. Registo do tipo de TSFRC em avaliações UCI e/ou em evento¹³?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, qual?

Hemodiafiltração veno-venosa contínua

Hemodiálise veno-venosa contínua

Hemofiltração veno-venosa contínua

Ultrafiltração lenta contínua

Observações: _____

17. Registo do tipo de anticoagulação usada na TSFRC em avaliações UCI e/ou em evento¹⁴?

Sim

Não

Observações: _____

Se sim, qual?

Heparina

Citrato

Sem anticoagulação

Observações: _____

18. Que registos de monitorização da TSFRC em avaliações UCI e/ou em evento e/ou em cuidados de enfermagem realizam¹⁵?

- Monitorizar pressão transmembranar (PTM)
- Vigiar coagulação do filtro ou do sistema
- Vigiar e aferir nível câmara de ar
- Vigiar taxas de fluxo do acesso vascular
- Monitorizar pressão de retorno

Observações: _____

19. Registo de intercorrência dialítica em avaliações UCI e/ou em evento e/ou em cuidados de enfermagem¹⁶?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, qual?

- Hipotensão
- Arritmia
- Náuseas e/ou vômitos
- Hipotermia
- Coagulação do circuito

Observações: _____

20. Registo de intervenções para resolução da intercorrência dialítica em avaliações UCI e/ou em evento e/ou em cuidados de enfermagem¹⁷?

- Sim
- Não

Observações: _____

Se sim, quais?

- Redução da ultrafiltração
- Colocação do doente na posição de *trendelenburg*
- Administração terapêutica vasopressora
- Administração de antiemético
- Aquecimento corporal
- Troca do circuito extracorporal/set
- Troca de anticoagulação

Observações: _____

21. Registo do término da TSFRC em avaliações UCI e/ou em evento e/ou em cuidados de enfermagem¹⁸?

Sim

Não

Observações: _____

Qual foi a razão do término?

Coagulação recorrente do set

Otimização da função renal

Aumento do débito urinário

Equilíbrio iónico

Observações: _____

¹ Os antecedentes pessoais e/ou a história da doença atual, de cada doente, contribuem como um risco para o desenvolvimento da lesão renal aguda (LRA), tal como é descrito pelo Modelo Conceptual da LRA (Murugan & Kellum, 2011; KDIGO, 2012).

² A LRA pode ter origem pré-renal, causada por uma redução no fluxo sanguíneo para os rins; origem intra-renal (intrínseca), causada por um processo que ocorre dentro do rim; e origem pós-renal (obstrutiva), causada por uma obstrução no fluxo de urina, longe dos rins (Odom, 2017). Hurtarte-Sandoval & Carloz-Zamora (2014) e Odom (2017) indicam que a LRA pré-renal, corresponde entre 60-70% dos casos diagnosticados, a intra-renal, corresponde entre 25-40% (o prognóstico é muito baixo, com uma taxa de mortalidade de 40-80% para doente em UCI), e a pós-renal, entre 5-10% das causas da LRA. Existem 4 causas principais de insuficiência pré-renal: diminuição do débito cardíaco; hipovolemia; hipotensão e edema severo. Na origem intra-renal, existem várias causas, entre as quais: necrose tubular aguda, glomerulonefrite aguda e nefropatia induzida por contraste (Odom, 2017).

³ Em relação à hipotensão, quando a pressão arterial sistólica diminui abaixo de 70 mm/Hg, os rins não conseguem sustentar a sua capacidade normal de autorregular a perfusão e a filtração. A baixa pressão arterial sistólica e subsequente diminuição do fluxo sanguíneo renal e da taxa de filtração glomerular causam uma diminuição dos nutrientes e da oxigenação necessários para sustentar o tecido renal. Quando a pressão arterial média é menor que os 65 mmHg, mínimos necessários para a perfusão de órgãos, a hipoperfusão resultante para os rins produz alterações no fluxo sanguíneo renal que comprometem gravemente a parte mais interna do rim que contém os nefrónios e os túbulos. Essas alterações causam isquemia que pode levar a edema e mais danos celulares (Odom, 2017).

⁴ Na hipovolemia, uma diminuição no volume intravascular também reduz o fluxo sanguíneo renal. As condições contribuintes incluem: diaforese, vômitos, diarreia, uso de diuréticos, hemorragia e/ou queimaduras (Odom, 2017).

⁵ O fluxo sanguíneo renal também pode ser reduzido a partir do processo de vasodilatação proveniente de condições como choque, sépsis, acidose ou tratamento com agentes anti-hipertensivos (Odom, 2017).

⁶ O tratamento da lesão renal aguda incluirá medidas para corrigir a causa indesejável de lesão renal e os desequilíbrios metabólicos que ocorrem como resultado da função renal prejudicada. Essas medidas devem incidir no balanço hídrico, evitando a sobrecarga de fluidos, na acidose, na hipercalemia, na sépsis, na anemia e na nutrição, entre outras. Os objetivos também devem incluir um foco na preservação das funções cardíaca, pulmonar e renal existentes (Odom, 2017).

⁷ Uma diminuição na taxa de filtração glomerular é parcialmente responsável pelas alterações no débito urinário observadas, por exemplo, em doentes com necrose tubular aguda. Os doentes com oligúria (menos de 500ml/dia e/ou <0.5ml/kg/h durante 6 horas) ou em anúria (menos de 50ml/dia e/ou em anúria durante 12 horas) (Odom, 2017).

⁸ A exposição ao meio de contraste iodado nefrotóxico pode causar nefropatia induzida por contraste, também conhecida como lesão renal aguda induzida por contraste, que é a terceira causa mais comum de LRA adquirida em meio hospitalar (Odom, 2017).

⁹ A gestão da nefropatia induzida por contraste concentra-se em estratégias preventivas: hidratação intravenosa pré e pós procedimento (para apoiar a perfusão, diminuir a concentração e aumentar a produção de urina para expulsar o contraste), evitar a administração de terapêutica nefrotóxica antes do procedimento e, outra opção de pré-tratamento é a administração de bicarbonato de sódio 1 hora antes do contraste (torna o fluido tubular mais alcalino, diminuindo assim a produção de radicais livres de oxigénio) (Odom, 2017).

¹⁰ O registo da colocação do acesso vascular inclui a data de colocação e a identificação da sua localização, segundo as recomendações sobre os cateteres venosos centrais (CVC) da norma sobre a prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares, elaborado em 2015, pelo Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA), do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte (CHULN).

¹¹ O registo deve incluir as recomendações sobre os CVC da norma prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares, elaborado em 2015, pelo GCL-PPCIRA, do CHULN.

¹² O registo deve incluir que foi reunido o material para iniciar a técnica e especificar a data e hora de início da mesma.

¹³ O registo deve especificar a modalidade de tratamento da técnica de substituição da função renal contínua e as respetivas soluções de diálise. Na TSFRC pode-se optar por depuração de solutos, remoção de fluidos ou uma combinação de ambos. Estas opções permitem realizar uma adaptação do tratamento às necessidades reais do doente. A depuração do soluto pode ser obtida por 3 mecanismos de ação: convecção (hemofiltração), difusão (hemodiálise) ou uma combinação de ambos (hemodiafiltração) (Odom, 2017).

¹⁴ O registo deve especificar o tipo de anticoagulação escolhido para a realização da TSFRC. A anticoagulação usada na TSFRC inclui citrato, ou heparina, ou sem anticoagulação (Odom, 2017).

¹⁵O registo deve especificar todas as intervenções usadas na monitorização da técnica: monitorizar pressão transmembranar (PTM); vigiar PTM; vigiar coagulação do filtro ou do sistema; vigiar e aferir nível oxigenador/câmara de ar; vigiar taxas de fluxo do acesso vascular; entre outras (Odom, 2017).

¹⁶O registo deve identificar a intercorrência dialítica e a sua causa. Odom (2017) elaborou um quadro sobre os eventos adversos decorrentes da diálise e, os mais frequentes são: arritmia, hipotensão, hipovolemia, náusea/vómitos, hipotermia, entre outros.

¹⁷O registo deve especificar a intervenção efetuada para resolução/minimizar a intercorrência dialítica (Odom, 2017).

¹⁸O registo deve especificar quando foi o término e qual o motivo da suspensão da TSFRC, podendo estar relacionada com alguma intercorrência dialítica (Odom, 2017).

Referências Bibliográficas

Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (2015). *Norma*. (03-09-2015). Prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares. Acessível na *intranet* do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte (CHULN, Lisboa, Portugal).

Hurtarte-Sandoval, A. R., & Carlos-Zamora, R. (2014). Acute kidney injury – the modern therapeutic approach. *Surgery Current Research*. 4 (1), 1-5.

Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012a). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Official Journal of the International Society of Nephrology*. Online Appendices A-F, 1-132.

Murugan, R., & Kellum, J. A. (2011). Acute kidney injury – what's the prognosis? *Nature Reviews Nephrology*. 7 (4), 209-217.

Odom, B. (2017). Acute kidney injury. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 637 – 678). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.

Apêndice XI – Norma: Intervenções de Enfermagem ao Doente Submetido a
TSFRC com *Prismaflex*

		UCI Unidade de Cuidados Intensivos
NORMA - Intervenções de enfermagem ao doente submetido a técnica de substituição da função renal contínua com Prismaflex		Aprovado em:
Elaborado por: Enf. ^a Ana Santos	Fevereiro de 2020 Próxima Revisão: Fevereiro 2023	Enf^a Directora

1. Objetivo

- Uniformizar os procedimentos de enfermagem na técnica de substituição da função renal (TSFRC) com o intuito de melhorar a sua qualidade e de manter as boas práticas de atuação na UCI [REDACTED].
- Garantir um tratamento dialítico seguro e adequado para o doente com técnica contínua.
- Assegurar que sejam efetuados com segurança todos os procedimentos necessários ao manuseamento do equipamento, no início, manutenção e término da TSFRC.
- Prevenir as complicações associadas à TSFRC.

2. Âmbito

Aplica-se a todos os enfermeiros da UCI [REDACTED].

3. Descrição

A TSFRC é uma forma de terapia de substituição da função renal e que consiste numa terapêutica de depuração sanguínea extracorporeal destinada a substituir a função renal por um período longo de tempo e destinado a ser aplicada durante 24horas/dia (Odom, 2017). Destina-se a doentes que desenvolveram lesão renal aguda (LRA) em estágio 3, segundo a classificação Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). A classificação KDIGO tem por base os valores da creatinina sérica e/ou o débito urinário (Odom, 2017; Dainton, 2019).

A grande vantagem da TSFRC é que a remoção contínua de líquido e solutos do plasma é feita de forma lenta e controlada. Desta forma, o impacto na estabilidade

hemodinâmica do doente é reduzido pelo que uma das suas principais indicações seja o doente com disfunções multisistémicas. Ainda assim, é necessário realizar uma monitorização contínua, pelo que é recomendado que seja realizada em contexto de unidade de cuidados intensivos (Odom, 2017; Dainton, 2019).

Classificação KDIGO da LRA (Odom, 2017; Dainton, 2019):

Estágio	Creatinina sérica	Débito urinário
1	Elevação de 1.5-1.9 vezes o valor de creatinina Ou elevação de pelo menos ≥ 0.3 mg/dl (≥ 26.5 μ mol/l)	<0.5 ml/kg/h durante 6-12 horas
2	Elevação de 2.0-2.9 vezes o valor de creatinina	< 0.5 ml/kg/h durante ≥ 12 horas
3	Elevação de 3.0 vezes o valor de creatinina Ou aumento da creatinina de pelo menos ≥ 4.0 mg/dl (≥ 353.6 μ mol/l) Ou Início de TSFRC Ou, em doentes < 18 anos, diminuição da taxa de filtração glomerular em < 35 ml/min/1.73m ²	< 0.3 ml/kg/h durante ≥ 24 horas Ou anúria durante ≥ 12 horas

A unidade de controlo Prismaflex bombeia o sangue do doente, através do filtro num conjunto descartável Prismaflex e devolve-o à circulação venosa do doente (Gambro, 2008). À medida que o sangue passa pelo filtro, os processos de tratamento desejados são realizados. Dependendo da terapia em uso, estes processos podem incluir remoção de fluidos e/ou depuração de solutos (Odom, 2017).

Indicações para TSFRC (Odom, 2017; Dainton, 2019):

Indicações renais	Potenciais indicações não renais
Oligúria não obstrutiva ou anúria	Edema significativo de um órgão
Acidémia grave	Síndrome de resposta inflamatória sistémica/sépsis
Azotémia	Falência múltipla de órgão
Hipercaliémia	Insuficiência hepática fulminante
Disnatremia grave progressiva	Acidose láctica
Rabdomiólise	Sobredosagem de estupefacientes com uma toxina eliminável por terapia extracorporal
Hiperfosfatémia	
LRA no contexto de falência múltipla de órgão	

Os diferentes tipos de TSFRC são baseados no mecanismo de transporte de solutos e/ou fluidos (Odom, 2017).

Modalidades de tratamento da TSFRC (Odom, 2017):

- Ultrafiltração contínua lenta (SCUF) – remoção rápida e segura de fluidos por ultrafiltração.
- Hemofiltração veno-venosa contínua (HVVC) – remoção de solutos por convecção e ultrafiltração.
- Hemodiálise veno-venosa contínua (HDVVC) – remoção de solutos por difusão e ultrafiltração.
- Hemodiafiltração veno-venosa contínua (HDFVVC) – remoção de solutos por convecção, difusão e ultrafiltração.

Associado à modalidade de tratamento, é necessário um método de anticoagulação, dentro dos seguintes:

- Sem anticoagulação.
- Sistémica (p. ex. Heparina)
- Citrato - Cálcio

Para a **anticoagulação sistémica**, por exemplo com heparina não fracionada, é necessário, instalar uma seringa com heparina na bomba da seringa do sistema Prismaflex. Para além da anticoagulação, é necessário selecionar, preparar e colocar os solutos nas diferentes balanças. Os solutos atualmente disponíveis para TSFRC com anticoagulação sistémica são, Prismasol 2, Prismasol 4, Hemosol B0 e Phoxilium, dependendo das necessidades depurativas do doente e do objetivo terapêutico. A anticoagulação sistémica com heparina não é recomendada em situações de hemorragias, coagulopatias e está contra-indicada na trombocitopenia induzida pela heparina.

