



**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem de
Reabilitação**

Relatório de Estágio

**Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de
Ventilação Mecânica Invasiva**

Vânia Marisa Gaspar Martins



**Lisboa
2022**



**Mestrado em Enfermagem na
Área de Especialização em Enfermagem de
Reabilitação**

Relatório de Estágio

**Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de
Ventilação Mecânica Invasiva**

Vânia Marisa Gaspar Martins

Orientadora: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa

**Lisboa
2022**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

“Nenhuma dificuldade é superior à nossa determinação de vencer”

Daniel Serrão

AGRADECIMENTOS

Ao concluir este percurso quero expressar os meus sinceros agradecimentos a todos os que me acompanharam ao longo desta caminhada e que à sua maneira contribuíram para a sua realização.

Aos Srs Enfermeiros orientadores dos locais de estágio, Enfº José Sempere, Enfª Rita Belchior e Enfª Miriam Almeida, os meus sinceros agradecimentos pelo agradável acolhimento fazendo-me sentir parte integrante da equipa, o profissionalismo, a partilha de experiências e conhecimentos, a disponibilidade e apoio demonstrado por todos durante o estágio.

À Professora Doutora Vanda Lopes da Costa, agradeço o acompanhamento, orientação, disponibilidade e compreensão, durante o estágio e elaboração deste relatório.

Às pessoas/famílias a quem prestei cuidados, agradeço a partilha de momentos de vulnerabilidade, que me permitiram ter importantes oportunidades de formação e crescimento.

A todos os colegas de trabalho, agradeço as palavras de incentivo e a disponibilidade para me facilitarem as inúmeras trocas para que eu pudesse ajustar o meu horário.

À minha família que não me deixou desistir, em particular à minha mãe, pela paciência, carinho e motivação constante com que me apoiou ao longo de todo o percurso.

Aos meus amigos do coração, agradeço a amizade, disponibilidade e as palavras de ânimo e encorajamento para continuar.

O meu muito obrigado a todos...

RESUMO

A ventilação mecânica invasiva é uma terapêutica de assistência ventilatória artificial com inúmeros benefícios, no entanto, não é inócua, pelo que a sua utilização acarreta complicações associadas à via aérea artificial, à imobilidade prolongada no leito e às sequelas relacionadas com a sedação, com impacto socioeconómico e na qualidade de vida da pessoa.

Identificou-se assim a necessidade de investigar a efetividade da intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação face à pessoa em situação de ventilação mecânica invasiva, pelo que foi elaborada uma revisão narrativa da literatura para dar resposta à pergunta de investigação: “Quais as intervenções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de ventilação mecânica invasiva na Unidade de Cuidados Intensivos?”. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Cinahl e Medline, utilizando os descritores, Mechanical Ventilation; Rehabilitation Nursing/MM”Rehabilitation Nursing”; Pulmonary Rehabilitation/MM”Rehabilitation, Pulmonary+”; Rehabilitation/MM”Rehabilitation+”; Intensive Care Units/MM”Intensive Care Units+”.

Para obter um quadro de referência para a prática no âmbito da problemática em estudo definiram-se os objetivos de estágio e foram escolhidos dois contextos clínicos distintos, onde foi possível desenvolver um conjunto de atividades que permitiram atingir esses objetivos, e assim contribuir para o desenvolvimento das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na prestação de cuidados.

A atuação precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação assume-se como uma prática segura e benéfica, com inúmeros benefícios em termos funcionais, psicológicos e socioeconómicos, permitindo aumentar a força da musculatura respiratória e esquelética, restaurar a capacidade funcional, diminuir a necessidade de novos internamentos, melhorar a perceção do estado de saúde e da qualidade de vida, contribuir para um menor défice funcional após a alta hospitalar, objetivando-se ganhos como a maior autonomia nas atividades de vida diária. Além disso, os estágios permitiram concluir o que a revisão da literatura evidenciava, sendo possível delinear planos de reabilitação.

O presente relatório espelha o percurso de aprendizagem, ao longo do qual, foram mobilizados e articulados os conhecimentos teóricos com a prática, à luz da Teoria do Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, num processo dinâmico de aprendizagem e construção de saberes, no sentido de estruturar uma identidade profissional como Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

Palavras-chave: Ventilação Mecânica Invasiva; Enfermagem de Reabilitação; Reabilitação respiratória; Reeducação funcional; Autocuidado.

ABSTRACT

Invasive mechanical ventilation is an artificial ventilatory assistance therapy with numerous benefits, however, it is not innocuous, so its use entails complications associated with the artificial airway, prolonged immobility in bed and sequelae related to sedation, with an impact socio-economic and quality of life.

Thus, it was identified the need to investigate the effectiveness of the intervention of the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing towards the person in situation of invasive mechanical ventilation, for which reason a narrative review of the literature was elaborated to answer the research question: "What are the interventions of the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing in the Functional Reeducation of the Person in a Situation of invasive mechanical ventilation in the Intensive Care Unit?". A bibliographic search was carried out in the Cinahl and Medline databases, using the descriptors, Mechanical Ventilation; Rehabilitation Nursing/MM"Rehabilitation Nursing"; Pulmonary Rehabilitation/MM"Rehabilitation, Pulmonary+"; Rehabilitation/MM"Rehabilitation+"; Intensive Care Units/MM"Intensive Care Units+".

In order to obtain a reference framework for practice within the scope of the problem under study, the objectives of the internship were defined and two different clinical contexts were chosen, where it was possible to develop a set of activities that allowed achieving these objectives, and thus contributing to the development of the competences of the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing in the provision of care.

The early action of the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing is assumed to be a safe and beneficial practice, with numerous benefits in functional, psychological and socioeconomic terms, allowing to increase the strength of the respiratory and skeletal muscles, restore functional capacity, reduce the need for new admissions, improve the perception of health status and quality of life, contribute to a lower functional deficit after hospital discharge, aiming at gains such as greater autonomy in activities of daily living. In addition, the internships allowed concluding what the literature review showed, making it possible to outline rehabilitation plans.

This report demonstrate the learning path, along which theoretical knowledge was mobilized and articulated with practice, in the light of Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory, in a dynamic process of learning and construction of knowledge, in the sense of structure a professional identity as a Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing.

Key words: Invasive Mechanical Ventilation; Rehabilitation Nursing; Respiratory rehabilitation; Functional reeducation; Self-care.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – American Psychology Association
ARDS – Síndrome de dificuldade respiratória aguda
AVD – Atividades de vida diária
CIPE® - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
cmH₂O – Centímetros de água
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados
EE – Enfermeiro Especialista
EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
ESCID – Escala de Comportamentos Indicadores de Dor
ESEL - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
ER – Enfermagem de Reabilitação
FAVd – Fístula arteriovenosa dural
FiO₂ – Fração inspirada de oxigénio
mmHg – Milímetros de mercúrio
MRC – Escala Medical Research Council
OE – Ordem dos Enfermeiros
PA – Pressão assistida
PaO₂ – Pressão parcial de oxigénio
PEEP – Pressão positiva expiratória final
RASS – “Richmond Agitation-Sedation Scale”
RFM – Reabilitação Funcional Motora
RFR – Reabilitação Funcional Respiratória
SIMV – Ventilação mandatória intermitente sincronizada
SNC – Sistema Nervoso Central
UCI – Unidade de Cuidados Intensivos
UCC – Unidade de Cuidados Continuados
UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente
USF – Unidade de Saúde Familiar
VM – Ventilação Mecânica
VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	17
1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM.....	27
1.1 Caraterização dos contextos clínicos.....	27
1.2 Descrição e desenvolvimento dos objetivos delineados	28
1.3 Análise das atividades e contributo para a aquisição de competências	42
1.3.1 Competências específicas do Enfermeiro Especialista Enfermagem Reabilitação	42
1.3.2 Competências comuns de Enfermeiro Especialista.....	46
2. AVALIAÇÃO DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM DE ACORDO COM OS OBJETIVOS DELINEADOS.....	51
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57

APÊNDICES

APÊNDICE I – Projeto de Estágio	
APÊNDICE II – Percurso metodológico	
APÊNDICE III – Guião da entrevista	
APÊNDICE IV – Plano de cuidados (UCIP)	
APÊNDICE V – Plano de cuidados (USF)	
APÊNDICE VI – Estudo de caso (USF)	
APÊNDICE VII – Plano de sessão para apresentação do estudo de caso (USF)	
APÊNDICE VIII – Apresentação do estudo de caso (USF)	
APÊNDICE IX – Jornal de aprendizagem (USF)	
APÊNDICE X – Livreto de Enfermagem de apoio à consulta de DPOC	
APÊNDICE XI – Poster “Intervenção organizada nos utentes com DPOC da USF [REDACTED]”	
APÊNDICE XII – Estudo de caso (UCIP)	

ANEXOS

ANEXO I – Escala de Glasgow	
ANEXO II – Escala de “Richmond Agitation-Sedation Scale” (RASS)	
ANEXO III – Escala de Ashworth Modificada	
ANEXO IV – Escala Medical Research Council (MRC)	

ANEXO V – Índice de Barthel

ANEXO VI – Escala de Borg

ANEXO VII – Escala de Lower

ANEXO VIII – Escala de Berg

ANEXO IX – Escala de Holden

ANEXO X – Escala de Comportamientos Indicadores de Dor (ESCID)

ANEXO XI – Escala de Braden

ANEXO XII – Escala de Morse

INTRODUÇÃO

A elaboração deste relatório surge no âmbito do 12º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização de Enfermagem de Reabilitação, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), na Unidade Curricular Estágio com Relatório. Teve como ponto de partida o Projeto de Estágio, desenvolvido na Unidade Curricular Opção II. O presente relatório intitulado, Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de Ventilação Mecânica Invasiva, tem como finalidade demonstrar, descrever e analisar o percurso formativo desenvolvido ao longo do ensino clínico, sistematizando as vivências experienciadas e as competências desenvolvidas.

A escolha da temática teve início no segundo semestre, com a elaboração do Projeto de Estágio (Apêndice I), para o qual foi realizada uma revisão narrativa da literatura, no sentido de aprofundar conceitos e identificar a mais recente evidência. Foi elaborada uma pesquisa nas bases de dados Cinahl e Medline, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, e selecionados 5 artigos para análise após o processo de seleção dos mesmos. O percurso metodológico realizado permitiu obter um quadro de referência para a prática (Apêndice II).

Na escolha da temática estiveram envolvidas motivações pessoais e profissionais. Trata-se de um tema que desde sempre me suscitou grande interesse, pela sua complexidade e pelo condicionamento que provoca na autonomia e qualidade de vida da pessoa. Para além disso, há alguns anos que exerço a minha atividade profissional numa unidade de cuidados intensivos (UCI), onde frequentemente presto cuidados a pessoas sob ventilação mecânica invasiva (VMI). Apesar da existência de vários enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER) no serviço, constatei que a intervenção de reabilitação a estas pessoas, realizada por EEER era uma realidade quase inexistente, pelo que emergiu a necessidade de explorar esta temática e desenvolver competências de Enfermagem de Reabilitação (ER), que me permitisse contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação de VMI.

A intervenção do EEER à pessoa em situação de VMI tem como objetivo assegurar a manutenção das capacidades remanescentes e potenciar a recuperação das capacidades funcionais, minimizando o impacto das incapacidades instaladas (ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca e ortopédica). Bem como, favorecer um desmame ventilatório mais precoce e bem-sucedido, promover a autonomia funcional, diminuir o tempo de internamento em UCI e promover a reintegração da pessoa na família e na sociedade, o que revela de forma clara a pertinência profissional e social da intervenção do EEER, que é determinante para obter resultados em saúde (Hodgson et al, 2014; Marques-Vieira et al, 2017).

De acordo com a evidência científica, a implementação de um programa de reabilitação precoce na pessoa em situação de VMI, é segura e exequível, com inúmeros benefícios em termos funcionais, psicológicos e ventilatórios para a pessoa, mas também a nível familiar e socioeconómico, nomeadamente, diminuição do tempo de internamento, menor dependência nas atividades de vida diária (AVD) pela imobilidade imposta e comprometimento da capacidade funcional, menor necessidade de apoio familiar e da comunidade, diminuição das taxas de morbilidade e mortalidade, menor utilização dos recursos hospitalares, menores custos sociais e económicos (Vaz et al, 2011).

A evolução científica e tecnológica observada nos últimos anos, especificamente ao nível dos cuidados intensivos, tem permitido aumentar a sobrevivência da pessoa em situação crítica. Nas UCI, aproximadamente, dois terços das pessoas adultas por estas admitidas necessitam de VMI, devido à falência da ventilação autónoma ou por falência iminente de outros órgãos, uma vez que, com a utilização de VMI reduz-se o consumo de oxigénio, o que permite a recuperação desses mesmos órgãos (Jordan et al, 2012; Sousa et al, 2012). Os benefícios da VMI são inúmeros, tal como é enorme o impacto que a sua utilização tem tido na melhoria da qualidade de assistência e na sobrevivência das pessoas, destacando-se desta forma, situações diversas para a sua utilização: depressão do centro respiratório (por hemorragia do tronco cerebral ou outra doença do sistema nervoso central (SNC), traumatismos ou intoxicação medicamentosa), obstrução das vias aéreas (traumatismos maxilo-faciais, asma, bronquite crónica), transtornos alveolares (edema agudo do pulmão, pneumonia, embolia pulmonar), situações de parede torácica instável (deformidades torácicas crónicas como a cifoscoliose, traumatismos e cirurgia torácica), doenças neuromusculares do tipo parésia ou paralisia (poliomielite, tétano, miastenia gravis, síndrome de *Guillan-Barré*), situações em que existe diminuição do trabalho muscular respiratório e fadiga muscular, prevenção de complicações respiratórias (pós-operatório de cirurgia cardíaca, grande cirurgia abdominal) e em situações de anestesia geral e coma (Sousa et al, 2012).

Apesar do franco benefício desta técnica terapêutica, existem diversos riscos associados à sua utilização, que podem acarretar complicações que prolonguem o período de internamento e façam persistir a necessidade de suporte ventilatório, conduzindo ao aumento dos custos, das sequelas e da mortalidade (Duarte et al, 2012).

De entre as complicações podem salientar-se, a disfunção dos mecanismos da higiene traqueobrônquica (pelo aumento e alteração das características das secreções, disfunção mucociliar e tosse ineficaz), diminuição da capacidade de expansão torácica, alteração da relação ventilação/perfusão (aumento da desproporção ventilação/perfusão e do espaço morto), risco de lesão mecânica das vias aéreas pela presença do tubo orotraqueal ou barotrauma pela pressão positiva, aumento do risco de infeção respiratória (pneumonia associada ao ventilador) e alterações neuromusculares como atrofia muscular,

parésia ou paralisia dos músculos respiratórios (paralisia diafragmática causada pelo ventilador) (Mendez-Tellez & Needham, 2012; Ntoumenopoulos, 2015).

A estas complicações podem ainda associar-se as sequelas relacionadas com a sedação, habitualmente utilizada como estratégia de conforto e de facilitação da ventilação mecânica (VM), e com a imobilidade decorrente de um internamento prolongado em UCI, nomeadamente, o descondicionamento neuromuscular periférico e respiratório, sequelas psico-emocionais, impacto significativo sobre a capacidade funcional e perceção da qualidade de vida e do estado geral de saúde (Vaz et al, 2011; Mendez-Tellez & Needham, 2012). Desta forma, deve ser considerado uma prioridade, minimizar o tempo de suporte ventilatório invasivo, iniciando o mais precocemente o processo de desconexão da VMI, tendo em conta, simultaneamente, os riscos inerentes a um desmame precoce (Vaz et al, 2011).

O desmame ventilatório refere-se ao processo de descontinuidade do suporte ventilatório e o retorno à respiração espontânea, nas pessoas que permanecem em VMI por tempo superior a vinte e quatro horas. Trata-se de uma fase crucial no processo de ventilação, passível de várias complicações, tanto relacionadas com o adiamento desnecessário da extubação e, conseqüente, prolongamento da VMI (lesão pulmonar, barotraumas, repercussões hemodinâmicas, pneumonias induzidas pela VM, traumas da via aérea, atrofia muscular respiratória e toxicidade do oxigénio), como também, com a extubação precoce (perda de proteção da via aérea, insuficiência das trocas gasosas, fraqueza da musculatura respiratória) (Paredes, 2013; Machado, 2018).

Cerca de “vinte por cento (20%) dos doentes internados em Unidades de Cuidados Intensivos apresentam desmame difícil”, sendo que, 40% do tempo em VM é despendido no processo de desmame (Vaz et al, 2011 p.300). Existem diversas técnicas utilizadas para o desmame do suporte ventilatório, Sousa et al (2012) destacam a ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV), pressão assistida (PA) e o método tubo em T.

A pessoa deve ainda apresentar adequadas trocas gasosas com pressão parcial de oxigénio (PaO_2) ≥ 60 mmHg, fração inspirada de oxigénio (FiO_2) $<40\text{-}50\%$, pressão positiva expiratória final (PEEP) $<5\text{-}8\text{cmH}_2\text{O}$ e ter capacidade para iniciar ventilações espontâneas (Barros, 2012). Quando estes critérios estão presentes, é iniciado o processo de desmame ventilatório, mediante a realização de provas de respiração espontânea, que podem ser efetuadas através do tubo em T ou com a pessoa conectada ao ventilador em PA, por um período de 30 minutos (Campora & Rubulotta, 2012; Severino, 2016). Também poderá realizar-se a prova de desinsuflação do *cuff*, uma vez que permite prever a resposta da pessoa à retirada da via aérea artificial. De acordo com a tolerância da pessoa às provas de respiração espontânea, progride-se para a extubação, considerando-se o desmame ventilatório bem-sucedido quando a pessoa permanece, sem necessidade de VMI, até 48 horas após a suspensão do suporte ventilatório (Teixeira et al, 2012; Severino, 2016).

Um desmame ventilatório precoce ou mal sucedido implica a reintubação, o que se traduz numa maior incidência de resultados desfavoráveis com aumento do tempo de VMI, tempo de internamento, da taxa de mortalidade e morbilidade hospitalar, e dos custos em saúde (Kmita et al, 2015). A necessidade de reintubação tem por base, fatores como a presença de insuficiência cardíaca congestiva, obstrução da via aérea, encefalopatia incompatível com ventilação espontânea, aparecimento de nova patologia pulmonar, hipóxia, atrofia muscular respiratória, disfunção diafragmática e fadiga muscular respiratória (Sousa et al, 2012).

Após um desmame ventilatório bem-sucedido, deverão ser implementadas técnicas de reabilitação respiratória, dependendo da colaboração da pessoa, nomeadamente, controlo e dissociação dos tempos respiratórios com destaque na inspiração profunda, a respiração abdomino-diafragmática com lábios semicerrados, ventilação direcionada e abertura costal seletiva e global, espirometria de incentivo e a utilização de dispositivos de inspiração resistida (*threshold*), que vão permitir aumentar a expansão pulmonar, otimizar a oxigenação, diminuir a dispneia e controlar o ritmo respiratório (Gosselink et al, 2008; Vaz et al, 2011).

Na literatura é realçada a importância da inclusão de programas de reabilitação, logo após o início da VMI, com o objetivo de aumentar a força da musculatura respiratória e esquelética, prevenir as complicações decorrentes da VM e da imobilidade prolongada, restaurar a capacidade funcional e autonomia, diminuir a necessidade de novos internamentos, melhorar a perceção do estado de saúde e da qualidade de vida e contribuir para um menor défice funcional após a alta hospitalar (Ambrosino, 2012; Schreiber et al, 2019). O programa de reabilitação deve ser individualizado, dinâmico e reavaliado periodicamente, de modo a adaptar-se, continuamente, à evolução clínica do doente. (França et al, 2010).

A intervenção do EEER junto da pessoa sob VMI, ao nível da reeducação funcional respiratória, é pertinente e desenvolve-se ao longo das várias etapas do tratamento, iniciando-se antes de utilizar esta técnica terapêutica, no sentido de prevenir a necessidade de entubação traqueal. Posteriormente, durante o período de VMI, o EEER tem um papel decisivo, independentemente da modalidade ventilatória, promovendo a higiene brônquica, através de técnicas de reabilitação respiratória que fluidificam as secreções, facilitam a sua progressão das vias periféricas para as centrais, mantendo a permeabilidade das vias aéreas, promovendo a sincronia e adaptação ao ventilador, melhorando a relação ventilação/perfusão e corrigindo posições viciosas e antiálgicas, prevenindo e minimizando as consequências da imobilidade e as complicações associadas à VMI, tanto a nível motor como respiratório (Vaz et al, 2011; Sousa et al, 2012). Na fase de desmame ventilatório, o EEER institui técnicas para o fortalecimento dos músculos respiratórios e a reeducação diafragmática, de forma a aumentar o volume corrente e a promover a expansão alveolar, no

sentido de favorecer um desmame precoce, bem-sucedido, prevenindo a necessidade de reentubação. Por fim, após a extubação e preparação para a alta da UCI, os objetivos do EEER passam por reduzir a ansiedade e o medo, diminuir o trabalho respiratório, manter a permeabilidade das vias aéreas e incidir em técnicas de reeducação ao esforço, potenciar as capacidades existentes para a independência funcional e promoção da autonomia (Vaz et al, 2011; Sousa et al, 2012).

A imobilidade da pessoa sob VMI na UCI constitui nela mesma uma condição preditora de múltiplas outras complicações. Dos efeitos negativos, destacam-se os que afetam o sistema músculo-esquelético (atrofia muscular, disfunção, fraqueza muscular, contraturas, desmineralização com diminuição da densidade óssea e fraturas decorrentes de pequenos impactos e declínio da capacidade funcional), mas também os efeitos adversos a nível cardiovascular (hipotensão ortostática e taquicardia), gastrointestinal, metabólico, cutâneo e neurológico (déficit de equilíbrio, deterioração cognitiva, depressão ou *delirium*) (Cordeiro & Menoita, 2012; Rose et al, 2017). Ao nível respiratório, a imobilidade é responsável pela diminuição da força muscular diafragmática, intercostal e abdominal (com diminuição da ventilação e da tosse), menor capacidade residual funcional e diminuição da *compliance* pulmonar, com consequente, retenção de secreções e formação de atelectasias, aumento da probabilidade de infeções pulmonares, tromboembolismo e edema pulmonar (Balas et al, 2012).

A mobilização precoce tem-se vindo a afirmar na comunidade científica, como uma medida segura e eficaz, pelos seus efeitos positivos sistémicos (respiratórios, cardiovasculares, nervosos e musculares), tendo como finalidade, prevenir as complicações decorrentes da imobilidade no leito, minimizar a perda da mobilidade, promover o fortalecimento muscular e a readaptação ao esforço, maximizar a independência, facilitar o desmame ventilatório e diminuir o tempo de internamento numa UCI (Cerol et al, 2019). Apesar da evidência científica, a mobilização precoce de pessoas submetidas a VMI continua a ser uma prática de cuidados pouco utilizada em algumas UCI. De acordo com Harrold et al (2015), as barreiras à mobilização são muitas e comuns, sendo a barreira mais comumente identificada, a presença de sedação, e outra das barreiras mais comuns, a perceção de instabilidade fisiológica. Segundo Cerol et al. (2019), o plano de reabilitação motora deve então efetuar-se de forma progressiva e ser sempre adaptado, tendo em conta a presença dos equipamentos (tubo endotraqueal, traqueias do ventilador, monitorização), a baixa tolerância ao esforço da pessoa, o uso de sedativos e o nível de alerta, que por sua vez, determinam uma cooperação reduzida.

A intervenção do EEER na reeducação funcional motora da pessoa sob VMI na UCI, engloba algumas intervenções: a correção postural e o posicionamento no leito, com o objetivo de melhorar o desempenho do sistema respiratório (otimizando a relação ventilação/perfusão, melhora a mobilidade torácica e a expansão pulmonar), reduzir o

edema linfático e estimular o sistema neuromusculo-esquelético, promovendo benefícios no estado de alerta e na estimulação vestibular; a mobilização passiva, com objetivo de prevenir as contraturas musculares, reduzir a rigidez, a espasticidade e dores musculares, preservar a amplitude articular e aumentar a tolerância ao exercício; a electroestimulação neuromuscular transcutânea¹; a mobilização ativa/ativa resistida; exercícios de fortalecimento muscular respiratória, dos membros superiores e membros inferiores; realização de atividades no leito (rolar, sentar na beira da cama); treino de equilíbrios (sentado e em pé); posição ortostática (sentar à beira do leito, transferência para cadeirão, treino de marcha), pode ser adaptada de forma ativa ou passiva para estimulação motora, melhorando as trocas gasosas e o estado de consciência (França et al, 2012; Sousa et al, 2012; Silva & Filho, 2016).