A **anticoagulação regional com citrato** deve ser, segundo as últimas *guidelines*, a primeira escolha para anticoagulação em TSFRC. Este método de anticoagulação, está contra-indicado em doentes com falência hepática associada a rabdomiólise, pois o citrato é metabolizado pelo fígado e músculo esquelético. Para a anticoagulação regional com citrato é também necessário selecionar, preparar e colocar os solutos nas diferentes balanças. O citrato, com o nome de Prismocitrate 18/0 deverá ser colocado na balança pré-bomba de sangue (PBS) do sistema Prismaflex, o que irá permitir uma anticoagulação regional no circuito extracorporal (CEC), sem qualquer efeito de anticoagulação sistémica no doente. Em contacto com o sangue, o citrato liga-se ao cálcio ionizado, formando complexos de citrato de cálcio, levando à

diminuição da sua concentração plasmática, inibindo desta forma o processo de coagulação. Cerca de 30-60% dos complexos de citrato de cálcio são eliminados no filtro/efluente, enquanto que a quantidade remanescente é devolvida ao doente. Para compensar as perdas de cálcio, é administrado através da bomba da seringa do sistema Prismaflex, cloreto de cálcio a 10% na quantidade equivalente à perda no efluente (calculada pelo software do monitor), de forma a prevenir a hipocalcemia induzida pela perda de citrato de cálcio. Este método de anticoagulação, requer a utilização de uma solução dialisante sem cálcio (Prismocal). A solução de reposição, desde que utilizada em modo, pós-filtro, poderá conter cálcio, o mais utilizado é o Phoxilium.

4. Equipamento/material

- Prismaflex
- Set Prismaflex descartável
- Anticoagulante (se necessário)
- Solutos
- Seringa 50cc
- Linha de cálcio (se necessário)
- Soro fisiológico para priming (2 ou 3 litros)
- Equipamento de proteção individual

5. Procedimentos

Iniciar a TSFRC requer muita atenção, treino e formação, dos profissionais de saúde. As intervenções autónomas e interdependentes dos enfermeiros, inseridos na equipa multidisciplinar, são essenciais na preparação do material e do equipamento necessários à técnica, nos cuidados e na monitorização constante do doente submetido a TSFRC (Boling, 2014; Richardson & Whatmore, 2014; Odom, 2017) no serviço UCIMCR.

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	JUSTIFICAÇÃO/OBJETIVO
<p data-bbox="167 1792 694 1825"><u>RELACIONADAS COM O DOENTE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="87 1836 662 1870">1. Avaliação do estado de consciência. <li data-bbox="87 1881 718 1960">2. Monitorização continua da estabilidade hemodinâmica. 	

RELACIONADAS COM O ACESSO VASCULAR

3. Manipulação com técnica asséptica e desinfecção com solução alcoólica de cloro-hexidina a 2%.
4. Monitorização do local de inserção.
5. Substituir o penso semipermeável a cada 7 dias e o penso de compressa a cada 48 horas, desde que não se encontre húmido, descolado ou repassado. Neste caso deve ser substituído de imediato.
6. Desinfecção do cateter antes da remoção das tampas protetoras.
7. Remoção do conteúdo dos lumens (coágulos e anticoagulante).
8. Lavagem dos lumens com SF, para verificação da permeabilidade do cateter – usar seringa de 20 ml.
9. Posicionamento do doente ou reposicionamento do cateter.

10. Verificar necessidade de inversão dos lumens.
11. Se o acesso vascular, não estiver em uso, realizar heparinização dos lumens de acordo com a informação inscrita no cateter.

RELACIONADAS COM A TÉCNICA

12. Introduzir uma identificação para o doente.
13. Introduzir o peso e o hematócrito atual do doente.
14. Escolha da terapia.
15. Selecionar o método de anticoagulação.
 - a. Anticoagulação sistémica

➤ Intervenções desenvolvidas na Manutenção do Cateter Venoso Central em GCL-PPCIRA (2015).

- Seringa de 20 ml gera uma pressão aspirativa/negativa similar à que o monitor exerce. Aspirar o sangue, e se demorar menos de 6 segundos, é porque o lúmen está apto para suportar débitos de bomba 200-250 ml/min.
- Caso o lúmen não esteja permeável, pode ser necessário rodar o cateter e/ou exteriorizar.
- Ter atenção que a inversão dos lumens, vai potenciar a recirculação do sangue.

➤ Para tratamentos com regime de anticoagulação sistémica com heparina, utilizando a bomba de seringa Prismaflex.

b. Sem anticoagulação

➤ Para tratamentos realizados sem anticoagulação, a bomba da seringa Prismaflex ficará desativada durante todo o tratamento.

- Recomenda-se que selecione o método anticoagulação sistémica e instale uma seringa cheia de soro fisiológico (SF). Isto garante que a linha da seringa seja preenchida durante o ciclo de priming automático e estará pronta para anticoagulação em qualquer momento no decurso do tratamento através de Trocar Seringa, sem ser necessário trocar o Set.
- É totalmente desaconselhável realizar lavagens do CEC, para prolongar a duração do filtro ou evitar a sua coagulação. Este procedimento pode comprometer a estabilidade hemodinâmica do doente e libertar coágulos e resíduos do CEC para a circulação sanguínea do doente.
- O SF de lavagem deve ser contabilizado no balanço hídrico do doente.

c. Anticoagulação Citrato-Cálcio

➤ Para tratamentos que utilizam a anticoagulação com citrato.

- Nesta anticoagulação, é necessário realizar reposição com cloreto de cálcio, na bomba de heparina, usando um prolongamento de cálcio (a máquina está programada para a pressão da linha de cálcio – evitar usar outros prolongamentos).

16. Escolha do Set Prismaflex adequado à terapia selecionada e preparação do monitor, segundo as indicações do mesmo.

➤ Usar os Sets Prismaflex adequados a cada tipo de terapia.

- O Set disponível no serviço é o ST 150. Trata-se de um set de alto débito para utilização em doente adulto, que permite a realização de todas as

<p>17. Preparar e conectar as bolsas de fluido e a bolsa de solução de priming/efluente.</p> <p>18. Realizar o priming do set premindo a tecla.</p> <p>19. Verificar a configuração. Desclampar todas as linhas clampadas. Verificar se todas as conexões estão corretas e fixas.</p>	<p>modalidades de TSFRC com uma alargada amplitude de débitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Todas as linhas e o hemofiltro do set são esterilizados, biocompatíveis e não pirogénico. Usar uma técnica asséptica ao manusear as linhas e os fluidos. ○ Os Sets Prismaflex devem ser trocados após 72 horas de utilização ou quando tiverem sido processados 780 litros de sangue através do filtro. O uso para além dos limites recomendados poderá resultar na rutura dos segmentos, o que pode provocar lesões ou morte do doente. <p>➤ Na montagem do CEC deverá proceder-se à colocação dos solutos nas balanças: pré-bomba de sangue – PBS (balança branca), reposição (balança roxa), diálise (balança verde) e da bolsa de priming/efluente (balança amarela).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Os solutos interferem no equilíbrio hidroeletrólítico do doente. A existência de fluido de reposição pré-filtro aumenta a durabilidade do Set uma vez que dilui o sangue. <p>➤ Para o Set ST 150, o priming é efetuado com 2 L de SF com 5 000 UI de heparina no primeiro balão de SF, para preencher o CEC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Durante o priming, observe de perto se há fugas nas juntas e nas conexões do Set. As fugas podem causar perda de sangue ou embolia gasosa. Se a fuga não puder ser eliminada apertando as conexões, substitua o Set. ○ Se o doente não for conectado imediatamente após a conclusão do priming, é recomendável enxaguar novamente o Set com pelo menos, 500ml de SF (sem heparina).
---	---

<p>20. Introduzir os Parâmetros do Tratamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Limite de ganho/perda de fluido do doente. b. Ajustar as taxas de débito e os parâmetros de anticoagulação (se aplicável). c. Programar a taxa de remoção de fluido do doente. <p>21. Conectar o doente ao set e verificar a conexão das linhas aos lúmens do cateter e sua fixação.</p> <p>22. Ligar e conectar o aquecedor.</p> <p>23. Verificar e avaliar as características do ultrafiltrado e do CEC.</p> <p>24. Ajustar as taxas de débito, as programações de anticoagulação e a taxa de remoção de fluido do doente, conforme necessário e prescrito. Isto inclui trocar a seringa se necessário.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Alterar o período de ocorrência de Aviso “Ponto Verificação Anticoagulação”. b. Ajustar a câmara de degaseificação. <p>25. Trocar as bolsas de fluido a qualquer momento através da função - Troca bolsas/Recipientes. Modifique o Volume Permitido para qualquer bolsa se o</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caso o doente, não realize anticoagulação sistêmica com heparina, devido aos seus efeitos secundários e/ou por alergia, realizar o priming sem heparina. ○ Não é recomendável, desperdiçar a solução que preenche as linhas antes de conectar ao doente, este volume vai compensar o volume de sangue extracorporal. <p>➤ Aumentar progressivamente os débitos de reposição de acordo com a tolerância do doente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O débito da bomba de sangue é compensado pelo volume de priming introduzido não influenciando significativamente a hemodinâmica do doente. <p>➤ A taxa de remoção de fluido do doente deverá ser iniciada preferencialmente 30-45 min após o início da técnica.</p> <p>➤ A linha de retorno (azul) deve ser colocada no interior da manga de aquecimento.</p> <p>➤ Monitorização do CEC para prevenir possível coagulação.</p> <p>➤ Válido apenas quando o modo de anticoagulação Citrato-cálcio está selecionado.</p> <p>➤ Ajustar o nível da câmara venosa para eliminação do ar em excesso.</p>
--	---

Método de Bolsa Vazia Variável estiver ativo e se for necessário.

MODO FINAL

26. Selecionando a tecla “PARAR” na unidade de controlo, é possível escolher entre as opções “TROCAR DE SET”, “FINALIZAR TRATAMENTO”, ou “RECIRCULAÇÃO”. Os alarmes apropriados são activados e a luz de tratamento amarela acende.

- a. Trocar o Set – remover o set atual, com ou sem devolver sangue ao doente e carregar um novo set.
- b. Terminar Tratamento – terminar o tratamento actual, com ou sem devolver sangue ao doente; ver/transferir dados do histórico, se for necessário.
- c. Recircular – desconectar temporariamente o doente e recircular solução salina ou sangue através das linhas de sangue. Reconectar o doente e retomar o tratamento quando estiver pronto.

PROCEDER TROCA DO SET

27. Premir a tecla “TROCAR SET”:

- a. Se desejado, devolver o sangue ao doente, premir a tecla “RETORNO SANGUE”, selecionando a taxa de Retorno de Sangue desejada, e seguindo as instruções no display, ou infundindo de novo o sangue manualmente.
- b. Desconectar o doente do set, clampar todas as linhas e descarregar o set premindo a tecla “DESCARREGAR”.
- c. Retirar o set, seringa e bolsas de fluido.
- d. Voltar ao display Carregar Set no Modo de Execução.

- Trocar o Set não permite seleccionar Novo Doente, alterar a terapia ou ver/importar os dados do histórico.
- Termina o tratamento quando os objetivos do tratamento tiverem sido alcançados ou caso haja alguma complicação que obrigue a suspender a técnica.
- A recirculação permite desconectar temporariamente o doente sem necessidade de descartar o Set.

- e. Colocar um novo set na unidade de controle e efectuar o carregamento premindo a tecla “CARREGAR”. O tratamento continua assim que a unidade de controle atinge o Modo de Funcionamento.

PROCEDIMENTO DE FIM DE TRATAMENTO

28. Após premir a tecla “FIM DE TRATAMENTO”:

- a. Igual ao Modo de Proceder Troca do Set da alínea a) até à c).
- b. Analisar/importar os dados do histórico.
- c. Desligar a unidade de controlo se não pretender efetuar mais tratamentos ou prima a tecla “NOVO TRATAMENTO” para iniciar um novo tratamento e carregar um novo set.
- d. Manutenção do acesso vascular (lavagem dos ramos com seringa de 20 ml com SF e heparinizar de acordo com indicações no cateter).

PROCEDIMENTO DE RECIRCULAÇÃO SALINA

29. Após premir a tecla “RECIRCULAÇÃO”:

- a. Pendurar uma bolsa de 500ml SF num gancho de priming e conectar uma linha Y à bolsa de soro. Fazer o priming da linha Y com solução de priming (sem heparina);
- b. Inserir o Débito Retorno de Sangue desejado e, em seguida, desconectar a linha de acesso do doente e conectá-la à bolsa de soro usando a linha Y;
- c. Restitua o sangue ao doente premindo e mantendo a tecla “INÍCIO RETORNO” para

➤ Se o set tiver coágulos significativos, pode-se optar por descarregá-lo automaticamente e entrar no procedimento Trocar Set. Isto pode ser feito premindo DESCONECTAR, sem reinfundir o sangue do doente.

➤ A taxa de recirculação pode ser alterada em qualquer altura enquanto a recirculação está em curso.

➤ Se necessário, a Recirculação pode ser interrompida e o tratamento finalizado. Isto requer o descarregamento do set, avançando automaticamente para o

bombear a solução salina através da linha de acesso;

- d. Inserir a taxa de recirculação desejada;
- e. Desconectar o doente da linha de retorno, conectar as linhas de retorno à bolsa de soro usando a segunda extensão da linha Y e começar a recirculação;
- f. Quando pronto, pare a recirculação e prepare o repriming do Set. A preparação do set é efetuada:
 - i. Desconectando a linha de acesso e a linha de retorno entre si;
 - ii. Conectando a linha de acesso a uma bolsa de solução de 1000ml priming;
 - iii. Conectando a linha de retorno a uma bolsa de recolha de priming nova (vazia).
- g. Faça o priming do set (sem heparina). Quando o teste do priming for concluído com êxito, reconecte ao doente; ajuste a câmara venosa; retome o tratamento premindo a tecla INICIAR no display Reconectar Doente.

PROCEDIMENTO DE RECIRCULAÇÃO DE SANGUE

30. Após premir a tecla "RECIRCULAÇÃO SANGUE":

- a. Pendurar uma bolsa de soro (250ml) num gancho de priming e conectar uma linha Y à bolsa salina. Fazer o priming da linha Y com solução de priming (sem heparina);
- b. Desconecte a linha de acesso do doente e conecte-a à bolsa de solução salina usando a linha Y;

display Tratamento Completo, e seguindo as instruções para remover o set, a seringa e as bolsas.

- O set deve ser substituído se o tempo máximo de recirculação for excedido (120 minutos) ou em caso de retorno de sangue de má qualidade.

➤ Se o doente não for conectado ao Set Prismaflex imediatamente após a conclusão do priming, é recomendável enxaguar novamente o Set com 1000ml de solução de priming (sem heparina) antes da conexão ao doente. Isto requer a utilização de um novo saco de solução de priming e pode requerer um novo saco de recolha (vazio).

- c. Desconecte o doente da linha de retorno, conecte as linhas de retorno à bolsa de soro usando a segunda extensão da linha Y;
- d. Desclampe qualquer linha clampada: bolsa de solução salina, linha Y e linhas do set;
- e. Prima INICIAR RECIRCULAÇÃO para iniciar a Recirculação. O sangue circula dentro do circuito fechado;
- f. Quando estiver pronto, pare a recirculação e siga os passos para reconectar ao doente;
- g. Retome o tratamento premindo a tecla INICIAR no display Verificar Conexão ao Doente.

➤ O set deve ser substituído se o tempo máximo de recirculação for excedido (60 minutos) ou em caso de retorno de sangue de má qualidade.

RELACIONADOS COM A FAMÍLIA

31. Acompanhar, informar e atender às necessidades e especificidades da pessoa de referência/família.

➤ Os comportamentos familiares positivos, a estabilidade, os padrões de comunicação eficientes, os comportamentos de apoio e uma maior coesão familiar predizem numa menor percepção de dor, menos stress emocional, melhor desempenho e funcionamento físico e uma maior adaptação emocional.

Para além das vantagens que o doente tem ao realizar a TSFRC, existem problemas e eventos adversos que o doente poderá vir a ter relacionados com a técnica, com o CEC e com o acesso vascular. É da responsabilidade do Enfermeiro o despiste das mesmas e a realização das intervenções necessárias à sua prevenção e tratamento (Consultar anexo I).

5. Responsabilidades

Atividades	Responsabilidades		
	Enf.	A.O.	Médico
Prescrição do início da TSFRC.			R
Prescrição da modalidade de tratamento.			R
Prescrição dos solutos e anticoagulação.			R

Manipulação do acesso vascular.	R		
Escolha e preparação do Set Prismaflex.	P		R
Introdução dos parâmetros do tratamento.	P		R
Início e verificação da segurança da TSFRC.	R		
Monitorização da TSFRC.	R		P
Ajustar o peso do doente e hematócrito.	P		R
Período de ocorrência de aviso “Ponto verificação Anticoagulante”.	P		R
Troca da seringa de Anticoagulação/Cálcio.	R		
Ajuste da camara de desgasificação.	R		P
Troca das bolsas dos solutos e da bolsa de efluente.	R		
Despejo e higienização da bolsa de efluente	P	R	
Interrupção/Termino da TSFRC.	R		R
Higienização da Prismaflex.	P	R	

Legenda: R – Responsável P – Participante

6. Registos

O Enfermeiro deve registar o início, interrupções e termino da TSFRC e suas justificações, bem como a monitorização e as complicações implícitas.

Registos relativos à técnica:

- Avaliações UCI: registar o tipo de técnica, a anticoagulação selecionada, as velocidades das diversas bombas e os respetivos solutos:

E03. Depuração extra renal

00:15:00 16-02-2019

HD (hemodiálise)	2376	
HDFVVC (hemodiafiltração contínua)	2377	✓
HFVVC (hemofiltração contínua)	2378	
CIRCUITO sem coágulos	2379	
Circuito com coágulos	2380	
Com heparina	2381	
Sem heparina	2382	✓
Hemoperfusão	2383	
Plasmaferese	2384	
Com ultrafiltração	6200	✓
Sem ultrafiltração	6201	
Ramos invertidos	6202	
Outro	2385	

VBS 200ml; PBS 750ml; Dialisante 500ml/h; Reposição pós 250ml; Remoção 150ml.

Ajuda Cancelar

- Cuidados de enfermagem:

Aquecimento corporal externo, com unidade de aquecimento de linhas
Executar procedimentos para terminar técnica
Lavagem de circuito depuração extra-renal
Monitorizar PTM
Mudar Set
Preparar material para iniciar técnica
Vigiar coagulação do filtro ou do sistema
Vigiar e aferir nível oxigenador/câmara-de-ar
Trocar bolsa de soluto
Trocar bolsa de efluente
Trocar seringa de anticoagulação
Vigiar intercorrências dialíticas

Registos relativos ao acesso vascular:

- Avaliações UCI: registar a data de colocação do cateter, sua localização, monitorização do local de inserção e do penso, permeabilidade e a data de heparinização:

The screenshot shows a software window titled "D07. Cateter de Hemodialise" with a date of 16-02-2019 and a time of 00:15:00. It contains a table of parameters for a dialysis catheter, with checkboxes indicating their status. The "Permeavel" row is highlighted.

Descrição	Valor	Status
Subclavia	sub	
Jugular Interna	jug	
Femural	fem	✓
DIREITA	DIR	
Esquerda	esq	✓
TRES VIAS	trs	
Duas vias	dua	✓
LOCAL DE INSERÇÃO normal	nor	✓
Local Inserção com Inflamação	ins	
Local Inserção c/ Exudado	exu	
Local Inserção c/ Hematoma	hem	
PONTOS DE FIXAÇÃO Normal	fix	✓
Pontos Fixação c/ Inflamação	Inf	
Pontos de Fixação c/ Exudado	fex	
Permeavel	per	✓
Obstruido	obs	
Heparinizado	hep	
Posicional	4240	
Penso limpo	4241	

revisão do penso dia 09/02

Ajuda Cancelar

- Cuidados de enfermagem:

Colaborar na colocação de cateter (segundo norma de serviço)

Gerir dispositivo cateter segundo norma de serviço
Inverter ramos dos lúmens do cateter
Monitorizar taxas de fluxo do acesso vascular
Mudar penso cateter de hemodiálise
Remover cateter de hemodiálise
Vigiar hematoma no acesso vascular
Vigiar hemorragia do local de inserção do cateter
Lavagem com soro fisiológico dos lúmens, para verificar permeabilidade
Lavagem e heparinização dos lúmens do cateter

Para além, das avaliações UCI e dos cuidados de enfermagem, é possível registar em eventos: fim HDFVVC, início HDFVVC, fim HD/UF, início HF/UF – referentes ao início e término da técnica. Para além desse registo, deve estar associado o motivo do início e término.

Em concomitância aos registos informáticos, deve ser registado na folha de monitorização da TSFRC, existente na UCI [REDACTED], todas as informações pertinentes sobre a evolução da técnica (Consultar Anexo II).

7. Definições e Abreviaturas

A.O. – Assistente Operacional

CEC – Circuito extracorporal

ENF – Enfermeiro

HVVC – Hemofiltração veno-venosa contínua

HDVVC – Hemodiálise veno-venosa contínua

HDFVVC – Hemodiafiltração veno-venosa contínua

LRA – Lesão renal aguda

KDIGO - Kidney Disease Improving Global Outcomes

SF – Soro Fisiológico

PBS – Pré-bomba de sangue

PTM – Pressão transmembranar

TSFRC – Técnica de substituição da função renal contínua

UCI – Unidade de cuidados intensivos

UCIMCR – Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos Respiratórios

8. Anexos

Anexo I – EVENTOS ADVERSOS E PROBLEMAS DA TSFRC

Anexo II – FOLHA DE REGISTOS DE ENFERMAGEM

9. Impressos

Não aplicável.

9. Referências Bibliográficas

- Boling, B. (2014). Renal issues in older adults in critical care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 26 (1), 99-104.
- Dainton, M. (2019). Acute kidney injury. In N. Thomas (Ed.), *Renal nursing: care and management of people with kidney disease* (pp. 105-125). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Gambro Lundia AB. (2008). *Prismaflex – Manual do Operador. Versão do Software 4.XX*. Suécia: Gambro Lundia AB
- GCL-PPCIRA (2015). *Norma - prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares*. Lisboa: CHLN, EPE.
- Odom, B. (2017). Acute kidney injury. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 637 – 678). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Richardson, A. & Whatmore, J. (2014). Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. *Nursing in Critical Care*. 20 (1), 8-15.

ANEXO I – EVENTOS ADVERSOS E PROBLEMAS DA TSFRC (Odom, 2017)

Eventos adversos			
Problema	Sinais e sintomas	Potenciais causas	Tratamento
Arritmia	<ul style="list-style-type: none"> - Pulso < 60 bpm ou > 100 bpm - Pulso irregular - Pode estar associado a: hipotensão, tonturas, ansiedade, diaforese ou náusea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reação vasovagal - Hipovolémia - Hipotensão - Acomulação de citrato - Anafilaxia 	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender a técnica - Identificar a causa - Consultar o médico
Embolia gasosa	<ul style="list-style-type: none"> - Toracalgia - Palidez - Confusão - Diaforese 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de ar no sistema venoso, através do CEC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender a técnica - Posicionar o doente para o lado esquerdo e em trendelenburg - Administração de oxigenoterapia - Consultar o médico
Hemólise	<ul style="list-style-type: none"> - Efluente rosa ou vermelho - Febre/tremores - Toracalgia ou dorsalgia 	<ul style="list-style-type: none"> - Lise dos glóbulos vermelhos - Rutura das fibras do hemofiltro. - Transfusão de sangue incompatível - Rbdomolise 	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender a técnica - Consultar o médico
Hipertermia	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da temperatura > 1°C durante a técnica - Pode ser acompanhado por tremores 	<ul style="list-style-type: none"> - Incompatibilidade transfusão de sangue - Bacteremia; infecção do cateter - Doença primária 	<ul style="list-style-type: none"> - Interromper a técnica e obter amostras de sangue, conforme necessário, para o laboratório - Consultar o médico
Hipotensão	<ul style="list-style-type: none"> - Pressão arterial baixa (pode estar associada a náusea, vômito, diaforese, ou pele fria e viscosa) - Sensação de calor (sinal precoce) - Tontura - Taquicardia - Perda de consciência e convulsões 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipovolémia - Diminuição da resistência vascular sistêmica - Anemia - Terapêutica anti-hipertensora - Alta taxa de ultrafiltração - Status cardiovascular instável. - Acumulação de citrato - Anafilaxia 	<ul style="list-style-type: none"> - Posição trendelenburg - Reduzir a taxa de ultrafiltração - Suspender a técnica - Se necessário, e mediante prescrição médica, administração de terapêutica vasopressora. - Consultar o médico
Hipotermia	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição da temperatura < 1°C durante a técnica - Pode ser acompanhada por tremores 	<ul style="list-style-type: none"> - Volume sangue extracorporeal (cerca de 200ml) 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar a manga de aquecimento na linha de retorno - Colocar manta térmica
Hipovolemia	<ul style="list-style-type: none"> - Hipotensão - Taquicardia - Palidez - Tontura - Síncope 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de volume, geralmente superior a 15% do volume de sangue, estimado para o doente 	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender a técnica - Posição tendelenburg - Consultar o médico
Reação alérgica	<ul style="list-style-type: none"> - Urticária/Eritema - Prurido - Tosse - Edema da língua - Broncoespasmo - Estridor respiratório - Agitação - Hipotensão 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidade ao Set - Hipersensibilidade ao anticoagulante 	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender a técnica - Intervenções dirigidas à sintomatologia - Identificação da causa - Consultar o médico
Acomulação de citrato	<ul style="list-style-type: none"> - Parestesias - Arrepios - Náuseas/vômitos - Câibras musculares 	<ul style="list-style-type: none"> - Não metabolização do citrato - Excessiva carga de citrato 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuir ou suspender dose de citrato - Suspender técnica - Tratamento da arritmia

	<ul style="list-style-type: none"> - Tetania - Arritmias cardíacas - Pulso irregular - Paragem cardíaca 		- Consultar o médico
--	---	--	----------------------

Problemas			
Problema	Definição	Causas possíveis	Resolução
Acesso muito negativo/ Retorno muito positivo	O alarme ativa-se caso a monitorização da pressão de acesso/retorno estiver fora dos limites de perigo definidos	<ul style="list-style-type: none"> - O doente está a tossir, a mexer-se ou a ser posicionado ou aspirado - A linha de acesso/retorno clampada ou dobrada - Cateter de acesso/retorno coagulado - Taxa de débito do sangue demasiado alta para o cateter - Sensor da pressão de acesso/retorno avariado 	<ul style="list-style-type: none"> - Corrigir a causa - Verificar permeabilidade do acesso - Reajuste da taxa de débito de sangue
Acesso muito positivo	O alarme dispara se a monitorização da pressão de acesso estiver for superior ao limite de perigo	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivo externo está a dispensar sangue numa pressão excessiva (exemplo: lavagem do CEC, ECMO) - A taxa de débito de sangue foi definida para muito baixa de acordo com a pressão de sangue administrada pelo dispositivo externo. - Sensor da pressão de acesso avariado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir a pressão de administração do dispositivo externo - Aumentar a taxa de débito de sangue
Ar no sangue	Alarme de perigo acionado pelo detetor de bolhas de ar	<ul style="list-style-type: none"> - Linha desconectada - Conexão com fugas - Set com priming incompleto - Ar/espuma nas linhas - Linha de retorno não instalada no detetor de bolhas de ar 	<ul style="list-style-type: none"> - Corrigir as possíveis causas - Abrir o clamp para remover ar e retirar sangue do doente na linha de retorno/câmara de degaseificação (aspirar com seringa) - Ajustar o nível de fluido na câmara de degaseificação.
Bolsa/recipiente vazio/cheio	Alarme ativado, quando a bolsa de reposição, bolsa de dialisante e bolsa de pré-bomba de sangue tiverem terminado ou bolsa de efluente estiver cheia	<ul style="list-style-type: none"> - Bolsa identificada está vazia/cheia - Bolsa identificada está parcialmente apoiada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conectar uma bolsa nova - Substituir a bolsa de efluente - Pendurar a bolsa no suporte.
Falta de débito	Para a monitorização de pressão de acesso negativa: este alarme dispara se a pressão de acesso for mais positiva do que - 10 mmHg e se o ponto de operação da pressão de acesso for mais negativo do que - 10 mmHg	<ul style="list-style-type: none"> - O cateter está desconectado - A linha está clampada abaixo da tomada de pressão de acesso - A taxa de débito de sangue demasiado baixa para o acesso - Tomada de pressão de acesso não está instalada 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar a taxa do débito de sangue - Verificar permeabilidade do acesso - Verificar necessidade de inverter ramos - Verificar a existência de dobras/ linha clampada