O EEER tem um papel decisivo na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e dos efeitos adversos associados à VMI, tanto a nível motor como respiratório (Sousa et al, 2012). Citando o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação, a ER “traz ganhos em saúde em todos os contextos da prática, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa a uma maior autonomia.” (Regulamento nº 350/2015, 2015, p.16656). A Ordem dos Enfermeiros (OE) identifica como áreas emergentes (muito prioritárias), as intervenções autónomas do EEER na função motora bem como as intervenções autónomas na função respiratória, entre outras (OE, 2015).

A pessoa em situação de VMI, experiencia um forte défice no autocuidado devido a vários fatores, nomeadamente, à incapacidade em respirar de forma autónoma, à limitação de mobilidade, à necessidade de sedação, à criticidade da situação e à complexidade do tratamento. Neste sentido, a filosofia de cuidados que sustentou a elaboração do Projeto de Estágio e que norteou a sua operacionalização, foi a Teoria do Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem. Orem define o autocuidado como o conjunto de atividades realizadas pelo próprio com o objetivo de melhorar a saúde, prevenir a doença ou restabelecer a saúde, sendo necessário por vezes recorrer ao conhecimento e competências dos profissionais de saúde, de forma que este mesmo se realize (Orem, 2001).

A Teoria do Déficit de Autocuidado engloba três construtos teóricos que se interligam: a Teoria do Autocuidado, a Teoria do Déficit de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem. A Teoria do Autocuidado descreve e explica a prática de

¹ A EENM refere-se à aplicação de uma corrente elétrica de baixa voltagem para estimular a contração muscular. De acordo com Akar et al. (2015), é uma técnica bem tolerada, com evidentes benefícios na melhoria da força muscular. A estimulação do diafragma é apontada como um novo método com benefícios na sua reeducação funcional pois aumenta e regulariza a força muscular respiratória e os volumes pulmonares, mostrando ser um ótimo recurso de auxílio na reabilitação dos doentes submetidos a VMI.

cuidados executados pela própria pessoa para manter a saúde e o bem-estar. A Teoria do Défice de Autocuidado, explica que quando as necessidades são superiores à capacidade da pessoa se autocuidar, surge um défice de autocuidado e a intervenção de enfermagem torna-se relevante no sentido de minimizar os efeitos desse défice. Neste construto o enfermeiro ensina, orienta, estimula, promove e apoia a pessoa a suprir as suas necessidades de autocuidado (McEwen & Wills, 2009; Petronilho & Machado, 2016). A Teoria dos Sistemas de Enfermagem, em que é determinado de que modo o enfermeiro, a pessoa ou ambos, dão resposta às necessidades de autocuidado, são formalizadas três classificações: o sistema totalmente compensatório, em que a pessoa é incapaz de se autocuidar, pelo que o enfermeiro assume a responsabilidade pela execução das atividades que dão resposta às necessidades de autocuidado; o sistema parcialmente compensatório, em que a intervenção do enfermeiro visa compensar as limitações da pessoa, assistindo-a no seu autocuidado; sistema de apoio e educação, em que o enfermeiro tem uma intervenção educativa com o objetivo de promover a autonomia nas atividades de autocuidado (Orem, 2001; Queirós et al, 2014).

Enquadrado na Teoria dos Sistemas de Enfermagem, o EEER, pelas suas competências técnicas e humanas, tem uma intervenção fulcral, tendo em conta o défice de autocuidado da pessoa em situação de VMI, na medida em que, concebe planos de intervenção individualizados e personalizados, que visam readquirir, reaprender ou readaptar as necessidades (Orem, 2001; Tomey & Alligood, 2004). Neste sentido, a intervenção inicial do EEER, é frequentemente, totalmente compensatória (o EEER assume a totalidade das atividades de autocuidado), passando a ser parcialmente compensatória (a pessoa apresenta-se mais autónomo, não sendo independente na totalidade dos cuidados, pelo que o EEER com a sua intervenção compensa as limitações da pessoa), terminando num sistema de apoio ou educação (onde o EEER tem um papel formativo na capacitação da pessoa para a realização do autocuidado, seja em contexto hospitalar ou comunitário, incentivando à maximização da sua funcionalidade, à readaptação social e até à reintegração no mercado de trabalho) (Orem, 2001; Queirós et al, 2014).

Os cuidados especializados em ER podem ser prestados em diferentes contextos da prática clínica, nomeadamente, em unidades de internamentos de agudos, de reabilitação, de cuidados continuados, paliativos e de cuidados na comunidade. Em qualquer destes contextos a aplicabilidade da ER traduz-se em ganhos em saúde, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, ganhos esses que se repercutem na independência, qualidade de vida e reintegração e participação da pessoa na sociedade (Regulamento nº 350/2015, 2015). Esta visão da OE, explícita no Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em ER sendo realçada nos enunciados descritivos, pelo que parte do quadro conceptual que orientou o Projeto de Estágio, bem com a sua implementação, na medida em que, o EEER na procura da

melhoria da qualidade do exercício profissional, deve ter em conta, a satisfação da pessoa, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de Enfermagem (Regulamento nº 350/2015, 2015).

O Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, foi mais uma das linhas orientadoras deste percurso, segundo o qual, o enfermeiro especialista (EE) “possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que, ponderadas as necessidades de saúde do grupo-alvo, mobiliza para atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção” (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4745), estando nele descritas, os quatro domínios que as competências comuns englobam, a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria contínua da qualidade, a gestão dos cuidados e o desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Por fim, para complementar as linhas orientadoras deste Projeto de Estágio e da sua operacionalização em contexto prático, destaco o Perfil de Competências Específicas do EEER, na medida em que orienta o propósito desta especialidade (Regulamento nº392/2019, 2019); o EEER detentor de um nível elevado de conhecimentos e experiência, “a) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; b) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; c) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.” (Regulamento nº392/2019, 2019, p.13566).

O contexto de ensino clínico assume-se como um local privilegiado para proporcionar diversas aprendizagens e ser um meio propício para o desenvolvimento de competências no decurso da prática na área de ER. Deste modo, este ensino clínico desenvolveu-se em dois contextos distintos, cada um com 9 semanas de duração, sendo o primeiro, em contexto hospitalar, numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) de um hospital público do distrito de Lisboa, que decorreu entre 11 de outubro e 12 de dezembro de 2022, onde foi possível observar a prestação de cuidados de ER a pessoas submetidas a VMI. O segundo, ocorreu em contexto comunitário, numa Unidade de Saúde Familiar (USF) no distrito de Setúbal, no período entre 13 de dezembro e 25 de fevereiro, que permitiu observar a prestação de cuidados de ER, no domicílio, a pessoas com diversas patologias. A especificidade de cada contexto clínico, contribuiu com momentos de aprendizagem e oportunidades de reflexão, o que permitiu o desenvolvimento de competências comuns, específicas e acrescidas, e que vão de encontro às definidas pela OE, assim como, contribuíram para a aquisição de novos conhecimentos e para a formação e desenvolvimento profissional e pessoal, enquanto EEER.

Como meio facilitador de aprendizagem, ao longo da implementação prática do Projeto de Estágio, foram formulados previamente os seguintes objetivos gerais:

- Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de ER, no âmbito da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.
- Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de ER, no âmbito da reeducação funcional, na prestação de cuidados à pessoa/família com necessidades respiratórias e sensório-motoras.

O presente relatório, no que diz respeito à estrutura, inicia-se com uma introdução e divide-se depois em três capítulos. A introdução tenta sistematizar a relevância da intervenção do EEER no âmbito da pessoa em situação de VMI e o enquadramento teórico que a sustenta, a filosofia de cuidados e o quadro conceptual que lhe serve de guia, os objetivos a alcançar e as competências a desenvolver no percurso de aprendizagem, bem como, são apresentados os contextos da prática de cuidados em que o Projeto de Estágio foi operacionalizado. No primeiro capítulo é feita uma descrição e análise das atividades desenvolvidas em função dos objetivos delineados e das competências do EEER. No segundo capítulo é apresentada uma avaliação do percurso de aprendizagem de acordo com os objetivos delineados. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências bibliográficas. Este documento foi redigido ao abrigo do novo acordo ortográfico e de acordo com as normas da *American Psychology Association (APA)*, 7th Edition.

1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM

Neste capítulo pretende-se caraterizar de forma sumária os locais de ensino clínico, descrever e analisar as atividades desenvolvidas durante o estágio que permitiram atingir os objetivos propostos, adquirir novas aprendizagens e desenvolver novas competências.

1.1 Caraterização dos contextos clínicos

A escolha dos locais de ensino clínico foi feita com base no seu potencial para proporcionar novas aprendizagens e simultaneamente, por serem meios propícios para o desenvolvimento de competências na área de ER.

O primeiro ensino clínico decorreu no serviço UCIP de um hospital público do distrito de Lisboa, com uma capacidade máxima de nove unidades de internamento, uma das quais, preparada também para ser unidade de isolamento. O rácio enfermeiro-utente é de um enfermeiro para dois utentes, e em todas as equipas existe pelo menos um EEER, que assume a função de chefe de equipa, presta cuidados gerais e também cuidados de Reabilitação. A metodologia de trabalho dos enfermeiros é o método individual. Das patologias mais frequentes destacam-se o choque séptico, falência multiorgânica, insuficiência renal (com possibilidade de realizar técnica de substituição renal de forma intermitente e contínua), insuficiência respiratória e patologias do foro neurológico. Dado ser um serviço com doentes em situações clínicas instáveis, alterações do estado de consciência e frequente necessidade de VMI, é crucial a intervenção do EEER ao nível da reeducação funcional respiratória e motora, no sentido de aumentar a força da musculatura respiratória e esquelética, e prevenir as complicações decorrentes da VM e da imobilidade prolongada (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

O segundo ensino clínico foi realizado em contexto comunitário e decorreu numa USF do distrito de Setúbal, cuja missão é garantir o bem-estar e a saúde da população por ela abrangida, prestando-lhe cuidados de saúde personalizados e considerando prioritária a manutenção da acessibilidade, globalidade, qualidade e continuidade dos mesmos. A equipa multidisciplinar é constituída por oito enfermeiras (duas especialistas em Enfermagem Comunitária, uma especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Juvenil e uma EEER, que detém também o cargo de enfermeira chefe da USF) e ainda oito médicos e seis assistentes técnicos. A metodologia de trabalho dos enfermeiros é por enfermeiro de família. No que diz respeito aos cuidados de reabilitação, a EEER usufrui do momento privilegiado da visita domiciliária para identificar as necessidades dos utentes e famílias, referenciadas pelo hospital ou pelo médico de família, bem como para o desenvolvimento de

intervenções de ER. Sempre que os utentes necessitem de cuidados de ER com maior regularidade são referenciados para a Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI).

O ensino clínico teve uma duração total de 500 horas e decorreu ao longo de 18 semanas, de 11 de outubro de 2021 a 25 de fevereiro de 2022. Os períodos específicos estão descritos no cronograma proposto, aquando da realização do Projeto de Estágio (Apêndice I).

1.2 Descrição e desenvolvimento dos objetivos delineados

Numa perspetiva de orientação, optou-se por utilizar os objetivos delineados no Projeto de Estágio como linha orientadora da descrição das atividades. Foi definido como primeiro objetivo específico:

- **Conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional, integrando de forma progressiva e gradual a equipa interdisciplinar.**

Ao iniciar o percurso num ensino clínico é muito importante conhecer a dinâmica organizacional e a estrutura física do serviço, de forma a compreender melhor a realidade presente e a ter uma intervenção de enfermagem mais segura e eficiente. Assim, foi fulcral ter uma reunião informal inicial com os Enfermeiros Chefes e EEER orientadores de cada ensino clínico, onde foi realizada uma entrevista para obter algumas orientações/informações, no que diz respeito à dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional (Apêndice III).

Nessas mesmas reuniões, foi possível apresentar aos presentes o Projeto de Estágio, tendo sido também disponibilizado o mesmo em suporte de papel para posteriores consultas. Assim, também foi dada a possibilidade aos restantes elementos da equipa de conhecerem os meus objetivos no ensino clínico. Nos dias seguintes, foi igualmente importante a consulta de documentos, manuais, protocolos, normas e instrumentos de registo, na medida em que, segundo Gonçalves et al (2012), contribuem para a melhoria da segurança e da qualidade dos cuidados de saúde prestados.