		<ul style="list-style-type: none"> - Sensor da pressão de acesso avariado 	
Filtro coagulado	A queda de pressão de filtro é > ao valor limite fixado para o filtro em utilização, ou foram atingidos os limites de aviso	<ul style="list-style-type: none"> - Formaram-se coágulos no filtro - Linhas clampadas no trajeto do sangue - A taxa de ultrafiltração é demasiado elevada para o filtro em utilização - A administração da solução de anticoagulação falhou. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustar os parâmetros de administração de anticoagulação - Verificar se a seringa está devidamente instalada na bomba da seringa - Verificar as linhas - Trocar de set
Fuga de sangue detetada		<ul style="list-style-type: none"> - Bolha de ar na linha de efluente no nível de detetor de fugas de sangue - Linha de efluente não está instalada corretamente no detetor de fugas de sangue - Líquido ou outras partículas no trajeto das linhas. - Fuga de sangue na membrana do filtro 	<ul style="list-style-type: none"> - No caso da recorrência de bolhas de ar, verificar se a linha efluente está torcida e/ou reduza a taxa de ultrafiltração - Introduzir a linha no detetor de baixo para cima e encaminhar firmemente através das guias respetivas - Remover a linha do detetor. Limpar delicadamente a parte interna do detetor. Limpar a linha de efluente. Reinsere a linha no detetor e nas guias respetivas e normalize DFS nas ferramentas do sistema - Trocar Set
Início de coagulação do filtro	Aumento de PTM e/ou queda de pressão	<ul style="list-style-type: none"> - Anticoagulação inadequada do CEC; - Ultrafiltração está muito alta - Linhas dobradas no trajeto do sangue - A seringa pode estar instalada incorretamente ou a bomba da seringa pode ter falhado 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar o set - Ajustar o ritmo de administração de anticoagulação - Baixar a PTM ao: diminuir as taxas de PBS, reposição e/ou remoção do fluido do doente; aumentar a taxa de débito de sangue - Assegurar de que a seringa está devidamente instalada no suporte da bomba da seringa
PTM demasiado elevada	A PTM atingiu o limite de pressão programada	<ul style="list-style-type: none"> - A taxa de ultrafiltração é muito alta para a taxa de débito de sangue - Anticoagulação inadequada do CEC - Linhas dobradas no trajeto do sangue - Seringa incorretamente instalada ou a bomba da seringa falhou 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuir as taxas de reposição e/ou remoção do fluido do doente e/ou PBS ou aumentar a taxa de débito de sangue - Trocar Set - Ajustar o ritmo de administração de anticoagulação

ANEXO II - FOLHA DE REGISTOS DE ENFERMAGEM

Apêndice XII – Apresentação *Power Point* da Formação: Intervenções de Enfermagem à Pessoa com LRA em UCI

Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda em Unidade de Cuidados Intensivos



Discente: Enf.ª Ana Luísa Santos

Enfermeiro Orientador: Enf.ª

Docente orientador: Prof.ª Eulália Novais

Sumário



CONTEXTUALIZAÇÃO
DO ESTÁGIO



PROBLEMÁTICA



INTERVENÇÕES DE
ENFERMAGEM



SUGESTÕES



REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Enfermeiro Especialista

Domínios das competências comuns

Os domínios das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, conforme os anexos I a IV ao presente Regulamento, e que dele fazem parte integrante, são as seguintes:

- a) Responsabilidade profissional, ética e legal (A);
- b) Melhoria contínua da qualidade (B);
- c) Gestão dos cuidados (C);
- d) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D).

(Regulamento n.º 140/2019, p. 4744)

Enfermeiro de Nefrologia

Internamento

Hemodiálise

Diálise Peritoneal

Transplante

(Chamney, 2007 – EDTNA/ERCA)

European Dialysis & Transplant Nurses Association/European Renal Care Association

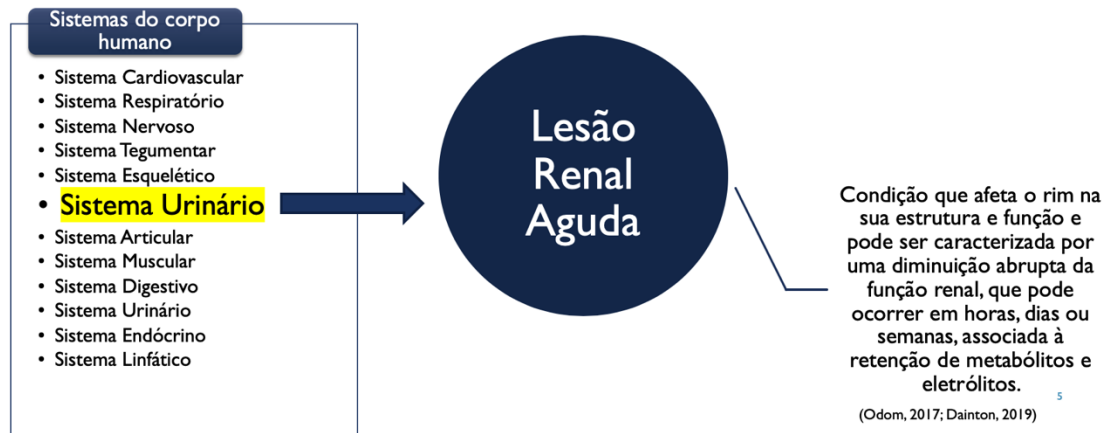
3



(Odom, 2017)

4

Problemática



Problemática

Lesão Renal Aguda

Considerada, uma complicação de agravamento de uma doença de base.

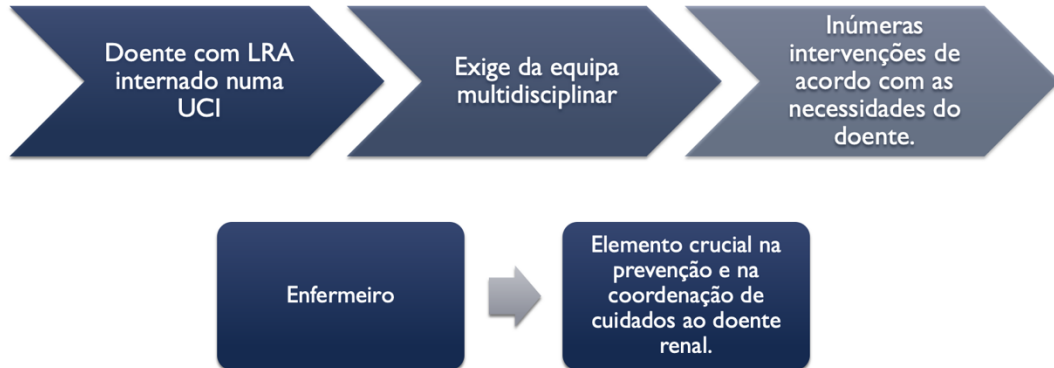
Tem uma incidência de 13-18% nos doentes hospitalizados e, cerca de 60% no doentes internados numa UCI.

Tem uma taxa de mortalidade, que pode variar entre 10-80%, dependendo dos fatores de risco de cada doente, o que faz desta doença uma das principais causas de morte nos doentes internados.

Dos doentes que desenvolveram LRA numa UCI, cerca de 49% necessitaram de realizar técnica de substituição da função renal contínua e, destes doentes, a taxa de mortalidade aumentou até 80%.

(Lewington & Kanagasundaram, 2011; Odom, 2017; Dainton, 2019)

Problemática



(Saraiva, Richards & Fortnum, 2018) ⁷

Intervenções de Enfermagem

Quais as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI?



8

Intervenções de Enfermagem – Prevenção da LRA

A prevenção é a **melhor estratégia** para gerir a LRA:

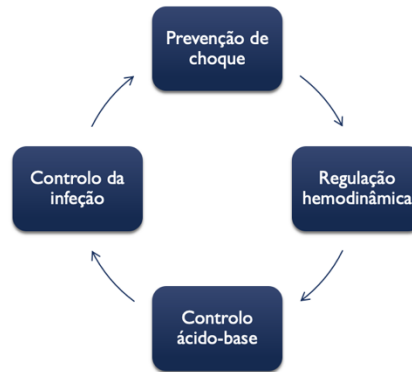
- Compreender quais são os **fatores de risco** e as **causas** que podem levar ao desenvolvimento da LRA.

Principais fatores de risco:

- Idade avançada
- Existência comorbidades
 - HTA
 - Diabetes *mellitus*
 - Doença renal crónica

Causas mais frequentes:

- Choque hipovolémico
- Choque séptico
- Doenças respiratórias
- Doenças cardiovasculares



(Santos & Marinho, 2013; Boling, 2014; Davis, 2014; Coelho et al. 2017)

Intervenções de Enfermagem – Prevenção da LRA

Na UCI :

Causas mais frequentes:

- Choque séptico
- Choque hipovolémico
- Acidose metabólica
- Doença renal crónica – hipercalemia e/ou sobrecarga

Problema e intervenções de enfermagem inerentes:

Gerais	Hipertermia	38,6°C - Naloxil 2G.
Memo	Memo	PVC=10mmHg
Neftológico	Anúria	2x 20mg Furosemida
Ventilatório	Tacuiroseia	Bólus de morfina 2mg EV; ossa de midazolam 150mg/50cc a 3.2cc/h
UCAPO	Hipotensão	S.F. 500ml
Cardiovascular	Hipotensão arterial mantida	Inicia perfusão de Noradrenalina (10mg/50ml) a 2.1cc/h.
Memo	Memo	Hipotensa assintomática, colocada em Trendelenburg de acordo com sua tolerância
Alterações metabólicas	Hipercalemia	faz 1F gluc Ca ⁺ + 500ml Dext com 10U insulina + 1F glicose 305 em 2h
Alterações metabólicas	Hipercalemia	manilha colocados + 6U insulina
Alterações metabólicas	Hipercalemia	manilha faz 10U insulina em 100ml Dextr H2O + 1F gluc CA ⁺
Alterações metabólicas	Hipercalemia	manilha faz 100ml Dextr + 12U insulina achrapid

Mas, muitas intervenções sem identificação do problema:

Memo	Memo	Faz RH 250ml SF
Memo	Memo	administração bólus de 50mg de furosemida e eletrólitos: 450mg soroceiro
Memo	Memo	Adm 200mg Furosemida EV.
Memo	Memo	Inicia perfusão de Furosemida (200mg/50ml) a 5cc/h
Memo	Memo	Faz mais 500ml SF.
Memo	Memo	Inicia perfusão Noradrenalina 10mg/50cc a 2.1cc/h

10

Intervenções de Enfermagem – Diagnóstico da LRA

Após a identificação dos fatores de risco e a causa da LRA, é importante, a realização da sua **classificação**.

A LRA pode ser classificada de acordo com 3 definições: RIFLE, AKIN ou KDIGO - Kidney Disease Improving Global Outcomes.

Table 2 | Staging of AKI

Stage	Serum creatinine	Urine output
1	1.5–1.9 times baseline OR ≥0.3 mg/dl (≥ 26.5 μmol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6–12 hours
2	2.0–2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥ 12 hours
3	3.0 times baseline OR Increase in serum creatinine to ≥4.0 mg/dl (≥ 353.6 μmol/l) OR Initiation of renal replacement therapy OR, In patients < 18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m ²	<0.3 ml/kg/h for ≥ 24 hours OR Anuria for ≥ 12 hours

(KDIGO, 2012, p. 8)

Débito urinário

- É um marcador sensível e precoce da LRA;
- Associado a resultados adversos em UCI.

(Macedo et al., 2011; Odom, 2017)

Monitorização do peso corporal

- Incluir no Balanço Hídrico

11

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

O enfermeiro tem um papel importante, no desenvolvimento e implementação de estratégias que limitem a progressão da LRA – focando a intervenção na causa.

Quando a LRA é classificada no **estádio 1 e 2**:

- Otimização do status hemodinâmico;
- Adaptação da dosagem/diluição da terapêutica à função renal – atenção à terapêutica nefrotóxica – efeito tóxico sobre os túbulos renais.
- Suporte nutricional (LRA está associada a uma aceleração do catabolismo proteico):
 - Apoiar as necessidades de síntese proteica – 0.8-1.5g/kg/dia
 - Hidratação – até 500 ml/dia
- Ter atenção ao balanço hídrico – evitar balanços positivos, para não potenciar a sobrecarga de fluidos.

(Cano et al., 2006; Cano et al., 2009; Odom, 2017; Dainton, 2019; Kanagasundaram et al., 2019)

Na UCI :

Fresubin Original – 500 ml – 19g
Fresubin Original Fibras – 500 ml – 19g
Fresubin Diben – 500 ml – 19g
Fresubin Survimed – 500 ml – 22.5g
Fresubin Energy – 500 ml – 28 g
Fresubin HP Energy – 500 ml – 37,5g
Alimentação Parentérica N4 – 1500ml – 38g
Sistemas Enfit – Alimentação entérica + água

12

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

Quando a LRA é classificada no **estádio 3**:

- Otimização do status hemodinâmico;
- Adaptação da dosagem/diluição da terapêutica à função renal;
- **Suporte nutricional:**
 - Apoiar as necessidades de síntese proteica – 1-1.7g/kg/dia
 - Se estiver a realizar TSFRC, pode ir até 2.5g/kg/dia.
 - Hidratação – até 300 ml/dia
- Ter atenção ao balanço hídrico – evitar balanços positivos, para não potenciar a sobrecarga de fluidos;
- **Necessita de TSFRC para a otimização dos resultados do doente.**

(Cano et al., 2006; Cano et al., 2009; Odom, 2017; Dainton, 2019; Kanagasundaram et al., 2019)

13

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

Quando a LRA é classificada no **estádio 3** – necessita de TSFRC:

Enfermeiro é responsável pela monitorização da TSFRC.

Quatro princípios essenciais de enfermagem na TSFRC:

- Avaliar continuamente as indicações para TSFRC e influenciar o modo da técnica;
- Bom acesso vascular;
- Evitar interrupções desnecessárias na técnica;
- Prevenção de complicações.