Nos dois ensinamentos clínicos, foi importante para o processo de integração, o acolhimento recebido pelo meus EEER orientadores e por todos os elementos da equipa multidisciplinar (enfermeiros, assistentes operacionais, equipa médica, fisioterapeutas, administrativos), bem como, a disponibilidade, a objetividade na orientação e esclarecimento de dúvidas, demonstrada por parte dos EEER orientadores.

Através das informações recolhidas e da observação participativa, foi possível conhecer a dinâmica e metodologia da prestação de cuidados, acompanhando de forma

próxima a articulação que o EEER desenvolve com os restantes profissionais, de modo a compreender a sua intervenção no seio da equipa multidisciplinar.

No que se refere ao estágio na UCIP, a integração foi facilitada pelo fato de estar familiarizada com alguns dispositivos/equipamentos tecnológicos ali manuseados, bem como, com os cuidados gerais prestados a utentes numa UCI, uma vez que atualmente, esse é o meu contexto profissional. No entanto, foi necessário conhecer o instrumento de registos informatizado vigente no serviço (B-ICU-Care), tendo sido a adaptação a esse instrumento, fácil e rápida, permitindo adquirir novas aprendizagens e até competências deste domínio.

No ensino clínico na USF, tornou-se vantajoso conhecer e dominar o instrumento de registos informático vigente na instituição, o SClínic, tornando-se numa mais-valia, pois permitiu maior rapidez e eficácia, não só no acesso ao processo individual dos utentes e respetiva informação clínica, mas também maior celeridade na implementação de intervenções específicas de ER.

Foi definido como segundo objetivo específico:

- **Desenvolver e aprofundar uma prática profissional baseada nos princípios éticos na área de intervenção de Enfermagem de Reabilitação.**

A pessoa alvo de cuidados e respetiva família, encontram-se protegidas pelo agir do enfermeiro, em todos os ambientes em que os cuidados são prestados, da mesma forma que, independentemente das incapacidades específicas da pessoa que é cuidada, o enfermeiro não descarta a componente ética e legal que rege a sua prática de cuidados, uma vez que a intervenção de enfermagem é guiada pela preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro. De acordo com o Código Deontológico dos Enfermeiros (OE, 2009, artigo 99º, s.p) estão presentes na relação profissional do enfermeiro os valores universais: “a) a igualdade; b) a liberdade responsável, com a capacidade de escolha, tendo em atenção o bem comum; c) a verdade e a justiça; d) o altruísmo e a solidariedade; e) a competência e o aperfeiçoamento profissional.”

Ao longo do ensino clínico, esteve sempre presente a preocupação por manter, na prática diária, os princípios éticos e o respeito pelos direitos da pessoa e família, uma vez que, o enfermeiro tem como base da sua profissão, a ética e deontologia, nas quais se valoriza os valores humanísticos, a igualdade, a liberdade, a verdade, entre outros. Em contexto de UCI, as pessoas submetidas a VMI, curarizadas ou sob sedação, estão impedidas de comunicar e, conseqüentemente, tomar decisões. No caso da pessoa sob VMI, sem sedação, conseguir comunicar, mesmo que não verbalmente, cabe a si tomar as decisões sobre o seu estado de saúde-doença. No estágio na UCIP, foram presenciadas situações em que foi evidente a preocupação da equipa de enfermagem em envolver a família no processo de cuidados, permitindo até prolongar a hora da visita para que o

familiar pudesse usufruir de mais tempo junto da pessoa e esclarecer todas as dúvidas, sendo por vezes pedida a autorização da família para realizar certos procedimentos técnicos, nomeadamente, no caso da pessoa sob VMI, a vontade e decisão da família era considerada, se a pessoa não tivesse mesmo possibilidade de comunicar.

Neste sentido, foram utilizadas em várias situações, técnicas não-verbais, nomeadamente, a escrita em papel, tabela com letras (a pessoa indicava as letras de modo a construir palavras) e imagens em papel. Desempenhei o papel de agente facilitador da comunicação ao estar desperta para os comportamentos não-verbais da pessoa sob VMI e ao utilizar estas técnicas para comunicar, sendo que o resultado foi muito positivo, uma vez que a comunicação foi eficaz, proporcionando satisfação e bem-estar à pessoa e família. Ao longo deste estágio, pude assim desenvolver competências comunicacionais e relacionais, no âmbito da comunicação com pessoa em situação de VMI, que pude transpor para a minha prática de cuidados diária em contexto laboral.

Durante o estágio na UCIP surgiram-me algumas questões do foro ético, nomeadamente, na prestação de cuidados de ER à pessoa sob VMI hemodinamicamente instável. Posso prestar cuidados a esta pessoa? Devo fazê-lo? Irei prejudicar esta pessoa? Debati e analisei estas questões com o EEER orientador e consultei bibliografia neste âmbito. De acordo com o Código Deontológico, compete também ao enfermeiro “salvaguardar os direitos da pessoa (...) promovendo a sua independência física, psíquica e social e o autocuidado, com o objetivo de melhorar a sua qualidade de vida” (OE, 2009, artigo 102.º alínea c). O enfermeiro, ponderando o risco-benefício da sua intervenção, tem autonomia na tomada de decisão, o que implica ter um pensamento crítico-reflexivo, baseado em conhecimentos científicos, valores éticos e na experiência.

No estágio na USF, a prestação de cuidados de ER foi realizada em contexto domiciliário, onde é possível interligar a competência técnica com a vivência ética da pessoa, respeitando sempre as suas decisões, individualidade e dignidade, sem nunca realizar juízos de valor, independentemente da sua condição de saúde, da sua situação de vida, das suas diferenças sociais, éticas e económicas. Cabe ao EEER estabelecer uma relação de confiança com pessoa e família, promovendo o envolvimento da família/cuidador no processo de reabilitação. O EEER tem como foco a reabilitação, readaptação, promoção da autonomia e a capacitação do cuidador.

A intervenção de ER foi sempre antecedida por uma apresentação e solicitação de autorização à pessoa e família para iniciar o programa de reabilitação, fornecendo-lhes toda a informação relativa aos cuidados a prestar, com vista ao seu consentimento. Com base no Código Deontológico, o enfermeiro assume o dever de “informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem (...) respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado” (OE, 2009, artigo 84.º, alíneas a e b).

Foi definido como terceiro objetivo específico:

- **Aprofundar o conhecimento nos domínios científico, técnico e humano sobre a problemática da pessoa em situação de VMI, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.**

No sentido de obter a evidência científica mais recente, bem como, para aprofundar os conhecimentos, sobre a problemática da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, focando essencialmente as áreas da RFM e RFR (Apêndice II). Houve também necessidade de aprofundar alguns conhecimentos e adquirir novos sobre a fisiopatologia da doença respiratória, modalidades ventilatórias, desmame ventilatório, complicações decorrentes da imobilidade e implicações na funcionalidade da pessoa, através de pesquisa realizada, tanto em bases de dados científicas, como em livros, revistas e artigos na área da ER, disponíveis no centro de documentação da ESEL.

Ao longo do estágio na UCIP, proporcionaram-se muitos momentos de aprendizagem, tendo sido possível prestar cuidados gerais e de reabilitação a pessoas, na sua maioria sob VMI, com diferentes patologias (insuficiência respiratória, esclerose lateral amiotrófica, doença renal crónica, hematoma cerebral pós craniectomia descompressiva, DPOC agudizada e AVC), o que permitiu a mobilização, na prática, dos conhecimentos adquiridos e assim, ter uma prática mais fundamentada. Neste estágio foi possível estabelecer a relação entre as alterações na resposta da pessoa, valores gasimétricos, parâmetros do ventilador, valores analíticos e observação imagiológica.

O esclarecimento de dúvidas e a partilha de informação com o EEER orientador e restante equipa multidisciplinar, assim como, a reflexão sobre esses momentos, permitiram consolidar as aprendizagens, melhorar o raciocínio clínico e ter uma intervenção, progressivamente, mais autónoma. Uma prática reflexiva, com base na evidência científica, é essencial para tomar consciência da prática, questionar os cuidados prestados e o que os norteia, de modo a conduzir o enfermeiro a uma prática de Enfermagem Avançada.

A meio do estágio na UCIP, por uma questão de necessidade de vagas, passaram a ser internadas no serviço pessoas com infeção por Sars Cov 2, a quem eu ainda não tinha tido oportunidade de prestar cuidados. Pude então aproveitar este momento de aprendizagem para conhecer melhor as alterações respiratórias que se instalam numa infeção por Sars Cov 2 e realizar intervenções de ER neste contexto específico. Para isso, recolhi os dados quando possível junto da pessoa, consultei o processo clínico, realizei a auscultação pulmonar, analisei as Radiografias ao tórax e os valores gasimétricos em conjunto com o EEER, e identifiquei as necessidades de intervenção para otimizar o planeamento de intervenções de ER.

No ensino clínico em contexto comunitário, direcionei o foco de atenção para o desenvolvimento de competências na área motora e sensorial, junto da pessoa e família.

Para tal, foi essencial acompanhar a EEER orientadora nas suas visitas de cuidados domiciliários, para realizar a avaliação global desses utentes, fazer um diagnóstico precoce das suas necessidades de intervenção de ER, promover o autocuidado e prevenir complicações e maximizar as capacidades (Regulamento n.º 392/2019). A visita domiciliária tornou-se o momento privilegiado para colher os dados relativamente a antecedentes pessoais, apoio familiar, conhecimento sobre produtos de apoio, condições habitacionais e económicas, para posterior reflexão com a EEER orientadora sobre as atividades a realizar, permitindo a elaboração de planos de cuidados personalizados e o desenvolvimento de intervenções de ER, as quais incidiram sobre a estimulação sensório-motora, reeducação funcional motora, treino de AVD e intervenção preventiva e educacional.

Foi definido como quarto objetivo específico:

- **Desenvolver competências que permitam avaliar a funcionalidade e identificar as necessidades de Enfermagem de Reabilitação do doente, promovendo o autocuidado.**

Segundo o Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento n.º 350/2015, 2015), o EEER deve garantir a excelência do cuidar aos utentes ao longo do seu ciclo vital, quer em ambiente hospitalar ou comunitário, visando “o diagnóstico e a intervenção precoce, a promoção da qualidade de vida, a maximização da funcionalidade, o autocuidado e a prevenção de complicações evitando as incapacidades ou minimizando as mesmas.” (Regulamento n.º 350/2015, 2015, p.16656). Para tal, é importante que incorpore “continuamente as novas descobertas da investigação na sua prática, desenvolvendo uma prática baseada na evidência, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, (...)” (Regulamento n.º 392/2019, 2019, p.13565). De igual modo, ao longo do ensino clínico, a intervenção foi sempre sustentada pelos conhecimentos técnico-científicos e pela pesquisa contínua de evidência científica, de forma a exercer uma prática de excelência (Regulamento n.º 392/2019).

No estágio na UCIP, de forma a identificar as necessidades das pessoas a quem, posteriormente, foram prestados cuidados de ER, procedeu-se à colheita de dados e a uma avaliação completa, o que é fundamental para a elaboração de um plano de cuidados individual e personalizado. Neste sentido, realizou-se a colheita de dados através de informações transmitidas na passagem de turno, pela pesquisa do processo clínico (história clínica, antecedentes pessoais e familiares, evolução clínica durante o internamento), pela avaliação da pessoa: avaliação hemodinâmica – sinais vitais; neuroavaliação – aplicação da Escala de Glasgow para avaliação do estado de consciência (Anexo I) e Escala de “Richmond Agitation-Sedation Scale” (RASS) para avaliação do estado de agitação e

sedação (Anexo II) e avaliação dos pares cranianos; avaliação da função respiratória – padrão respiratório, auscultação pulmonar, palpação do tórax, sinais e sintomas respiratórios); e através da interpretação dos exames complementares de diagnóstico: radiografia do tórax (colher informação relevante para planear as intervenções adequadas para a otimizar a capacidade ventilatória da pessoa); gasimetria arterial (alterações nos valores de pH, PaO₂, PaCO₂ e HCO₃ implicam reajustes nos exercícios respiratórios); análises de sangue (alterações, nomeadamente, nos valores de coagulação e hemoglobina, implicam ajustes no plano de cuidados).

É fulcral realizar a avaliação da capacidade funcional da pessoa para a realização das AVD, de forma a realizar uma avaliação mais completa, uma vez que, a pessoa em situação de VMI, apresenta uma franca alteração ao nível do autocuidado, tanto pela incapacidade em respirar autonomamente, como pela imobilidade e pela necessidade de sedação. Neste sentido, para realizar a avaliação da capacidade funcional, foram utilizados instrumentos de avaliação, tendo como apoio o documento Instrumento de colheita de dados para a documentação de cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação (OE, 2016). A utilização das diferentes escalas/instrumentos de avaliação, nomeadamente, Escala de Ashworth Modificada (Anexo III), Escala Medical Research Council (MRC) (Anexo IV), Índice de Barthel (Anexo V) e Escala de Borg Modificada (Anexo VI) (utilizada em pessoas que se encontravam em ventilação espontânea), permitiram a obtenção de resultados que orientaram o exercício profissional autónomo, facilitando a tomada de decisão (Regulamento n.º 392/2019). Após terminada a avaliação e identificadas as necessidades de autocuidado individuais, foram definidas as intervenções e elaborado o plano de cuidados de ER personalizado, sob supervisão do EEER orientador, respeitando a capacidade individual, com vista ao restabelecimento da sua funcionalidade. A título de exemplo, encontra-se em apêndice um dos planos de cuidados elaborado durante o estágio na UCIP (Apêndice IV).

Da mesma forma, no ensino clínico em contexto comunitário, para iniciar a colheita de dados foi utilizada a consulta do processo de enfermagem, neste caso, através do sistema de registo informático SClínic, no entanto, o momento privilegiado para a recolha de dados decorreu na visita domiciliária, uma vez que a pessoa se sente mais confortável no seu ambiente sociofamiliar e junto das suas pessoas significativas. Na visita domiciliária, foi possível realizar a avaliação da pessoa: avaliação hemodinâmica – sinais vitais; neuroavaliação – estado de consciência e pares cranianos; avaliação da função respiratória – padrão respiratório, auscultação pulmonar, palpação do tórax, sinais e sintomas respiratórios; avaliação da capacidade funcional para a realização das AVD, tendo sido utilizados os instrumentos de avaliação/escalas (OE, 2016), as Escala de Lower (Anexo VII), Escala Ashworth modificada (Anexo III), Índice de Barthel (Anexo V), Escalas de Berg (Anexo VIII) e Escala de Holden (Anexo IX), de forma a recolher dados relevantes

relativamente aos requisitos prévios de autocuidado e aos recursos familiares, domiciliários e da comunidade.

Posteriormente, sob a supervisão da EEER orientadora e, tendo em conta o ritmo, a capacidade e a vontade de colaboração da pessoa, foram definidas as intervenções a realizar de acordo com as necessidades identificadas e elaborado o plano de cuidados de ER, que tinha por objetivos a readaptação da pessoa/família às suas limitações e a maximização da autonomia e qualidade de vida; a reeducação de funções ao nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório e da eliminação; a promoção da saúde e prevenção de lesões; a reintegração social com satisfação das necessidades de autocuidado (Regulamento nº 392/2019). Encontra-se em apêndice, a título de exemplo, um plano de cuidados elaborado durante o estágio na USF (Apêndice V).

Durante o estágio na USF, foram planeadas e implementadas intervenções de ER personalizadas e individualizadas, direcionadas à pessoa com alterações sensório-motoras no domicílio, com o intuito de promover a capacitação da pessoa e família/cuidador e, minimizar o agravamento das incapacidades instaladas. Tendo por base do referencial teórico de Orem, procurou-se identificar os requisitos de autocuidado universais, de desenvolvimento e de desvio de saúde, no contexto de vida específico de cada pessoa, para assim planear as intervenções mais adequadas e elaborar um plano de cuidados que desse resposta aos requisitos de autocuidado identificados (Orem, 2001).

De forma a promover a autonomia da pessoa, maximizando a sua função e minimizando o impacto da incapacidade, de maneira a que a pessoa possa ser o mais independente possível, foram delineadas intervenções com foco ao nível sistema músculo-esquelético, mas também com impacto significativo ao nível do sistema respiratório: realizar mobilizações passivas, ativas assistidas, ativas e ativas resistidas nas diferentes estruturas articulares, consoante a capacidade e o grau de participação da pessoa para preservar e melhorar a amplitude e funcionalidade dos membros afetados, prevenir as contraturas musculares, reduzir a rigidez, a espasticidade e dores musculares; realizar atividades terapêuticas de forma sequencial, repetitiva e progressiva (treino de “rolamentos”; treino da “ponte”; rotação, flexão e extensão controladas da articulação coxofemoral; carga no cotovelo controlada); instruir e treinar automobilizações; realizar treino de equilíbrio estático e dinâmico, de pé e sentado; realizar exercícios de fortalecimento dos membros superiores; realizar exercícios de fortalecimento dos membros inferiores com recurso a cicloergómetro; realizar treino de transferências (da cama para a cadeira de rodas); realizar treino de marcha com deslocação em cadeira de rodas e com dispositivos auxiliares de ajuda (canadiana); realizar treino de AVD quanto ao autocuidado comer e beber, despir e vestir, cuidados de higiene pessoal e utilização do sanitário; instruir a família/cuidador para treinos vesicais e intestinais.

As intervenções de ER implementadas sempre procuraram motivar a pessoa a realizar o seu autocuidado, respeitando os seus gostos, hábitos e privacidade, promovendo o envolvimento da família/cuidador sempre que possível, tendo em consideração a prevenção de riscos e a segurança da pessoa/família no desempenho da satisfação das necessidades de autocuidado. As intervenções foram explicadas e validadas junto da pessoa/família, esclarecido o motivo de cada procedimento a efetuar e a sua finalidade, no sentido de obter a sua colaboração e aumentar a sua motivação, autoestima e independência.

Nesta perspetiva, foi elaborado um estudo de caso (Apêndice VI), que reflete todo o percurso realizado na prestação de cuidados à pessoa com alterações sensório-motoras no domicílio, tendo sido, posteriormente, apresentado às equipas de enfermagem e médica da USF, a fim de partilhar os resultados obtidos com esta intervenção de ER e demonstrar a relevância dos cuidados de ER junto da pessoa e família na comunidade (Apêndice VII e VIII). A apresentação deste estudo de caso foi um momento enriquecedor para ambas as partes, pelo interesse e motivação demonstrado, tendo permitido a transmissão de conhecimentos, debate e partilha de experiências.

Ainda durante o ensino clínico na USF, surgiu a oportunidade de acompanhar uma enfermeira da equipa de reabilitação da UCC, durante um turno nas suas visitas domiciliárias. Procurei aproveitar esse momento de aprendizagem que, posteriormente, explorei no Jornal de Aprendizagem (Apêndice IX), onde pude constatar a importância da relação criada entre a EEER e a pessoa/família na negociação da estruturação do plano de reabilitação, na medida em que, a aceitação da relação e a confiança estabelecida são essenciais para que exista motivação e envolvimento da pessoa no plano de reabilitação, e ainda, a valorização da pessoa como ser único no seu ambiente familiar e integrado no seu contexto.

Foi definido como quinto objetivo específico:

- **Integrar e colaborar com a equipa interdisciplinar no desenvolvimento ou concretização, de estratégias ou programa de reabilitação, no sentido da melhoria da qualidade dos cuidados à pessoa em situação de VMI.**

Ao longo dos contextos clínicos, considero ter sido essencial, a observação de todos os cuidados de ER prestados pelos EEER orientadores para o aperfeiçoamento dos conteúdos teórico-práticos, na medida em que, permitiu assimilar e consolidar gradualmente os conhecimentos, com vista a poder desenvolver uma prática de cuidados, enquanto futura EEER, com autonomia e qualidade.

O processo de integração na equipa de enfermagem e na dinâmica da UCIP, foi realizado de forma gradual, com vista a integrar eficazmente, os cuidados específicos de ER, nos cuidados globais à pessoa e família, tendo sido facilitada, por alguns fatores,

nomeadamente, o acolhimento e disponibilidade do EEER orientador e de toda a equipa multidisciplinar, a consulta de normas e protocolos utilizados, a pesquisa bibliográfica e a observação da dinâmica do serviço.

Durante o ensino clínico na UCIP, participou-se diariamente na passagem de turno permitindo a colheita de dados sobre as pessoas internadas, nomeadamente, as principais doenças, os tratamentos e planos clínicos propostos e as intervenções de enfermagem implementadas para promover a sua recuperação. Estes momentos de transmissão de informação, para além de assegurarem a continuidade, a qualidade dos cuidados e a segurança da pessoa, permitiram compreender o papel do EEER junto dos seus pares, no que respeita à evidência das suas competências e à partilha dos seus saberes. O EEER assume a liderança da equipa de enfermagem na sua área de competências, uma vez que orienta a mesma, sugerindo intervenções com base na evidência científica e na sua experiência clínica. Foi possível constatar que a equipa de enfermagem na UCIP possui conhecimentos específicos de ER que foram transmitidos pelos EEER do serviço, uma vez que em todas as equipas existe pelo menos um EEER, que assume a função de chefe de equipa. Os enfermeiros generalistas, reconhecem no EEER, pelas suas competências e experiência profissional, um parceiro e um recurso na tomada de decisão. De acordo com Rocha (2011), compete ao EEER implementar os cuidados de ER e sensibilizar e orientar a equipa de enfermagem, de modo a assegurar a continuidade e a qualidade dos cuidados. Terminada a passagem de turno, reunia com o EEER orientador para discutir as situações acompanhadas, esclarecer dúvidas e identificar novas situações para intervir.

Com base no Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento n.º 392/2019), o EEER detém um nível elevado de conhecimentos e competências especializadas na área da reabilitação, direcionadas para a recuperação funcional motora, sensitiva, cognitiva, cardiorrespiratória, da comunicação, da alimentação, da eliminação e da sexualidade, pelo que a sua intervenção tem um papel fundamental no diagnóstico precoce, promoção da saúde, prevenção de complicações e incapacidades, tratamento e reabilitação (Regulamento n.º 392/2019, 2019). Desta forma, o EEER tem autonomia para conceber, implementar, monitorizar e avaliar planos de reabilitação diferenciados, baseados na identificação das necessidades específicas da pessoa ou grupo no âmbito da funcionalidade (Regulamento n.º 350/2015, 2015).

Neste sentido, em contexto clínico, o plano de cuidados de ER direcionado à pessoa em situação de VMI era instituído pelo EEER, o mais precocemente possível, a partir do momento que a pessoa estivesse hemodinamicamente estável, dando maior ênfase à área da RFR e à RFM, podendo ser implementado nas diferentes etapas: durante o período de VMI, no desmame ventilatório, na extubação, no pós-VMI e na preparação da transferência/alta, sendo realizado com o intuito de promover a sincronia e adaptação da

pessoa ao ventilador, melhorar a relação ventilação/perfusão, manter a permeabilidade das vias aéreas, mobilizar e eliminar secreções, impedir e corrigir posições viciosas e antiálgicas defeituosas, melhorar a mobilidade, promover o fortalecimento muscular e a readaptação ao esforço (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

Nos dois contextos clínicos, houve sempre a preocupação de proceder ao registo da intervenção de ER quando terminada, de modo a transmitir a informação e a dar continuidade aos cuidados de ER. No estágio na UCIP, o registo dos diagnósticos de ER e das suas intervenções, bem como, da avaliação da pessoa, de acordo com as escalas/instrumentos utilizadas no serviço, e com base no Instrumentos de colheita de dados para a documentação de cuidados especializados em ER (OE, 2016), era realizado diariamente no programa informático B-ICU-Care, com recurso à linguagem CIPE® (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem), sendo complementado com informações, descritas em nota geral, relativas ao esquema de intervenção aplicado nesse dia e à evolução do processo de reabilitação da pessoa alvo de cuidados.

No estágio na USF, os registos da intervenção de ER foram realizados de forma semelhante, mas em suporte papel e informático. No programa informático SClínic, foi utilizada a linguagem CIPE® e realizado o registo dos diagnósticos de ER, respetivas intervenções e da avaliação da funcionalidade da pessoa, de acordo com as escalas/instrumentos utilizadas (OE, 2016). Os registos de ER permitem dar continuidade aos cuidados de ER, monitorizar a qualidade do exercício profissional dos EEER, dar visibilidade à intervenção do EEER e ao seu contributo nos ganhos em saúde da pessoa alvo dos seus cuidados.