14

(Boling, 2014; Richardson & Whatmore, 2014)

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

- **Avaliar continuamente as indicações para TSFRC:**

- Classificação da LRA
- Causa da LRA

- **Influenciar o modo da técnica:**

- HDFVVC
- HFVVC
- HDVVC

(Richardson & Whatmore, 2014)

Na UCI

Memo Inicia HDFVVC

E03. Depuração extra renal	
00:15:00	16-02-2019
HD (hemodiálise)	2376
HDFVVC (hemodiafiltração contínua)	2377 ✓
HFVVC (hemofiltração contínua)	2378
CIRCUITO sem coágulos	2379
Circuito com coágulos	2380
Com heparina	2381
Sem heparina	2382 ✓
Hemoperfusão	2383
Plasmaferese	2384
Com ultrafiltração	6200 ✓
Sem ultrafiltração	6201
Ramos invertidos	6202
Outro	2385

VBS 200ml; PBS 750ml; Dialisante 500ml/h; Reposição pós 250ml; Remoção 150ml.

Ajuda Cancelar

15

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

- **Bom acesso:**

- Escolha do cateter;
- Fixação do cateter;
- Verificação do fluxo sanguíneo do cateter;
- Monitorização das pressões de acesso e de retorno;
- Heparinização do cateter quando não estiver em uso.

(Richardson & Whatmore, 2014)

Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

NORMA

Prevenção da Infecção relacionada com cateteres vasculares

Elaborado em: Agosto / 2015

Revisão:

Aprovado em:

- c) Substituir o penso semipermeável a cada 7 dias e o penso de compressa a cada 48 horas, desde que não se encontre húmido, descolado ou repassado. Neste caso deve ser substituído de imediato. O local de inserção deve ser desinfetado com solução alcoólica de cloro-hexidina a 2%;

Na UCIMCR:

D07. Cateter de Hemodialise	
00:15:00	16-02-2019
Subclavia	sub
Jugular interna	jug ✓
Femoral	fem ✓
DIREITA	DIR ✓
Esquerda	esq ✓
TRES VIAS	trs
Duas vias	dua ✓
LOCAL DE INSERÇÃO normal	nor ✓
Local Inserção com inflamação	ins
Local Inserção c/ Exudado	exu
Local Inserção c/ Hematoma	hem
PONTOS DE FIXAÇÃO Normal	fix ✓
Pontos Fixação c/ Inflamação	inf
Pontos de Fixação c/ Exudado	fix
Permeável	per ✓
Obstruído	obs
Heparinizado	hep
Posicional	4240
Penso limpo	4241

revisão do penso dia 09/02

Ajuda Cancelar

16

Protocolos

Hora de início: 31-01-2020 16:26

Protocolos

Ordens

Se não forem selecionadas ordens estandarizadas, todas as ordens da lista da direita serão adicionadas PARA SELECIONAR UMA OU MAIS PRESCRIÇÕES DO PROTOCOLO, SELECIONE-AS NA COLUNA DA DIFERENCIANDO AO MESMO TEMPO A TECLA "Ctrl" e depois clique em Adicionar.

Aquecimento corporal externo, com unidade de aquecimento de linhas Continuo, x...
 Colaborar na colocação de cateter (segundo norma de serviço) Agora
 Executar procedimentos para terminar técnica Agora
 Gerir dispositivo cateter segundo norma de serviço Continuo, x30d Continua
 Inverter ramos dos lúmens do cateter PRN, x07d SOS
 Lavagem de circuito de depuração extra-renal PRN x30d SOS
 Monitorizar PTM às 06h, 09h, 15h, 17h, 22h, 0h
 Monitorizar taxas de fluxo do acesso vascular Continuo, x30d Continua
 Mudar penso cateter de hemodialise PRN x30d SOS
 Mudar penso da técnica de depuração extra-renal PRN x30d SOS
 Mudar Set c72h, x15d
 Mudar Set PRN x30d SOS
 Preparar material para iniciar técnica Agora
 Remover cateter de hemodialise Agora
 Retirar Cateter hemodialise Agora
 Vigiar coagulação do filtro ou do sistema às 06h, 09h, 15h, 17h, 22h, 0h

Técnica de Substituição Renal

Vigiar e alertar nível oxigénator/âmara-de-ar às 06h, 09h, 15h, 17h, 22h, 0h
 Vigiar hematoma no acesso vascular Continuo, x30d Continua
 Vigiar hemorragia do local de inserção do cateter Continuo, x30d Continua
 Vigiar Interferências Dialíticas Continuo, x30d Continua
 Vigiar membros (força, perfusão, temperatura, pulso) às 06h, 12h, x14d
 Vigiar permeabilidade do sistema Continuo, x30d Continua
 Vigiar PTM 6h, 09h, 15h, 17h, 22h, 0h, x07d
 Vigiar taxas de fluxo do acesso vascular Continuo, x30d Continua

Segurança do Doente

Técnica de Substituição Renal

UCI_Escalas

Ventilação Comprometida

Ventilação Não Invasiva

Ventilação Mecânica Invasiva

Ventilação Não Invasiva

Acesso Venoso Central

Mobilidade Física

Nutrição/Alimentação

Ajuda

Adicionar ordens

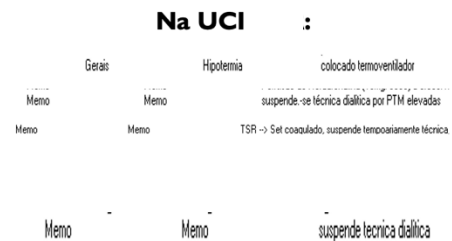
Cancelar

17

Intervenções de Enfermagem – Tratamento da LRA

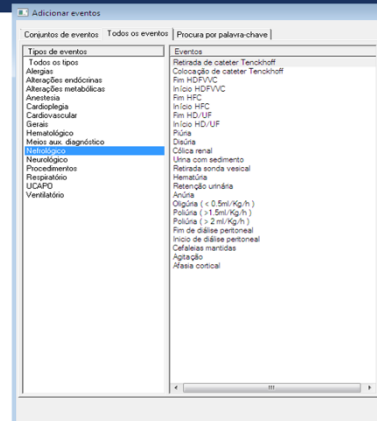
- **Evitar interrupções desnecessárias na técnica:**
 - Garantir uma velocidade adequada da bomba de sangue;
 - Escolha da anticoagulação mais adequada;
 - Considerar pré-diluição;
 - Observar o circuito para prever coagulação do filtro;
 - Resolução precoce das causas dos alarmes.
- **Prevenção de complicações:**
 - Instabilidade hemodinâmica;
 - Hipotermia;
 - Embolia;
 - Desequilíbrio metabólico.

(Richardson & Whatmore, 2014)



Sugestões/Recomendações

- Registo dos problemas/causas e as intervenções inerentes;
- Aplicação da Classificação KDIGO da LRA;
- Uniformização das intervenções, de acordo com a Norma – Cuidados de enfermagem ao doente submetido a TSFRC;
- Participação na formação/sessão prática sobre a TSFRC, que irá decorrer no dia 7 de fevereiro.



19

Referências Bibliográficas

- Boling, B. (2014). Renal issues in older adults in critical care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26 (1), 99-104.
- Cano, N., Fiaccadori, E., Tesinsky, P., Toigo, G., Druml, W., Kuhlmann, M. ... Hori, W. H. (2006). ESPEN guidelines on enteral nutrition: adult renal failure. *Clinical Nutrition*, 25, 295-310.
- Cano, N., Aparicio, M., Brunori, G., Carro, J., Cianciaruso, B., Fiaccadori, E. ... Guarnieri, G. (2009). ESPEN guidelines on parenteral nutrition: adult renal failure. *Clinical Nutrition*, 28, 401-414.
- Chamney, M. J. (2007). *Competency framework*. Sweden: EDTNA/ERCA.
- Dainton, M. (2019). Acute kidney injury. In N. Thomas (Ed.), *Renal nursing: care and management of people with kidney disease* (pp. 105-125). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- GCL-PPCIRA (2015). *Prevenção da infeção relacionada com cateteres vasculares*. Lisboa: CHLN, EPE.
- Coelho, F. U. A., Watanabe, M., Fonseca, C. D., Padilha, K. G. & Vattimo, M. F. F. (2017). Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70 (3), 499-505.
- Dainton, M. (2019). Acute kidney injury. In N. Thomas (Ed.), *Renal nursing: care and management of people with kidney disease* (pp. 105-125). Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Davis, L. L. (2014). Cardiovascular issues in older adults. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26 (1), 61-89.
- Kanagasundaram, S., Ashley, C., Bhojani, S., Caldwell, A., Ellan, T., Kaur, A. ... Ostermann, M. (2019). *Clinical practice guidelines acute kidney injury*. Bristol: The Renal Association
- Kidney Disease Improving Global Outcomes (2012). KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Official Journal of the International Society of Nephrology*, 2 (1), 1-141.
- Lewington, A., & Kanagasundaram, S. (2011). Renal association clinical practice guidelines on acute kidney injury. *Nephron Clinical Practice*, 118 (suppl 1), c349-c390.
- Macedo, E., Malhotra, R., Bouchard, J., Wynn, S. K. & Mehta, R. L. (2011). Oliguria is an early predictor of higher mortality in critically ill patients. *Kidney international*, 80 (7), 760-767.
- Odom, B. (2017). Acute kidney injury. In S. M. Bodin (Ed.), *Contemporary nephrology nursing* (pp. 637 – 678). New Jersey: American Nephrology Nurses Association.
- Regulamento nº 140/2019 (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. *Ordem dos Enfermeiros. Diário da República*, II Série (Nº 26 de 6-02-2019), 4744-4750.
- Richardson, A. & Whatmore, J. (2014). Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy. *Nursing in Critical Care*, 20 (1), 8-15.
- Santos, E. S. & Marinho, C. M. S. (2013). Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, III Série (9), 181-189.
- Saraiva, M., Richards, M., & Fortnum, D. (2018). *The profile of nephrology nursing*. Sweden: EDTNA/ERCA.

Apêndice XIII – Estratégia de Pesquisa *CINAHL Plus with Full Text*

CINAHL Plus with Full Text – pesquisa realizada a 10 de janeiro de 2020

S18	Filtros: restringir por aged – 18+ years	16
S17	Filtros: restringir por language – portuguese, spanish or english	84
S16	Filtros: Data de Publicação 2010-01-01 a 2019-12-31	90
S15	S12 AND S13 AND S14	252
S14	S10 OR 211	105176
S13	S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9	127060
S12	S1 OR S2 OR S3	36569
S11	MH “Critical Care”	50808
S10	MH “Intensive Care Units”	72049
S9	MH “Nephrology Nursing”	3669
S8	MH “Advanced Nursing Practice”	10327
S7	MH “Nursing Practice”	74362
S6	MH “Critical Care Nursing”	21311
S5	MH “Practical Nurses”	6438
S4	MH “Nursing Interventions”	14231
S3	MH “Renal Replacement Therapy”	4258
S2	MH “Renal Insufficiency”	12672
S1	MH “Kidney Failure, Acute”	8417

Apêndice XIV – Estratégia de Pesquisa *MEDLINE with Full Text*

MEDLINE with Full Text – pesquisa realizada a 10 de janeiro de 2020

S18	Filtros: restringir por aged – 18+ years	54
S17	Filtros: restringir por language – portuguese, spanish or english	115
S16	Filtros: Data de Publicação 2010-01-01 a 2019-12-31	118
S15	S1 AND S13 AND S14	226
S14	S11 OR 212	289828
S13	S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10	814768
S12	MH “Critical Care”	169348
S11	MH “Intensive Care Units”	157787
S10	MH “Advanced Practice Nursing”	2321
S9	MH “Critical Care Nursing”	3161
S8	MH “Nursing Practitioners”	160
S7	MH “Nursing Care”	51396
S6	MH “Nursing, Practical”	3454
S5	MH “Nephrology Nursing”	463
S4	MH “Nurse’s Role”	42874
S3	MH “Nursing”	706276
S2	MH “Nurses”	344,665
S1	MH “Acute Kidney Injury”	52058

Apêndice XV – Instrumento de Extração de Dados

Título da Revisão Scoping: Intervenções de Enfermagem à Pessoa com Lesão Renal Aguda em Unidade de Cuidados Intensivos: um Protocolo de Revisão Scoping.

Objetivo: mapear e analisar as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI.

Questão: Quais as intervenções de enfermagem à pessoa com LRA em UCI?

Critérios de Inclusão segundo PCC:

Tipos de Participantes: Pessoas com idade superior a 18 anos, diagnosticados com LRA.

Conceitos: Estudos focados na LRA, considerando as intervenções de enfermagem, inerentes à pessoa com LRA. São incluídos estudos que utilizarem intervenções de enfermagem na prevenção da LRA, no seu diagnóstico, e no seu tratamento.

Contexto: UCI

Detalhes do estudo e extração das características:

Autor(es): _____

Ano de publicação: _____

País de origem: _____

Objetivos: _____

População do estudo: _____

Metodologia: _____

Contexto do estudo: _____

Intervenções de Enfermagem: _____

Principais descobertas relacionadas com a questão: _____

Outras informações relevantes: _____

Apêndice XVI – Lista de Estudos Excluídos após Avaliação de Elegibilidade
com Base na Leitura de Texto Completo

Álvarez, E. M., Moya, A. G., Sánchez, M. E. E., Cruz, P. S., Delgado, E. G. & Riera, J. A. S.-I. (2011). Detection of risks for the safety of the patients in the implementation of continuous techniques of extracorporeal depuration (CTED). *Enfermería Intensiva*. 22 (1), 39-45.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Schwenger, V., Weigand, M. A., Hoffman, O., Dikow, R., Kihm, L. P., Seckinger, J. ... Morath, C. (2012). Sustained low efficiency dialysis using a single-pass batch system in acute kidney injury – a randomized interventional trial: the renal replacement therapy study in intensive care unit patients. *Critical Care*. 16 (4), 1-9.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Roeder, V. R., Atkins, H. N., Ryan, M. A. & Harms, H. J. (2013). Putting the 'C' back into continuous renal replacement therapy. *Nephrology Nursing Journal*. 40 (6), 509-515.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Barbero, I. V. R., Infantes, S. P. F., Barbero, M. C. S. B. R., Torres, O. S., Ochoa, A. E., Moreno, E. P., ... Aparicio, M. T. E. F. (2014). Uso de heparina sódica en técnicas continuas de depuración extrarrenal. *Metas de Enfermería*. 17 (9), 58-64.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Handler, S. M., Cheung, P. W., Culley, C. M., Perera, S., Kane-Gill, S. L. Kellum, J. A. & Marcum, Z. A. (2014). Determining the incidence of drug-associated acute kidney injury in nursing home residents. *Journal of the American Medical Directors Association*. 15 (10), 719-724.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado com o contexto).