Durante o ensino clínico na UCIP, foi notória a existência de uma partilha constante de informações, entre a equipa de enfermagem e a equipa médica da UCIP, no que respeita à direção do tratamento e ao processo de reabilitação, contribuindo para obter melhores ganhos em saúde. Enquanto futura EEER, pude contribuir para a tomada de decisão em equipa ao partilhar com os meus pares e com a equipa médica, autonomamente e quando solicitada, informação relativa à intervenção de ER e à evolução no processo de reabilitação da pessoa alvo de cuidados.

Foi possível constatar a valorização e o reconhecimento da opinião do EEER por parte da equipa multidisciplinar, considerando-o um elemento imprescindível no serviço, na medida em que promovia a participação conjunta por parte da equipa multidisciplinar no processo de reabilitação da pessoa, atuava como agente facilitador nos processos de transferência ou de alta clínica e agente dinamizador dos projetos de melhoria da qualidade dos cuidados.

Em ambos os contextos clínicos, tive oportunidade de colaborar em projetos que se encontravam em curso, e dos quais os EEER orientadores também faziam parte. Na UCIP, a Enfermeira Chefe e o enfermeiro orientador decidiram desenvolver a Norma de Orientação

Clínica/Norma de Procedimento sobre a Oxigenoterapia de Alto Fluxo, pelo que, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Cinahl e Medline, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, e no motor de busca Google, no sentido de obter a evidência científica mais recente para dar suporte ao desenvolvimento da norma. Esta atividade possibilitou a aquisição de novos conhecimentos sobre uma terapia, que passou a ser cada vez mais utilizada no meu contexto profissional.

Ao longo do estágio na USF, pude direcionar a intervenção de ER para um projeto pertinente em vigor, que possibilitou o aprofundamento de conhecimentos e o desenvolvimento de competências no âmbito da intervenção do EEER à pessoa com DPOC. Na USF os utentes com diagnóstico de DPOC eram observados em consulta de vigilância, de 6 em 6 meses, com médico e, neste caso, com a EEER orientadora. A intervenção do EEER nesta consulta consiste na promoção da adesão terapêutica, ensino sobre utilização de terapêutica inalatória, vantagens da evicção tabágica, reeducação funcional respiratória e ensino sobre técnicas de conservação de energia. A intervenção educacional realizada nesta consulta, proporciona à pessoa com DPOC, não só, conhecimentos teóricos sobre a doença (sintomas, fatores de risco), mas sobretudo o ensino de estratégias para a gestão de exacerbações, com vista à recuperação progressiva da autonomia, o que se traduz num menor risco de abandono da terapêutica e uma maior participação nas decisões terapêuticas. Foi elaborado um livreto² com assuntos mais pertinentes abordados na consulta (Apêndice X), que se pretendia ser um apoio para a pessoa com DPOC no domicílio. Após cada consulta, procediam-se aos registos de ER no sistema informático SClínic, de forma a dar visibilidade à intervenção do EEER e a permitir a continuidade dos cuidados. Destaco ainda a criação de um poster, aprovado pelo conselho técnico da USF, que sintetiza e dá destaque àquilo que é feito nesta consulta, bem como, ao papel que o EEER desempenha neste projeto (Apêndice XI). Ainda no âmbito da consulta de vigilância aos utentes com DPOC, pude participar ativamente na recolha dos dados indicadores da taxa de cobertura vacinal, relativamente à vacina da gripe, vacina contra a Covid 19 e vacina antipneumocócica.

Foi definido como sexto objetivo específico:

- **Elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.**

² Um livreto consiste num pequeno livro feito de papel, num formato menor e com uma menor quantidade de páginas (de 8 a 24 páginas) que a de um livro comum. É bastante versátil e simples, podendo ser utilizado para os mais diversos fins, desde a divulgação de serviços, produção de histórias ilustradas, apresentações institucionais, histórias, etc.

<https://www.futuraexpress.com.br/blog/o-que-livreto/>

Na abordagem à pessoa em situação de VMI, são focos de atenção do EEER, as complicações associadas à VMI e à imobilidade prolongada, atuando de forma a prevenir e/ou minimizar estes efeitos adversos e, intervindo precocemente, para maximizar a independência da pessoa (Sousa et al, 2012). De acordo com Regulamento das competências específicas do EEER (Regulamento n.º 392/2019, 2019), o EEER identifica as necessidades de intervenção especializadas do seu domínio e, posteriormente, concebe, implementa programas especializados e reavalia-os, de forma a determinar a necessidade de os reformular.

A pessoa internada numa UCI, nomeadamente, a que está em situação de VMI, vivencia um forte défice no autocuidado, sendo necessário que o EEER assuma, através do sistema totalmente ou parcialmente compensatório, a satisfação dos requisitos universais de autocuidado que se encontram alterados, nomeadamente, a “inspiração de ar suficiente” pela necessidade de ventilação invasiva e o “equilíbrio entre atividade e descanso” pela sedação e imobilidade no leito. Em concordância com alguns autores (Vaz et al, 2011; Ambrosino, 2012; Sousa et al, 2012), estes são os dois requisitos universais, que mais comumente estão alterados nas pessoas em situação de VMI, pelo que se instituiu a todos as pessoas intervencionadas na UCIP um plano de cuidados de ER que contemplava a RFR e a RFM.

Para identificar necessidades de autocuidado individuais, procedeu-se à avaliação da capacidade funcional da pessoa, com recurso à utilização de instrumentos de avaliação, que fornecem dados objetivos que contribuem para a tomada de decisão e validam a intervenção, permitindo ainda avaliar os planos de cuidados traçados, de forma a serem reformulados sempre que necessário (OE, 2016), posteriormente, foram definidas as intervenções e elaborado o plano de cuidados de ER personalizado.

Ao longo do estágio na UCI não foi possível acompanhar nenhuma pessoa na fase de preparação antes de se instituir a VMI, onde a atuação do EEER visa reduzir a ansiedade e o medo, diminuir o trabalho respiratório através do relaxamento dos músculos da cervical e escapulo-umeral, e melhorar as trocas gasosas com exercícios de controlo da respiração (Cordeiro & Menoita, 2012).

Durante o período de VMI, foram realizadas intervenções de RFR com o intuito de promover a higiene brônquica, mobilizar as secreções e manter a permeabilidade das vias aéreas foram realizadas intervenções como a hidratação e fluidificação das secreções, drenagem postural modificada com utilização de manobras acessórias (compressão e vibração associadas à fase expiratória), hiperinsuflação com ressuscitador manual, administração de terapêutica inalatória (broncodilatadores) e aspiração de secreções. No sentido de melhorar a relação ventilação/perfusão as técnicas utilizadas foram a hiperinsuflação manual, manobra de compressão-descompressão torácica súbita, utilização da PEEP, ventilação dirigida e o posicionamento corporal. Foi utilizado, especificamente, o

posicionamento em decúbito ventral nas pessoas com Sars Cov positivo e nos casos de síndrome de dificuldade respiratória aguda (ARDS), pois com base na evidência científica, este posicionamento permite obter uma ventilação mais homogênea, diminuindo a distensão alveolar ventral e o colapso alveolar dorsal, levando a um aumento da perfusão (Alhazzani et al, 2020). Com o objetivo de promover a sincronia e adaptação ao ventilador foram realizadas técnicas de relaxamento da musculatura acessória da respiração e cintura escapular para facilitar a mobilidade diafragmática; controlo da respiração em sincronia com o modo ventilatório, acompanhando a dinâmica costal para prevenir situações de barotrauma e para que a pessoa possa adquirir um ritmo respiratório eficaz; exercícios de reeducação abdomino-diafragmática e abertura costal (seletivos e globais) para manter e recuperar a mobilidade diafragmática e melhorar o padrão respiratório (Cordeiro & Menoita, 2012; Sousa et al, 2012).

A realização das intervenções de RFR durante o período de VMI teve sempre em consideração, a modalidade ventilatória instituída (controlada, assistida, controlada/assistida), no sentido de adequar as técnicas à modalidade ventilatória, por forma a potenciar os efeitos da ventilação, melhorar a performance respiratória e diminuir as complicações da ventilação, assim como, o nível de sedação e o grau de colaboração. Foram prestados cuidados de ER a uma pessoa submetida a VMI, sem sedação, a quem foi realizado, sob orientação do EEER orientador, ensino e controlo da respiração em sincronia com a modalidade ventilatória, de forma a obter um ritmo respiratório eficaz, exercícios de reeducação abdomino-diafragmática e abertura costal seletiva, para promover a expansão torácica e recuperar a mobilidade diafragmática, melhorando o padrão respiratório (Cordeiro & Menoita, 2012; Sousa et al, 2012).

De acordo com a literatura, na pessoa em situação de VMI podem ser utilizadas várias técnicas de desmame ventilatório, no entanto, no estágio na UCIP, apenas foram utilizadas a modalidade PA e o método tubo em T. Na fase de desmame ventilatório, foi realizada reeducação diafragmática para melhorar a expansão alveolar, otimizar a oxigenação e aumentar os volumes e capacidades pulmonares (Severino, 2016).

A intervenção do EEER após a extubação traqueal e o regresso à ventilação espontânea, pretende evitar a necessidade de reentubação, pelo que o plano de cuidados foi mantido até à alta da UCIP. Com o objetivo de fortalecer os músculos inspiratórios, promover a permeabilidade das vias aéreas e a reexpansão pulmonar, foram realizadas técnicas de RFR como reeducação abdomino-diafragmática, drenagem postural, tosse assistida e dirigida, aspiração de secreções em caso de necessidade, técnica de expiração forçada e técnicas de reeducação ao esforço (Vaz et al, 2011; Sousa et al, 2012).

Tal como referido anteriormente, o plano de cuidados de ER contempla também intervenções de RFM, cujo objetivo é prevenir as complicações associadas à imobilidade prologada, minimizar a perda da mobilidade, promover o fortalecimento muscular e a

readaptação ao esforço, promover a autonomia, otimizar a RFR para facilitar o desmame ventilatório e a extubação precoce, e reduzir o tempo de internamento numa UCI (Severino, 2016; Cerol et al, 2019). Numa fase inicial, as intervenções de RFM foram realizadas ao nível da correção postural, posicionamento do corpo no leito e mobilização polissegmentar passiva. Progressivamente, de acordo com a tolerância, capacidade de colaboração e estabilidade clínica da pessoa, a mobilização polissegmentar passou a ativa assistida, ativa ou ativa resistida, foram também introduzidas as automobilizações no leito, treino de transferências, treino de equilíbrio estático e dinâmico (sentado e em pé) e posição ortostática (sentar à beira do leito, transferência para cadeirão) (França et al, 2012; Silva & Filho, 2016).

Encontra-se em apêndice o estudo de caso elaborado no estágio na UCIP que pretende refletir todo o percurso realizado na prestação de cuidados à pessoa em situação de VMI, assim como, o papel decisivo do EEER na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e dos efeitos adversos associados à VMI, tanto a nível motor como respiratório (Apêndice XII).

Na intervenção à pessoa em situação de VMI, foi possível implementar os três tipos de sistemas de enfermagem, atendendo à modalidade ventilatória, sedação e capacidade para o autocuidado. Enquanto a pessoa se encontrava sob sedação e/ou ventilada em modalidade controlada, sem capacidade para colaborar e sem capacidade para se autocuidar, foi utilizado o sistema de enfermagem totalmente compensatório para assumir a satisfação da totalidade das atividades de autocuidado. Ao longo do processo de desmame ventilatório, com a alteração da modalidade ventilatória de controlada a assistida, a diminuição da sedação e o aumento da capacidade de colaboração da pessoa, o sistema de enfermagem adotado passou a parcialmente compensatório, em que a intervenção de ER visa compensar as limitações da pessoa. Por fim, foi utilizado um sistema de apoio ou educação, ao assumir um papel formativo na capacitação da pessoa para a realização do autocuidado (Orem, 2001; Queirós et al., 2014).

Na realização das intervenções RFR e RFM à pessoa submetida a VMI, foi sempre tido em consideração o respeito pela tolerância da pessoa ao esforço, pelo que a intensidade e duração das intervenções foi adaptada de acordo com a avaliação objetiva, e contínua, dos parâmetros hemodinâmicos, visualizados no monitor (saturação de oxigénio, tensão arterial, frequência respiratória e cardíaca), e a avaliação de dor, que segundo o protocolo do serviço era realizada com recurso à Escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID) (Anexo X). A auscultação pulmonar era também realizada no início e no fim de cada sessão de RFR, a fim de comprovar a eficácia da intervenção, ao nível da supressão dos ruídos adventícios. Também os valores gasimétricos, saturações periféricas de oxigénio e o padrão respiratório eram reavaliados no fim da sessão de RFR. Por fim, procedia-se à

realização dos registos no sistema informático B-ICU-Care, evidenciando os cuidados de ER com o intuito de assegurar a continuidade dos cuidados.