Miller, J. (2014). Surviving sepsis: a review of the latest guidelines. *Nursing*. 44 (4), 24-31.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Razavi, S. A., Still, M. D., White, S. J., Buchman, T. G. & Connor Jr., M. J. (2014). Comparison of circuit patency and Exchange rates between 2 different continuous renal replacement therapy machines. *Journal of Critical Care*. 29 (2), 272-277.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Allegretti, A. S., Hundemer, G., Chorghade, R., Cosgrove, K., Bajwa, E. & Bhan, I. (2015). Perspectives of continuous renal replacement therapy in the intensive care unit: a paired survey study of patient, physician, and nurse views. *BMC Nephrology*. 16, 1-8.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Ephraim, R. K. D., Darkwah, K. O., Sakyi, S. A., Ephraim, M., Antoh, E. O. & Adoba, P. (2016). Assessment of the RIFLE criteria for the diagnosis of acute kidney injury; a retrospective study in South-Western Ghana. *BMC Nephrology*. 17 (1), 1-6.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Kirwan, C. J., Wright, K., Banda, P., Chick, A., Mtekateka, M., Banda, E. ... Dreyer, G. (2016). A nurse-led intervention improves detection and management of AKI in Malawi. *Journal of Renal Care*. 42 (4), 196-204.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado com o contexto).

Pan, H.-C., Wu, P.-C., Wu, V.-C., Yang, Y.-F., Huang, T.-M., Shiao, C.-C. ... Huang, C.-C. (2016). A nationwide survey of clinical characteristics, management, and

outcomes of acute kidney injury (AKI) – patients with and without preexisting chronic kidney disease have different prognoses. *Medicine*. 95 (39), 1-10.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem, e ao contexto).

Baek, S. D., Yu, H., Shin, S., Park, H.-S., Kim, M.-S., Kim, S. M. ... Chan, J. W. (2017). Early continuous renal replacement therapy in septic acute kidney injury could be defined by its initiation within 24 hours of vasopressor infusion. *Journal of Critical Care*. 39, 108-114.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Garwood, C., Sandoval, C. P., Wonnacott, R., Sadler, C. & Dirkes, S. (2017). Continuous renal replacement therapy: case vignettes. *AACN Advanced Critical Care*. 28 (1), 64-73.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Lambert, P., Chaisson, K., Horton, S., Petrin, C., Marshall, E., Bowden, S. ... Brown, J. (2017). Reducing Acute Kidney Injury Due to Contrast Material: How Nurses Can Improve Patient Safety. *Critical Care Nurse*. 37 (1), 13-26.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado com o contexto).

Salahuddin, N., Sammani, M., Hamdan, A., Joseph, M., Al-Nemay, Y., Alquaiz, R. ... Maghrabi, K. (2017). Fluid overload is an independent risk factor for acute kidney injury in critically ill patients: results of a cohort study. *BMC Nephrology*. 18 (45), 1-8.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Fealy, N., Aitken, L., Toit, E., Bailey, M. & Baldwin, I. (2018). Evaluation of urea and creatinine change during continuous renal replacement therapy: effect of blood flow rate. *Critical Care and Resuscitation*. 20 (1), 41-47.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Fisher, R., Colombo, C. J., Mount, C. A., Mann-Salina, E. A., Bostick, A. W., Davis, K., ... Pamplin, J. C. (2018). Critical care in the military health system: a 24-h point prevalence study. *Military Medicine*. 183 (11-12), e478-e485.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem).

Rigonatto, M. C. L. & Magro, M. C. S. (2018). Risk for acute kidney injury in primary health care. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 71 (1), 20-25.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado com o contexto).

Silver, S. A., Saragosa, M., Adhikari, N. K., Bell, C. M., Harel, Z., Harvey, A. ... Jeffs, L. (2018). What insights do patients and caregivers have on acute kidney injury and posthospitalization care? A single-centre qualitative study from Toronto, Canada. *BMJ Open*. 8 (6), 1-8.

Motivo da exclusão: Este estudo não atendeu aos critérios de inclusão (relacionado ao conceito, não considerou intervenções de enfermagem, e ao contexto).

**Apêndice XVII – Instrumento de Extração Detalhando as Características dos
Estudos Incluídos**

Autor(es)	Ano de publicação	Revista	País de origem	Título do estudo	Objetivo(s) do estudo	Metodologia	População do estudo	Contexto do estudo	Intervenções de enfermagem
Wood, S. P.	2012	Critical Care Nurse	Estados Unidos da América	“Contrast-induced nephropathy in critical care”	Caracterizar a NIC.	Revisão sistemática da literatura.	Pessoas que necessitam de realizar tomografia axial computadorizada com contraste.	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - Os enfermeiros devem conhecer alguns dos princípios básicos da farmacologia dos contrastes e algumas das complicações que ocorrem após a administração para compreenderem os fatores de risco, manifestações e tratamentos potenciais da NIC; - Identificação de doentes em risco de desenvolver NIC e trabalhar, em colaboração com a restante equipa, para sugerir protocolos preventivos e garantindo a sua realização: - O enfermeiro, geralmente, é o primeiro elemento da equipa a detetar uma alteração nos sinais e sintomas de um doente, como detetar oligúria ou anúria e reconhecer alterações nos valores laboratoriais, como um aumento no nível sérico de creatinina ou uma diminuição da TFG; - Os enfermeiros são cruciais para garantir que os doentes sejam monitorizados e tratados para NIC, sendo um aspeto importante do cuidado colaborativo;

<p>Santos, E. S. & Marinho, C. M. S.</p>	<p>2013</p>	<p>Revista de Enfermagem Referência</p>	<p>Brasil</p>	<p>“Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem”</p>	<p>Identificar as principais causas de LRA em doentes internados em UCI; Descrever as intervenções de enfermagem para as causas de LRA em UCI.</p>	<p>Revisão sistemática da literatura.</p>	<p>Pessoas com LRA em UCI.</p>	<p>Unidade de Cuidados Intensivos</p>	<p>- As principais causas de internamento em UCI de doentes que desenvolveram LRA foram: sépsis, choque séptico, doenças respiratórias e cardiovasculares. Para que o enfermeiro possa intervir na deteção precoce e prevenção desta complicação, é necessário compreender como tais fatores de risco podem levar ao desenvolvimento da LRA;</p> <p>- Intervenções de enfermagem para a prevenção e diagnóstico precoce da LRA em UCI relacionado à sépsis: prevenção de choque (monitorizar sinais vitais, administrar líquidos endovenosos); regulação hemodinâmica (reconhecer a presença de alterações na pressão arterial, monitorizar os níveis de eletrólitos e o equilíbrio hídrico); controlo hidroeletrólítico (registo minucioso da ingestão e da eliminação, providenciar dieta prescrita adequada a desequilíbrio específico de líquidos ou eletrólitos); controlo ácido-base (monitorizar níveis de gasometria arterial e os níveis urinários, monitorizar o estado hemodinâmico, incluindo níveis de pressão venosa central); e controlo da infeção (assegurar a técnica adequada no cuidado das feridas, manter técnica de isolamento, quando apropriado);</p>
--	-------------	---	---------------	---	--	---	--------------------------------	---------------------------------------	--

								<p>- Intervenções de enfermagem para a prevenção e diagnóstico precoce da LRA em UCI relacionado ao choque séptico: controle da hipovolemia (controlar o estado hídrico, monitorizar os sinais vitais, monitorizar sinais de insuficiência renal iminente); e controle de choque (administrar medicamentos vasoativos e líquidos para manter a pressão sanguínea e o débito cardíaco, monitorizar sintomas de insuficiência respiratória);</p> <p>- Intervenções de enfermagem para a prevenção e diagnóstico precoce da LRA em UCI relacionado com as doenças cardiovasculares e respiratórias: cuidados cardíacos (monitorizar sinais vitais com frequência, realizar uma avaliação abrangente da circulação periférica, monitorizar o equilíbrio de líquidos); precauções contra embolia (mudar a posição do doente a cada duas horas, conforme tolerância, administrar dose reduzida de anticoagulante profilático); e monitorização respiratória (monitorizar ritmo, frequência, a profundidade e o esforço das respirações, determinar a necessidade de aspiração).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Boling, B.	2014	Critical Care Nursing Clinics of North America	Estados Unidos da América	"Renal issues in older adults in critical care"	Descrever a LRA em idosos, gravemente vulneráveis, fatores de risco para o desenvolvimento da LRA, técnicas de monitorização e resultados de curto e longo prazo nessa população.	Revisão sistemática da literatura.	Pessoas idosas em situação crítica	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os critérios RIFLE (risco, lesão, falha, perda, doença renal terminal) para classificar a LRA de acordo com a sua gravidade. A classificação RIFLE é baseada nos valores séricos da creatinina e/ou na produção de urina; - Estratégias de prevenção e limitação da progressão da LRA, em idosos: otimizar hemodinamicamente (incluindo o débito cardíaco e a pressão arterial média); otimizar o status do volume de fluido; limitar a perda de volume de fluido; limitar o uso de terapêutica nefrotóxica (consultar a farmácia para dosagem renal, quando apropriado); usar criteriosamente, meio de contraste (considerar o uso de bicarbonato e/ou acetilcisteína, quando apropriado); e manter alerta para os sinais e sintomas de sépsis (tratar, agressivamente, com antibióticos apropriados); - A prevenção é a melhor estratégia de gerir a LRA, embora a limitação da progressão e a TSFRC, possam ser úteis na otimização dos resultados dos doentes.
Brownback, C. A., Fletcher, P., Pierce,	2014	American Journal of Critical Care	Estados Unidos da América	"Early mobility activities during continuous renal	Descrever a mobilização bem-sucedida de um doente que se recusou a	Estudo de Caso	Pessoa de 55 anos, com lesão renal aguda.	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - Os doentes submetidos a TSFRC são limitados ao repouso do leito e o protocolo de mobilidade vertical progressiva é excluído, devido à possibilidade de instabilidade hemodinâmica, riscos de

L.N. & Klaus, S.				replacement therapy”	descansar na cama durante a TSFRC.				<p>segurança e aspetos técnicos da técnica. O repouso prolongado na cama tem sido associado a uma série de resultados adversos (intolerância ortostática, redução da reserva cardíaca, perda de massa muscular e trombose venosa);</p> <p>- A mobilização de doentes na UCI pode ser segura e benéfica na redução dos efeitos nocivos da imobilidade. Este estudo demonstra uma situação em que a mobilização foi bem-sucedida. Houve capacidade de mover o doente sem interromper a TSFRC, nenhuma alteração significativa dos sinais vitais e nenhuma intolerância relatada pelo doente. Este caso necessitou de todos os esforços da equipa de enfermagem para mobilizar um doente complexo e os esforços interprofissionais para a recuperação abrangente de doenças críticas, resultando em melhores resultados para o doente;</p> <p>- Os enfermeiros podem mobilizar com segurança e sucesso os doentes que antes eram considerados ineleáveis para mobilização na instituição. A mobilização precoce é uma prática segura e eficaz na UCI e têm menos dias de ventilação e têm maior probabilidade de retornar ao status funcional independente;</p>
------------------	--	--	--	----------------------	------------------------------------	--	--	--	--

									<p>- As barreiras de mobilidade para doentes submetidos a TSFRC incluem: risco ao cateter de hemodiálise que é conectado a um circuito extracorporal o tempo todo, juntamente com o potencial de interromper o fluxo levando à coagulação do circuito e interrupção da técnica. A mobilização dos doentes que recebem TSFRC apresenta alguns desafios, mas o doente pode experimentar um melhor status funcional e estadias mais curtas na UCI.</p>
Davis, L. L.	2014	Critical Care Nursing Clinics of North America	Estados Unidos da América	“Cardiovascular issues in older adults”	<p>Analisar as condições cardiovasculares mais comuns que os enfermeiros encontram ao cuidar de idosos.</p>	Revisão sistemática da literatura.	Pessoas idosas em situação crítica	Unidade de Cuidados Intensivos	<p>- Os enfermeiros precisam de estar cientes das diferenças entre as leituras da pressão arterial não invasivas (PNI) e as leituras da pressão arterial (PA) invasivas. É necessário ter estas atenção porque as leituras sistólicas da PNI não são tão sensíveis quanto as leituras intra-arteriais, na avaliação do risco de um doente desenvolver lesão renal aguda;</p> <p>- Se as leituras da PNI forem usadas, os enfermeiros devem evitar hipoperfusão nos doentes com risco de desenvolver lesão renal aguda. Os parâmetros para o limite inferior da PAS devem ser superiores a 90 mmHg;</p> <p>- Ao tratar de um doente com uma hipertensão emergente, um ponto crítico a ser lembrado é que a PA não precisa de ser</p>

									<p>corrigida com urgência. A redução muito rápida da PA pode resultar em isquemia grave, enfarte agudo do miocárdio e/ou lesão renal aguda;</p> <p>- Os enfermeiros devem monitorizar os doentes idosos quanto aos efeitos colaterais dos medicamentos, especialmente se houver comprometimento subjacente dos rins ou fígado.</p>
Richardson, A. & Whatmore, J.	2014	Nursing in Critical Care	Inglaterra	“Nursing essential principles: continuous renal replacement therapy”	Orientar enfermeiros de UCI no cuidado e tratamento de doentes em TSFRC.	Revisão sistemática da literatura.	Enfermeiros	Unidade de Cuidados Intensivos	<p>- Quatro princípios essenciais de enfermagem na TSFRC: avaliar continuamente as indicações para TSFRC que influenciem o modo TSFRC apropriado; bom acesso vascular; evitar interrupções desnecessárias na TSFRC; e prevenção de complicações da TSFRC;</p> <p>- Indicações para TSFRC: sobrecarga de fluido; manter instabilidade cardiovascular, para controlo urémico e eletrolítico, para controlo metabólico, para prevenir e tratar a pressão intracraniana elevada, para tratar a sépsis grave e para remover intoxicações;</p> <p>- O enfermeiro de UCI deve ter um conhecimento dos diferentes tipos de TSFRC disponíveis (ultrafiltração contínua lenta, hemofiltração veno-venosa contínua, hemodiálise veno-venosa contínua, e hemodiafiltração veno-venosa contínua), a</p>

								<p>fim de recomendar e influenciar a escolha do tipo de tratamento que melhor corresponda à indicação individual do doente;</p> <ul style="list-style-type: none">- Para um bom acesso vascular, o enfermeiro tem de ter em consideração: a escolha do cateter; a fixação do cateter; verificação do fluxo sanguíneo do cateter; monitorização das pressões de acesso e de retorno; e heparinização do cateter quando não estiver em uso;- Para preservar a vida útil de um circuito de TSFRC e maximizar a eficácia da técnica, é importante evitar interrupções desnecessárias. Existem várias intervenções de enfermagem que podem influenciar a vida da TSFRC: garantir uma velocidade adequada da bomba de sangue; escolha da anticoagulação mais adequada (heparina, prostaciclina, citrato regional e inibidores de trombina); considerar pré-diluição; observar o circuito para prever coagulação do filtro e resolução rapidamente das causas dos alarmes (pressão venosa muito alta, pressão de acesso muito negativa, pressão de acesso não negativa o suficiente, pressão de retorno muito baixa, alta pressão pré-filtro, pressão transmembranar alta, ar detetado;
--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>balando de fluidos, e detecção de fuga de sangue);</p> <p>- A prevenção de complicações é uma parte importante na monitorização e cuidado de enfermagem dos doentes (embolia gasosa, remoção de drogas, eletrólitos e desequilíbrio metabólico, instabilidade hemodinâmica, hipotermia, infeção e nutrição).</p>
<p>Kee, Y.K., Kim, E. J., Park, K. S., Han, S. G., Han, I. M., Yoon, C. Y. ... Oh, H. J.</p>	<p>2015</p>	<p>Yonsei Medical Journal</p>	<p>Coreia do Sul</p>	<p>“The effect of specialized continuous renal replacement therapy team in acute kidney injury patients treatment”</p>	<p>Investigar o benefício do manuseio da equipa especializada em TSFRC, para a mortalidade por todas as causas em 28 dias dos pacientes com LRA, tratados com TSFRC.</p>	<p>Estudo retrospetivo.</p>	<p>Pessoas internadas numa UCI, e que receberam TSFRC por LRA, com idade superior a 18 anos.</p>	<p>Unidade de Cuidados Intensivos</p>	<p>- A equipa especializada de TSFRC é composta por enfermeiros e médicos e supõe que os resultados clínicos dos doentes tratados pela equipa especializada devem ser superiores à equipa, dos enfermeiros não especializados;</p> <p>- Os enfermeiros de TSFRC trabalham em três turnos diários. Percorrem a UCI em intervalos regulares para monitorizar os doentes tratados com TSFRC e verifica a estabilidade hemodinâmica, a taxa de remoção de ultrafiltração e o status do kit da TSFRC. O papel principal do enfermeiro é a monitorização da TSFRC, para além dos cuidados gerais da UCI realizados. Também são responsáveis por educar enfermeiros sobre métodos básicos de manuseio da TSFRC a cada três meses;</p> <p>- Neste estudo, descobriram que a abordagem da equipa especializada para</p>

								<p>monitorizar a TSFRC aumentou a sobrevida em intervalos de 28 dias em doentes com LRA. Além disso, a mortalidade por todas as causas, diminuiu 9% no grupo da equipa especializada. Estes resultados sugerem que abordagens bem treinadas da equipa especializada em TSFRC podem ter efeitos benéficos nos resultados clínicos em doentes com LRA tratados com TSFRC na UCI;</p> <ul style="list-style-type: none">- As atividades da equipa especializada que contribuíram para melhorar esses fatores, aumentaram a especialidade e a rapidez na resolução de problemas por membros bem treinados que poderiam se concentrar nas tarefas relacionadas à TSFRC separadas dos cuidados gerais da UCI;- O treino profissional e bem organizado e o sistema de <i>feedback</i> regular poderiam obter melhor qualidade da monitorização da TSFRC e, conseqüentemente, afetar os resultados clínicos favoráveis;- A mudança mais significativa após a abordagem da equipa especializada em TSFRC foi a adição de 5 enfermeiros de TSFRC para o seu manuseamento. Os enfermeiros de TSFRC precisam de passar por mais programas educacionais para a monitorização da TSFRC, do que os
--	--	--	--	--	--	--	--	---

									enfermeiros de cuidados gerais na UCI. Os enfermeiros de cuidados gerais concentram-se no atendimento geral do doente, livre de intervenções relacionadas à TSFRC. Ao mesmo tempo, o enfermeiro treinado para TSFRC poderá se concentrar inteiramente, no tratamento da TSFRC, proporcionando um cuidado adicional e minimizando possíveis erros.
Dirkes, S. & Wonnacott, R.	2016	Critical Care Nurse	Estados Unidos da América	“Continuous Renal Replacement Therapy and Anticoagulation: What are the options?”	Analisar métodos para TSFRC, anticoagulação, eficácia e implicações para cuidados intensivos.	Revisão sistemática da literatura.	Pessoas que necessitam de técnicas de substituição da função renal contínuas.	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - A educação dos enfermeiros, o conhecimento da solução de problemas de alarmes e a resposta rápida aos alarmes são essenciais para minimizar a interrupção do circuito e prolongar a vida útil do mesmo; - Uma enfermeira experiente em TSFRC, pode ser capaz de identificar a fonte do alarme e intervir para evitar a coagulação do sangue no circuito e a perda desnecessária de sangue; - Atrasos na resposta ou no diagnóstico incorreto da causa do alarme e na subsequente coagulação também podem levar ao tempo sem tratamento, reduzindo a remoção de líquidos e solutos ao longo do tempo e diminuindo a eficiência do tratamento; - Se um protocolo de anticoagulação com citrato for adotado, é imprescindível que a equipa de enfermagem entenda as

									<p>implicações cardiovasculares das infusões contínuas de citrato e cálcio e a dinâmica do metabolismo do citrato. A implementação de um protocolo de citrato e a garantia contínua da qualidade ajudam a garantir que os doentes possam ser monitorizados adequadamente de forma eficaz. O protocolo deve ser individualizado para lidar com a condição clínica de cada doente e a consideração do nível da função hepática;</p> <p>- Como em qualquer técnica usada em doentes críticos, a educação adequada dos enfermeiros é essencial para maximizar a eficácia da terapia e promover resultados seguros para os doentes.</p>
Coelho, F. U. A., Watanabe, M., Fonseca, C. D., Padilha, K. G. & Vattimo, M. F.F.	2017	Revista Brasileira de Enfermagem	Brasil	“Nursing Activities Score and Acute Kidney Injury”	Verificar a associação da carga de trabalho por meio do <i>Nursing Activities Score (NAS)</i> nos doentes de UCI com LRA classificada pelo <i>KDIGO</i> .	Estudo de coorte retrospectivo com abordagem quantitativa.	Pessoas admitidas com idade superior a 18 anos.	Unidade de Cuidados Intensivos	<p>- A ocorrência de LRA determina maior carga de trabalho de enfermagem. Conforme a LRA se agrava, maior é a carga de trabalho destinada a esses doentes. Isso sugere uma adequação da equipa de enfermagem, utilizando o NAS, como referência de carga de trabalho, sendo fundamental para o desempenho de uma intervenção segura e livre de danos aos doentes;</p> <p>- Destaca-se a capacitação da equipa para a identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento da LRA, como idade</p>

									avançada e existência de comorbidades, bem como o reconhecimento de classificações, utilizando a classificação KDIGO, e sinais e sintomas da LRA.
Davies, H., Leslie, G. D. & Morgan, D.	2017	Australian Critical Care	Austrália	“A retrospective review of fluid balance control in CRRT”	Comparar a dose prescrita com a dose administrada de diálise e hemofiltração para TSFRC; Identificar como interrupções e atrasos no tratamento afetam a monitorização do equilíbrio de fluidos.	Revisão retrospectiva.	Pessoas que necessitaram de técnica de substituição da função renal contínua, com idade superior a 18 anos.	Unidade de Cuidados intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - O Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados, possui diretrizes onde sugere que a administração de líquido intravenoso na presença de LRA deve ser evitado, especialmente quando o débito urinário está comprometido. A perda do controlo do balanço hídrico, como resultado da disfunção renal, exigirá uma decisão entre restrição hídrica, diuréticos ou início da TSFRC; - As metas de remoção de líquidos não foram atingidas devido a interrupções e atrasos no reinício do tratamento, o que pode comprometer o equilíbrio de fluidos, podendo levar à sobrecarga; - A coagulação do circuito foi considerada a causa mais comum de interrupção do tratamento. Uma estratégia para prolongar a vida útil do circuito e reduzir o número de interrupções de tratamento causadas pela coagulação prematura, é a escolha da anticoagulação ideal para aquele tratamento; - A elaboração do balanço hídrico, mapeando e calculando as entradas e

									saídas horárias, dos fluidos, constitui uma avaliação do balanço dos fluidos. Mas existem erros na sua elaboração, não existindo precisão no registo de entradas e saídas dos fluidos, levando a leituras incorretas. Também a dificuldade de prever, com precisão, as perdas insensíveis de água e o seu cálculo levam a erros no balanço. Neste sentido, é importante a medição do peso corporal, como um complemento para a monitorização do balanço hídrico.
Grassi, M. F., Dell'Acqua, M. C. Q., Jensen, R., Fontes, C. M. B. & Guimarães, H. C. Q. C. P.	2017	Acta Paulista de Enfermagem	Brasil	"Diagnosis, results, and nursing interventions for patients with acute renal injury"	Identificar a prevalência de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem de doentes com LRA em terapia hemodialítica internado em UCI.	Estudo transversal e descritivo.	Pessoas com idade superior a 18 anos, com lesão renal aguda, em tratamento hemodialítico.	Unidade de Cuidados Intensivos	<p>- Os diagnósticos de enfermagem, os resultados de enfermagem e as intervenções de enfermagem, estavam relacionados com a perda da função renal e alterações na perfusão renal, na volemia, nos distúrbios hidroeletrólítico e, conseqüentemente, expunham o doente a procedimentos invasivos e a alto risco para infeção:</p> <p>- Diagnósticos de enfermagem mais frequentes: risco de infeção; risco de perfusão gastrointestinal ineficaz; risco de perfusão renal ineficaz; volume de líquidos excessivos; risco de desequilíbrio eletrólítico; e risco de volume de líquidos desequilibrados;</p>

									<p>- Resultados de enfermagem mais frequentes: gravidade da infecção; acesso para hemodiálise; perfusão tecidual, dos órgãos abdominais; equilíbrio hídrico; remoção de toxinas; mobilidade; e função renal;</p> <p>- Intervenções de enfermagem mais frequentes: promoção contra infecção; controle da infecção; manutenção do acesso para diálise; controle hídrico; controle ácido-base; controle da eliminação urinária; controle da hipervolemia; fisioterapia respiratória; controle de eletrólitos; controle hidroeletrólítico; monitorização hídrica; monitorização respiratória; e posicionamento;</p> <p>- É importante a implementação de ações de formação teóricas e práticas para a capacitação dos enfermeiros, para executarem a avaliação e as medidas que garantam condições para a prevenção, diagnóstico e sinais/ sintomas da LRA. Uma equipa de enfermagem com treino para atuar com doentes com LRA em TSFRC em UCI, está associada à diminuição da mortalidade desses doentes.</p>
Lucena, A. F., Magro, C. Z.,	2017	Revista Gaúcha de Enfermagem	Brasil	"Validação de intervenções e atividades de	Validar intervenções e atividades de	Estudo de validação de conteúdo.	Enfermeiros peritos	Unidades de hemodiálise	- Diagnósticos de enfermagem mais frequentemente estabelecidos para os doentes em terapia hemodialítica são:

<p>Proença, M. C. C., Pires, A. U. B., Moraes, V. M. & Aliti, G. B.</p>				<p>enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica”</p>	<p>enfermagem propostas pela NAS, para doentes adultos com LRA ou doença renal crónica agudizada, em terapia hemodialítica.</p>			<p>e Unidade de Cuidados Intensivos.</p>	<p>volume de líquidos excessivo e risco de volume de líquidos desequilibrado; - As intervenções consideradas prioritárias são as mais prováveis para a solução do diagnóstico de enfermagem. A Intervenção prioritária para os diagnósticos de enfermagem, volume de líquidos excessivo e risco de volume de líquidos desequilibrado é o controle hídrico. - A intervenção de enfermagem “controle hídrico”, tem associada, seis atividades de enfermagem, validadas como prioritárias para ambos os diagnósticos de enfermagem: monitorizar os sinais vitais; avaliar a localização e extensão do edema, se presente; consultar o médico diante de sinais e sintomas de persistência ou piora de excesso de volume de líquidos; distribuir a ingestão de líquidos ao longo das 24h; monitorizar o aparecimento de indícios de sobrecarga/retenção de líquidos; e monitorizar o estado de hidratação; - Somadas a estas atividades também foram validadas: manter registo preciso de ingestão e eliminação, e monitorizar mudanças no peso do doente, antes e depois da diálise, para doentes com o diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo, enquanto que</p>
---	--	--	--	--	---	--	--	--	---

									administrar hemoderivados e encorajar a pessoa importante a auxiliar nas refeições, foram validades para os doentes com o diagnóstico de enfermagem, risco de volume de líquidos desequilibrado;
Przybyl, H., Evans, J., Haley, L., Bisek, J. & Beck, E.	2017	AACN Advanced Critical Care Nursing	Estados Unidos da América	“Training and Maintaining: developing a successful and dynamic continuous renal replacement therapy program”	Apresentar um programa abrangente de treino para TSFRC, desenvolvido para um sistema de assistência à saúde que frequentemente usa TSFRC para o tratamento de LRA em doentes críticos.	Revisão sistemática da literatura.	Enfermeiros	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - O programa de treino de TSFRC inclui conteúdo teórico/prático e incorporação dos princípios da aprendizagem de adultos. Consiste numa revisão de todos os princípios da técnica, passando pela solução de problemas básicos, à monitorização do acesso vascular, até ao término da técnica; - Este programa é para todos os enfermeiros da UCI e tem por base o modelo de Benner, para o desenvolvimento de competências, que possui 5 níveis pelos quais os enfermeiros progridem para se tornarem proficientes na sua prática; - Para além do modelo de Benner, os 5 componentes do modelo de Magnet (associado à prestação de excelentes cuidados de enfermagem e a melhores resultados para o doente), também servem como princípios orientadores para a estrutura do programa de treino. Outro princípio norteador do programa é a adesão aos padrões de prática da TSFRC, estabelecidos pela American Association