A elaboração de planos de ER com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI possibilitou o desenvolvimento e a implementação de intervenções ajustadas e individualizadas à pessoa, comprovando a eficácia dessas intervenções e compreendendo o papel preponderante do EEER na redução do impacto negativo da VMI e da imobilidade, bem como, na capacitação da pessoa, na recuperação da sua funcionalidade e maximização das capacidades. A intervenção do EEER, para além de ganhos funcionais para a pessoa, proporciona ganhos que se repercutem na sua independência e qualidade de vida.

1.3 Análise das atividades e contributo para a aquisição de competências

Seguidamente, será descrito numa lógica de análise reflexiva, de que forma as atividades desenvolvidas em contexto de ensino clínico contribuíram para a aquisição de competências específicas de EEER e competências comuns de EE.

1.3.1 Competências específicas do Enfermeiro Especialista Enfermagem Reabilitação

Segundo o Regulamento das Competências Específicas do EEER, a intervenção do EEER visa promover o diagnóstico precoce, para assegurar a manutenção das capacidades funcionais e a prevenção de complicações, proporcionar intervenções terapêuticas com o intuito de melhorar as funções residuais e recuperar a independência, minimizando o impacto das incapacidades instaladas (Regulamento n.º 392/2019, 2019). Neste sentido, o presente Regulamento designa três competências específicas do EEER, que serão apresentadas individualmente, assim como, de que forma foram adquiridas.

J1 – Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

A competência J1 divide-se em 4 unidades de competência, que espelham as fases do Processo de Enfermagem: avaliação da funcionalidade, conceção de planos de intervenção para promover capacidades visando o autocuidado, implementação e avaliação dos resultados.

A intervenção de ER deve iniciar-se pela avaliação inicial da pessoa, de forma a identificar as suas reais necessidades de cuidados especializados. A colheita de dados para a avaliação inicial foi realizada através de entrevista, observação, exame físico, consulta do processo clínico, interpretação de exames complementares de diagnóstico (RX tórax, gasimetria arterial, análises) e utilização de instrumentos de avaliação. No ensino clínico na UCIP, quando a pessoa se encontrava impossibilitada de colaborar devido à sua situação clínica, a recolha de informação relativa aos requisitos prévios de autocuidado era efetuada apenas, após o período de instabilidade e da necessidade de VMI, quando a comunicação já não se encontrava comprometida.

De modo a dar resposta a esta competência, foi desenvolvida a habilidade de aplicação de escalas/instrumentos de avaliação, de forma a avaliar a capacidade funcional de cada pessoa, permitindo a identificação das reais necessidades de intervenção, a conceção de um plano de cuidados individualizado, e ainda, a avaliação do resultado das intervenções implementadas, com vista à reformulação do plano de cuidados, fundamentando a tomada de decisão do EEER. Nos dois contextos de estágio foram aplicados os instrumentos de avaliação: Índice de Barthel - avaliação do nível de independência (Anexo V), Escala de Braden - risco de úlceras de pressão (Anexo XI), Escala de Morse - avaliação do risco de queda (Anexo XII), e Escala de Ashworth Modificada - avaliação do tônus muscular/espasticidade (Anexo III). Na UCIP, pude ainda aplicar a Escala MRC - avaliação de força muscular (Anexo IV), Escala de Borg Modificada - avaliação subjetiva de dispneia (Anexo VI), Escala de Glasgow - avaliação do estado de consciência (Anexo I) e Escala de RASS - avaliação do estado de agitação e sedação (Anexo II), enquanto no estágio na USF, apliquei a Escala de Marcha de Holden - avaliação de marcha e equilíbrio (Anexo IX), Escala de Berg - avaliação de equilíbrio corporal (Anexo VIII) e Escala de Lower - avaliação de força muscular (Anexo VII).

O planeamento das intervenções deve ser flexível, tendo em conta as alterações do estado de saúde da pessoa, as suas decisões (ou no caso da pessoa estar sob sedação, tendo em conta o princípio da beneficência ou não maleficência), e a sua capacidade e vontade de participação, com vista à readaptação da pessoa/família às suas limitações e à maximização da autonomia e qualidade de vida.

Em ambos os contextos de ensino clínico, foram elaborados estudos de caso (Apêndices VI e XII) e planos de cuidados (Apêndices IV e V) que refletem o desenvolvimento desta competência, na medida em que, demonstram como foi realizada a avaliação da funcionalidade da pessoa com diferentes necessidades de cuidados, em diferentes contextos da prática, bem como, a conceção dos planos de intervenção para promover as capacidades visando o autocuidado, a implementação das intervenções de ER e respetiva avaliação dos resultados.

J2 – Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

A competência J2 divide-se em 2 unidades de competências: elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida; promove a mobilidade, a acessibilidade e a participação social.

Ao longo do estágio pude constatar que a pessoa internada na UCI, sobretudo, a que está em situação de VMI, apresenta um forte défice no autocuidado, pelo que é o EEER que assume, através do sistema totalmente ou parcialmente compensatório, a satisfação dos requisitos universais de autocuidado que se encontram alterados, nomeadamente, a “inspiração de ar suficiente” pela necessidade de ventilação invasiva e o “equilíbrio entre atividade e descanso” pela sedação e imobilidade no leito. Desta forma, a todas as pessoas intervencionadas na UCIP, foi instituído um plano de cuidados de ER que contemplava a RFR e a RFM.

Nos diferentes contextos de ensino clínico, após serem identificadas as necessidades de autocuidado individuais, foram definidas as intervenções e elaborado o plano de cuidados de ER personalizado e individualizado (Apêndices IV, V, VI e XII), respeitando a capacidade individual, com o objetivo de promover a readaptação da pessoa/família às suas limitações e a maximização da autonomia e qualidade de vida; promover a reeducação de funções ao nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório e da eliminação; promover a reintegração social com satisfação das necessidades de autocuidado (Regulamento n.º 392/2019).

As intervenções de ER implementadas sempre procuraram motivar a pessoa a realizar o seu autocuidado, respeitando os seus gostos, hábitos e privacidade, promovendo o envolvimento da família/cuidador sempre que possível, tendo em consideração a prevenção de riscos e a segurança da pessoa/família no desempenho da satisfação das necessidades de autocuidado, onde se destaca, o ensino à família/cuidador sobre técnicas de transferências e levante, a utilização segura de produtos de apoio (cadeira de rodas, canadianas) e a promoção das alterações necessárias no domicílio para melhorar a mobilidade, a acessibilidade³ e superar as barreiras arquitetónicas (e.g. retirar os tapetes,

³ O DL n.º 38/2004 de 18 de Agosto, defende a promoção de uma participação plena da pessoa com deficiência na sociedade. O DL n.º 163/06 de 8 de Agosto, define o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais. De acordo com o Regulamento n.º 392/2019 (2019) o EEER tem competências de prescrição de ajudas técnicas/produtos de apoio e dispositivos de compensação. O Despacho n.º 7197/2016 de 1 de Junho de 2016, refere a lista de produtos de apoio que podem ser prescritos.

mudar a disposição do quarto, realizar obras). Deste modo, considero ter cumprido o propósito desta competência.

J3 – Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

A competência J3 divide-se em 2 unidades de competências: concebe e implementa programas de treino motor, cardíaco e respiratório; avalia e reformula programas de treino motor, cardíaco e respiratório em função dos resultados esperados. Esta competência visa que a intervenção do EEER maximize a capacidade funcional da pessoa, permitindo-lhe ter um melhor desempenho a nível motor, cardíaco e respiratório, e desta forma, aumentar o rendimento e o desenvolvimento pessoal (Regulamento n.º 392/2019).

Ao longo do ensino clínico foi possível intervir junto de pessoas, muitas em situação de imobilidade e com uma grande variedade de diagnósticos, o que possibilitou a elaboração, implementação e avaliação de diferentes planos de ER, sempre com o foco na pessoa alvo de cuidados. Desta forma, pude delinear e implementar intervenções de RFR (observação de Radiografia ao tórax, auscultação pulmonar, exercícios de RFR, otimização da terapia inalatória, ensino sobre técnicas de conservação de energia) a pessoas com os diagnósticos de pneumonia, DPOC, pneumotórax, insuficiência respiratória, derrame pleural, ARDS a Sars Cov 2, neoplasia da orofaringe (status pós cirurgia), esclerose lateral amiotrófica; intervenções de reabilitação cardiorrespiratória (treino de membros superiores e membros inferiores, treino de força, utilização de cicloergómetro, treino de AVD [efetuados ensino e treino do autocuidado comer e beber, despir e vestir, cuidados de higiene pessoal]) a pessoas com diagnósticos de AVC, fístula arteriovenosa dural (FAVd), gonartrose em geno varo; intervenções de reabilitação sensório-motora (mobilizações, posicionamentos terapêuticos, treino de equilíbrio estático e dinâmico de pé e sentado, treino de transferências, treino de marcha com dispositivos auxiliares de ajuda [canadiana] e treino de escadas) a pessoas com diagnósticos de FAVd, gonartrose em geno varo, esclerose lateral amiotrófica, insuficiência renal aguda.

Durante o ensino clínico foi possível praticar e aperfeiçoar a auscultação pulmonar, uma vez que se trata de uma técnica importante na avaliação da função respiratória, para a qual exige treino para despiste dos ruídos respiratórios. O EEER tem um papel fundamental na avaliação função respiratória da pessoa e no despiste de possíveis complicações, nesse sentido, a auscultação pulmonar revela-se uma competência específica do EEER que lhe atribui capacidade acrescida para uma avaliação mais perita e competente da função respiratória da pessoa.

Os planos de ER instituídos possibilitaram ganhos funcionais para a pessoa, a nível respiratório, cardíaco e motor, conduzindo à sua progressiva capacitação para o

autocuidado e consequente, melhoria da qualidade de vida. A monitorização da implementação e dos resultados obtidos, através da aplicação de escalas e instrumentos de avaliação, foi realizada em ambos os locais de estágio. Desta forma considero que concretizei esta competência.

1.3.2 Competências comuns de Enfermeiro Especialista

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do EE (Regulamento nº140/2019, 2019, p.4744), o EE “é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem,”, sendo quatro os domínios das competências comuns a todos os EE: Responsabilidade profissional, ética e legal (A), Melhoria contínua da qualidade (B), Gestão dos cuidados (C), Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D).

A. Responsabilidade, profissional, ética e legal

Este domínio contempla as seguintes competências:

A1 – Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional.

A2 – Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do EE (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p.4746), ao EE é exigido um “exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica”, que respeite a individualidade e as decisões da pessoa de quem cuida e que se destaque pela implementação das melhores práticas, alicerçadas na ética do cuidar.

Ao longo do ensino clínico, o respeito pela defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana foram uma constante na minha intervenção, tendo sido várias as situações em que a minha ação demonstrou o respeito por estes valores. Ao realizar intervenções como a auscultação pulmonar, os exercícios de RFR e RFM ou a prestar os cuidados de higiene, foi sempre tida em consideração a proteção da privacidade e intimidade da pessoa, utilizando os recursos disponíveis, como cortinas, pijamas, batas ou lençóis, de modo que a pessoa se sentisse confortável e protegida durante a realização de todos os cuidados. É de salientar que, mesmo quando a pessoa se encontrava inconsciente, esses princípios éticos não eram descurados da prática clínica.

O respeito pelo direito à autonomia e à autodeterminação da pessoa, bem como, o direito à informação, estiveram também sempre presentes na prática diária. Nesse sentido, a implementação dos cuidados de ER foi sempre antecedida por uma apresentação e solicitação de autorização à pessoa e família, pelo que foi fornecida toda a informação sobre a intervenção de ER, a fim de obter o consentimento informado, sendo respeitada a decisão da pessoa. Na UCIP foi possível desenvolver competências comunicacionais e relacionais, no âmbito da comunicação com pessoa em situação de VMI, o que permitiu que a pessoa tivesse uma comunicação eficaz e assim ver os seus direitos à informação e liberdade de escolha respeitados. No ambiente domiciliário, onde se interliga a competência técnica com a vivência ética da pessoa, foi mantido o respeito pelas decisões, individualidade e dignidade da pessoa/família, sem realizar juízos de valor, independentemente da condição de saúde, situação de vida e diferenças sociais, éticas e económicas.