									<p>for Critical Care Nurses e pela American Nephrology Nurses Association (critérios de avaliação da competência do enfermeiro e monitorização da qualidade dos cuidados prestados);</p> <p>- O uso de uma avaliação de competências com base em simulação, pode aumentar os níveis de competências de enfermagem, o pensamento crítico, a satisfação de enfermagem, e o desenvolvimento bem-sucedido dos enfermeiros na TSFRC, que podem cuidar com segurança dos doentes submetidos a TSFRC.</p>
<p>Rhee, H., Jang, G. S., Han, M., Park, I. S., Yim, I. Y., Song, S. H., Seong, E. Y., Lee, D. W., Lee, S. B. & Kwak, I. S.</p>	<p>2017</p>	<p>BMC Nephrology</p>	<p>Coreia do Sul</p>	<p>“The role of the specialized team in the operation of continuous renal replacement therapy: a single-center experience”</p>	<p>Descrever o papel de uma equipa especializada em TSFRC e fornecer uma análise do resultado da equipa.</p>	<p>Estudo retrospectivo</p>	<p>Pessoas que receberam técnicas de substituição da função renal contínuas.</p>	<p>Unidade de Cuidados Intensivos</p>	<p>- A equipa especializada é composta por um nefrologista e duas enfermeiras especializadas, responsáveis pela operação e monitorização da máquina e procedimento da técnica de substituição da função renal contínua (TSFRC);</p> <p>- O principal dever da equipa é iniciar e gerir a TSFRC;</p> <p>- Após a intervenção da equipa de TSFRC, houve uma redução significativa no início e no tempo de inatividade da TSFRC. A taxa de mortalidade por todas as causas foi significativamente reduzida após a intervenção da equipa de TSFRC. Vários fatores, incluindo o rápido início da TSFRC, podem afetar indiretamente esse resultado</p>

									favorável, após a implementação da equipa de TSFRC.
Santos, A. M. R., Almeida, C. A. P. L., Cardoso, S. B., Rocha, F. C. V., Meneses, S. F. L., Felix, L. N. S. & Sá, G. G. M.	2018	Journal of Nursing UFPE	Brasil	"Complications and care for elderly people in intensive care units"	Analisar as intercorrências clínicas e os cuidados prestados a idosos em UCI.	Estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa.	Pessoas com idade superior ou igual a 60 anos.	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidados de enfermagem aos doentes internados em unidade de cuidados intensivos: segundo o NAS, 100% dos doentes receberam cuidados à beira do leito e observação contínua ou ativa por quatro horas ou mais em algum turno, e 88,8% receberam a medida quantitativa do débito urinário; - Importância da participação efetiva da enfermagem no cuidado aos idosos, com atenção especial à situação da doença preexistente (por exemplo: doença renal crónica) e observação dos fatores que possam acometer o surgimento de intercorrências (35,7% dos doentes que estavam em pós-operatório de cirurgia eletiva, desenvolveram LRA); - Os idosos, nas unidades de cuidados intensivos, tornam-se mais suscetíveis às infeções, aumento do stress e ansiedade, acidente vascular encefálico e LRA.
Andrade, B. R. P., Barros, F. M., Lúcio, H. F. Â.,	2019	Revista Brasileira de Enfermagem	Brasil	"Training of intensive care nurses to handle continuous"	Analisar as repercussões da formação de enfermeiros que atuam em UCI	Pesquisa exploratória-descritiva, qualitativa.	Enfermeiros, com experiência de pelo menos 3 meses no	Unidade de Cuidados Intensivos	- Criação de um programa de treino para os enfermeiros da UCI para cuidar do doente em TSFRC. O treino é realizado pelo enfermeiro de diálise, aos restantes enfermeiros da unidade, para permitir o

Campos, J. F. & Silva, R. C.				hemodialysis: a latent condition for safety”	para a manipulação da hemodiálise contínua tendo em vista a segurança do doente crítico com LRA.		manuseio da hemodiálise contínua.		desenvolvimento de competências acerca do cuidado intensivo e da manipulação da hemodiálise contínua (gestão do processo hemodialítico e resolução de problemas); - Estimular os enfermeiros que não são especialistas, a frequentarem uma pós-graduação/formação especializada.
Silva, P. E. B. B. & Mattos, M.	2019	Journal of Nursing UFPE	Brasil	“Hemodialysis complications in the intensive care unit”	Caracterizar o perfil sociodemográfico e identificar complicações em doentes submetidos ao tratamento hemodialítico internados em UCI.	Estudo quantitativo, transversal e descritivo.	Pessoas, com idade igual ou superior a 18 anos, com diagnóstico de lesão renal aguda ou doença renal crónica, e que apresentam complicações durante as sessões de hemodiálise.	Unidade de Cuidados Intensivos	- O enfermeiro deve possuir competências para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais apropriadas perante as variadas situações em doentes submetidos a hemodiálise: lavagem do sistema com solução salina; inversão das linhas do sistema da máquina de hemodiálise; a alteração da ultrafiltração; a troca do sistema de linhas/filtro da máquina de hemodiálise; a hipotensão; a falta de fluxo do acesso vascular; e a formação de coágulos no filtro/linhas do sistema; - O enfermeiro deve ter a capacidade de tomada de decisões de modo a garantir um resultado efetivo do cuidado ao doente crítico e em tratamento hemodialítico; - No processo de cuidar na UCI, o enfermeiro possui um papel importante na qualificação da equipa de enfermagem e na organização da assistência com foco na

									redução das possíveis complicações aos doentes em tratamento hemodialítico.
Steward, C.	2019	Nephrology Nursing Journal	Estados Unidos da América	"Dialysis disequilibrium syndrome in the neurointensive care unit: a case study"	Descrever um caso de síndrome de desequilíbrio de diálise.	Estudo de caso	Pessoa, de 56 anos, sexo masculino, com DRC estágio 4, agudizada.	Unidade de Cuidados Intensivos	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização de todos os sintomas que o doente possa apresentar e determinar se existe a possibilidade de estarem relacionados com o tratamento de hemodiálise; - Necessidade de trabalhar em colaboração com outros membros da equipa de saúde para, juntamente, intervirem nas complicações que podem ser potencialmente fatais.

Apêndice XVIII – Resultados da Revisão *Scoping*

Tabela I. Intervenções de enfermagem encontradas nos estudos incluídos, inerentes à pessoa com LRA

Autor	Intervenções de enfermagem à pessoa com LRA		
	Prevenção	Diagnóstico	Tratamento
Wood	X		
Santos & Marinho	X	X	
Boling	X	X	X
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus			X
Davis	X		
Richardson & Whatmore			X
Kee et al.			X
Dirkes & Wonnacott			X
Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo	X	X	
Davies, Leslie & Morgan			X
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães			X
Lucena et al.			X
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck			X
Rhee et al.			X
Santos et al.	X		
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva			X
Silva & Mattos			X
Steward			X

Tabela II. Especificidades das intervenções de enfermagem encontradas nos estudos incluídos, inerentes à pessoa com LRA

Autor	Intervenções de enfermagem à pessoa com LRA			Especificação das intervenções de enfermagem
	Prevenção	Diagnóstico	Tratamento	
Wood	X			<ul style="list-style-type: none"> Identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento de nefropatia induzida por contraste (NIC); Detecção de sinais/sintomas de NIC; Tratamento da NIC.
Santos & Marinho	X	X		<ul style="list-style-type: none"> Identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento de LRA; Identificação da causa da LRA.
Boling	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Estratégias de prevenção da LRA; Classificação da LRA; Estratégias de limitação da progressão da LRA.
Brownback, Fletcher,			X	<ul style="list-style-type: none"> Limitações da TSFRC;

Pierce & Klaus				<ul style="list-style-type: none"> Estratégias para promover a mobilidade nos doentes a realizar TSFRC.
Davis	X			<ul style="list-style-type: none"> Comorbidades dos doentes idosos; Complicações associadas à hipertensão arterial.
Richardson & Whatmore			X	<ul style="list-style-type: none"> Quatro princípios essenciais na TSFRC.
Kee et al.			X	<ul style="list-style-type: none"> Benefícios de uma equipa especializada em TSFRC.
Dirkes & Wonnacott			X	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos enfermeiros para o manuseio da TSFRC.
Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo	X	X		<ul style="list-style-type: none"> Identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento da LRA; Classificação da LRA.
Davies, Leslie & Morgan			X	<ul style="list-style-type: none"> Balanço hídrico no doente a realizar TSFRC.
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães			X	<ul style="list-style-type: none"> Processo de enfermagem ao doente a realizar TSFRC.
Lucena et al.			X	<ul style="list-style-type: none"> Diagnósticos e intervenções de enfermagem prioritários no doente a realizar TSFRC.
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck			X	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos enfermeiros sobre a TSFRC.
Rhee et al.			X	<ul style="list-style-type: none"> Benefícios de uma equipa especializada em TSFRC.
Santos et al.	X			<ul style="list-style-type: none"> Intercorrências clínicas nos idosos numa UCI.
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva			X	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos enfermeiros sobre a TSFRC.
Silva & Mattos			X	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos enfermeiros sobre a TSFRC.
Steward			X	<ul style="list-style-type: none"> Monitorização dos sinais/sintomas que o doente pode apresentar durante a realização de TSFRC.

Tabela III. Estudos incluídos por metodologia

Autor	Metodologia	Número de estudos por metodologia
Wood	Revisão sistemática da literatura	8
Santos & Marinho		
Boling		
Davis		
Richardson & Whatmore		
Dirkes & Wonnacott		
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck		
Santos et al.		
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus	Estudo de caso	2
Steward		
Kee et al.	Estudo retrospectivo	4
Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo		
Davies, Leslie & Morgan		
Rhee et al.	Estudo transversal e descritivo	2
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães Silva & Mattos		
Lucena et al.	Estudo de validação de conteúdo	1
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva	Estudo descritivo, qualitativo	1

Tabela IV. Estudos incluídos por país

Autor	País	Número de estudos por país
Wood	Estados Unidos da América	7
Boling		
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus		
Davis		
Dirkes & Wonnacott		
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck		
Steward		
Santos & Marinho	Brasil	7
Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo		
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães		
Lucena et al.		
Santos et al.		
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva		
Silva & Mattos	Inglaterra	1
Richardson & Whatmore		
Kee et al.	Coreia do Sul	2
Rhee et al.		
Davies, Leslie & Morgan	Austrália	1

Tabela V. Estudos incluídos por ano de publicação

Autor	Ano de publicação	Número de estudos por ano de publicação
Wood	2012	1
Santos & Marinho	2013	1
Boling	2014	4
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus		
Davis		
Richardson & Whatmore		
Kee et al.	2015	1
Dirkes & Wonnacott	2016	1
Coelho, Watanable, Fonseca, Padilha & Vattimo	2017	6
Davies, Leslie & Morgan		
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães		
Lucena et al.		
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck		
Rhee et al.	2018	1
Santos et al.		
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva		
Silva & Mattos	2019	3
Steward		

Tabela VI. População e idade em que as intervenções de enfermagem incluídas foram desenvolvidas

Autor	População	Sexo	Idade
Wood	Pessoas	-	-
Santos & Marinho	Pessoas com LRA	-	-
Boling	Pessoas idosas	-	≥ 60 anos
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus	Pessoas com LRA	Masculino	55 anos
Davis	Pessoas idosas	-	≥ 65 anos
Richardson & Whatmore	Enfermeiros	-	-
Kee et al.	Pessoas com LRA	64% - Masculino	> 18 anos Média – 62 anos
Dirkes & Wonnacott	Pessoas com LRA	-	-
Coelho, Watanable, Fonseca, Padilha & Vattimo	Pessoas com e sem LRA	Majoria - masculino	> 18 anos Média sem lesão renal aguda – 59 anos Média com lesão renal aguda – 65 anos
Davies, Leslie & Morgan	Pessoas com LRA	50% - Masculino	Média – 57 anos
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães	Pessoas com LRA	60% - Masculino	> 18 anos 59% ≥ 51 anos
Lucena et al.	Enfermeiros	-	-
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck	Enfermeiros	-	-
Rhee et al.	Pessoas com LRA	63% - Masculino	Média – 64 anos
Santos et al.	Pessoas idosas	Majoria - masculino	≥ 60 anos

Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva	Enfermeiros	-	-
Silva & Mattos	Pessoa com LRA ou doença renal crónica	65,4% - Masculino	≥18 anos 53,6% - ≥60 anos
Steward	Pessoa com doença renal crónica agudizada	Masculino	56 anos

Tabela VII. Revistas em que as intervenções de enfermagem foram publicadas

Autor	Revista	Número de estudos por revista
Wood	Critical Care Nurse	2
Dirkes & Wonnacott		
Santos & Marinho	Revista de Enfermagem Referência	1
Boling	Critical Care Nursing Clinics of North America	2
Davis		
Brownback, Fletcher, Pierce & Klaus	American Journal of Critical Care	1
Richardson & Whatmore	Nursing in Critical Care	1
Kee et al.	Yonsei Medical Journal	1
Coelho, Watanabe, Fonseca, Padilha & Vattimo	Revista Brasileira de Enfermagem	2
Andrade, Barros, Lúcio, Campos & Silva		
Davies, Leslie & Morgan	Australian Critical Care	1
Grassi, Dell'Acqua, Jensen, Fontes & Guimarães	Acta Paulista de Enfermagem	1
Lucena et al.	Revista Gaúcha de Enfermagem	1
Przbyl, Evans, Haley, Bisek & Beck	AACN Advanced Critical Care Nursing	1
Rhee et al.	BMC Nephrology	1
Santos et al.	Journal of Nursing UFPE	2
Silva & Mattos		
Steward	Nephrology Nursing Journal	1