B. Melhoria contínua da qualidade

As competências abrangidas por este domínio são:

B1 – Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.

B2 – Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua.

B3 – Garante um ambiente terapêutico e seguro.

O Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em ER (Regulamento nº 350/2015, 2015) expõe que a prática de cuidados de ER, baseada na melhor evidência, é essencial para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional e da qualidade dos cuidados prestados, de maneira que a formação contínua assume extrema importância para a prática de Enfermagem e, como tal, o profissional de Enfermagem tem o dever de manter a atualização contínua dos conhecimentos. O EEER deve incorporar “continuamente as novas descobertas da investigação na sua prática, desenvolvendo uma prática baseada na evidência, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, (...)” (Regulamento n.º 392/2019, 2019, p.13565). Nesse sentido, ao longo do ensino clínico, a intervenção de EEER foi sempre sustentada pelos conhecimentos técnico-científicos adquiridos, pela pesquisa contínua da evidência científica e pela prática reflexiva, de forma a desenvolver uma prática de qualidade, dando resposta às competências abrangidas neste domínio.

Nos dois locais de estágio, foi importante realizar a entrevista aos Enfermeiros Chefes e EEER orientadores, no sentido de obter orientações/informações relativas à dinâmica funcional do serviço, na sua vertente estrutural, funcional e organizacional, assim como, consultar documentos, manuais, protocolos vigentes, normas e instrumentos de

registro, na medida em que contribuíram para uma integração mais facilitada, para o desenvolvimento de práticas de qualidade e para a manutenção de um ambiente de cuidados seguro.

Durante o ensino clínico, pude participar em projetos institucionais na área da qualidade, nomeadamente, a avaliação do risco de quedas e de úlceras de pressão, indicadores da qualidade dos cuidados. Do mesmo modo, apliquei escalas/instrumentos de avaliação que permitiram avaliar o resultado das intervenções implementadas, validar a eficácia das mesmas e dar visibilidade aos cuidados de ER.

No sentido de garantir um ambiente terapêutico e seguro durante a prestação de cuidados de ER, foram cumpridas as medidas necessárias para a prevenção e controlo da infeção (lavagem das mãos, uso de equipamento de proteção individual, cumprimento de medidas específicas para prevenir a pneumonia associada à ventilação). No mesmo sentido, foram aplicados os princípios de ergonomia e segurança nos cuidados prestados, durante a execução das técnicas de RFM e RFR, nomeadamente, o respeito pelos princípios da mecânica corporal e a prevenção de quedas.

C. Gestão dos cuidados

Este domínio contempla as seguintes competências:

C1 – Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde.

C2 – Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

Em ambos os campos de estágio, pude conhecer melhor as atividades na vertente de gestão ao acompanhar os EEER orientadores em vários momentos da sua prática diária, o que foi muito importante para o desenvolvimento das competências inerentes a este domínio. Na UCIP, o EEER orientador desempenhava um papel muito relevante na organização da equipa, pois acumulava a prestação de cuidados diretos às pessoas internadas com a colaboração nas dinâmicas de gestão e organização dos cuidados em conjunto com a Enfermeira Chefe do serviço. No âmbito da gestão, o EEER orientador assumia a participação na visita médica e a gestão das admissões e transferências/altas do serviço, colaborando nas tomadas de decisões da equipa multidisciplinar, realizava a verificação do stock da farmácia do serviço e dos estupefacientes, assim como, a verificação do carro de urgência e da operacionalidade dos equipamentos (e.g. equipamento de gasimetria, monitor de ventilador de transporte) adequados às necessidades de cuidados. O EEER orientador na UCIP, tanto pelas suas competências, como pela diferenciação dos seus cuidados, possuía também a função de coordenação do processo de integração de novos profissionais. No estágio de contexto comunitário, a EEER orientadora, que também

estava na prestação de cuidados diretos, detinha o cargo de enfermeira chefe da USF, onde se destaca a sua atuação ao nível da liderança de equipa e do processo de gestão de recursos humanos e materiais, e na sua adequação às necessidades de cuidados.

Em contexto comunitário, tornou-se ainda mais evidente a importância da capacidade de aproveitamento dos recursos disponíveis, no domicílio de cada pessoa, para a realização das intervenções de reabilitação, como por exemplo, poder utilizar pacotes de arroz como se fossem alteres para os exercícios de fortalecimento muscular, as molas ou canetas para a estimulação da motricidade fina e coordenação, o cabo de vassoura como bastão para exercícios de abertura costal global. Para além de rentabilizar os recursos disponíveis, a intervenção de ER tornou-se mais eficaz, pois era perceptível que a pessoa se sentia mais motivada utilizando os instrumentos que conhecia, no seu ambiente familiar.

O EEER assume a liderança da equipa de enfermagem na sua área de competências, uma vez que orienta a mesma, sugerindo intervenções com base na evidência científica e na sua experiência clínica. Ao longo do estágio, foi perceptível a valorização e o reconhecimento do EEER, como sendo um elemento imprescindível, promovendo a participação conjunta da equipa multidisciplinar no processo de reabilitação da pessoa.

Durante os estágios, foi possível contribuir para a tomada de decisão em equipa, ao partilhar com os pares e com a equipa médica, a informação relativa à intervenção de EERR e à evolução no processo de reabilitação, visando a garantia da qualidade dos cuidados e possibilitando o desenvolvimento das competências inerentes a este domínio.

D. Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

As competências abrangidas por este domínio são:

D1 – Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.

D2 – Baseia a sua praxis clínica especializada em evidência científica.

Este domínio preconiza que o EEER desenvolva uma prática de cuidar com base na melhor evidência científica. Nesse sentido e, de forma a aprofundar os conhecimentos sobre a problemática da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, assim como, em livros, revistas e artigos na área da reabilitação disponíveis no centro de documentação da ESEL, focando essencialmente as áreas da RFM e RFR. Assim, foi possível desenvolver conhecimentos técnico-científicos e mobilizá-los para a prática, fundamentando as decisões e intervenções na evidência científica mais recente. O questionamento ativo e a partilha de informação com o EEER orientador e restante equipa multidisciplinar, bem como, a reflexão sobre esses momentos de

aprendizagem, permitiram consolidar as aprendizagens, melhorar o raciocínio clínico e, progressivamente, aumentar a autonomia da intervenção de EEER.

Ao longo do ensino clínico, o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, foi importante em todas as situações de aprendizagem. Destaco uma situação durante o estágio na UCIP, em que pude prestar cuidados gerais e de reabilitação a uma pessoa submetida a craniectomia descompressiva⁴ devido a hematoma cerebral. A intervenção a esta situação específica, proporcionou a procura por novos conhecimentos sobre os cuidados inerentes à pessoa submetida a craniectomia e sobre a avaliação da pressão intracraniana (PIC), constituindo um momento de aprendizagem importante, a nível pessoal e profissional, fundamental para manter a segurança e qualidade dos cuidados prestados.

Ainda no estágio na UCIP, quando se iniciou a prestação de cuidados de reabilitação a pessoas positivas para Sars Cov 2, considero ter rentabilizado da melhor forma esses momentos de aprendizagem, assim como, no estágio na USF, perante a possibilidade de intervir junto de pessoas com patologia respiratória, considero uma mais valia ter participado, ativamente, no projeto em vigor, por forma a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências no âmbito da intervenção do EEER à pessoa com DPOC.

⁴ Não foi realizado mas teria sido oportuno e vantajoso em termos de aprendizagem, realizar a neuroavaliação da pessoa submetida a craniectomia descompressiva: avaliação do estado de consciência, avaliação do tamanho e reatividade das pupilas, avaliação dos pares cranianos, avaliação da função motora e avaliação da função sensorial (Talarico, 2019).

2. AVALIAÇÃO DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM DE ACORDO COM OS OBJETIVOS DELINEADOS

Ao longo do ensino clínico foi possível implementar o Projeto de Estágio, como meio facilitador de aprendizagens e fio condutor do percurso de aquisição de competências comuns do EE, competências específicas do EEER, definidas pela OE, e competências inerentes ao 2º ciclo do Processo de Bolonha. Com enfoque na reeducação funcional da pessoa em situação de VMI, a implementação do cerne do Projeto foi realizada, primeiramente, na UCIP, por se tratar do contexto clínico onde a intervenção do EEER se realiza junto da pessoa com necessidade de suporte ventilatório.

No entanto, de forma a dar resposta aos objetivos gerais formulados no Projeto (Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de ER, no âmbito da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI; Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de ER, no âmbito da reeducação funcional, na prestação de cuidados à pessoa/família com necessidades respiratórias e sensório-motoras), foi fundamental realizar o ensino clínico em dois contextos clínicos diferentes, hospitalar e comunitário, e conhecer diferentes realidades de cuidados e vivências.

Durante este percurso, através uma atitude sempre proativa, procuraram-se as melhores oportunidades de aprendizagem, desenvolvendo uma intervenção sustentada pelos conhecimentos técnico-científicos adquiridos, pela pesquisa contínua da evidência científica e pela prática reflexiva, o que permitiu adquirir, progressivamente, maior autonomia, tanto no processo de decisão como na implementação das intervenções, bem como, maior segurança e habilidades técnicas.

Tendo por base a Teoria do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem, que constituiu um contributo positivo para a prática em ensino clínico, na medida em que orientou o pensamento crítico e a tomada de decisão, procurou-se identificar os requisitos de autocuidado universais, de desenvolvimento e de desvio de saúde, no contexto de vida específico de cada pessoa, para assim planear as intervenções mais adequadas e elaborar um plano de cuidados de ER que desse resposta aos requisitos de autocuidado identificados (Orem, 2001). Nesse sentido, em ambos os locais de estágio, foi possível conceber, implementar e avaliar planos de ER diferenciados, em função das necessidades de autocuidado individuais, respeitando a capacidade individual e motivação, promovendo o envolvimento da família/cuidador sempre que possível, com o objetivo de promover a readaptação da pessoa/família às suas limitações e a maximização da autonomia e qualidade de vida; promover a reeducação de funções ao nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório e da eliminação; promover a reintegração social com satisfação das necessidades de autocuidado.

Em contexto hospitalar, constatou-se que a intervenção do EEER à pessoa em situação de VMI tem como focos de atenção as complicações associadas à VMI e à imobilidade prolongada. A valorização e o reconhecimento do papel do EEER foi perceptível durante o estágio, sendo a sua intervenção precoce e autónoma, dado que não necessita de prescrição médica para iniciar a prestação de cuidados, uma vez que compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos para assistir e/ou substituir a pessoa com doenças agudas e crónicas, maximizando o seu potencial funcional e independência física, emocional e social.

Deste modo, partindo de uma colheita de dados adequada, pude desenvolver e implementar as intervenções ajustadas e individualizadas à pessoa, dando maior ênfase à área da RFR e à RFM, comprovando a eficácia dessas mesmas intervenções utilizando instrumentos de avaliação, e reajustar o plano de cuidados quando necessário. A intervenção do EEER à pessoa em situação de VMI visa a melhoria da funcionalidade e a tolerância ao esforço, a prevenção de complicações da VMI e o sucesso no desmame ventilatório. Assim, foi possível compreender o papel preponderante do EEER na redução do impacto negativo da VMI e da imobilidade, bem como, na capacitação da pessoa, na recuperação da sua funcionalidade, maximização das capacidades, promoção da saúde, manutenção da autonomia e reinserção social. Para além de ganhos funcionais para a pessoa, a intervenção do EEER proporciona ganhos que se repercutem na sua independência e qualidade de vida.

Em contexto comunitário, a prestação de cuidados de ER foi realizada, sobretudo, no domicílio, onde é possível interligar a competência técnica com a vivência ética da pessoa, mantendo sempre o respeito pelas decisões, individualidade e dignidade da pessoa. Cabe ao EEER estabelecer uma relação de confiança com pessoa e família, promovendo o seu envolvimento no processo de reabilitação. Neste estágio, para dar resposta aos objetivos definidos no Projeto de Estágio, o foco de atenção foi direcionado para o desenvolvimento de competências na área motora e sensorial, junto da pessoa e família na comunidade. Deste modo, no sentido de promover a autonomia da pessoa, maximizando a sua função e minimizando o impacto da incapacidade, foram delineadas intervenções com foco ao nível do sistema músculo-esquelético, mas também com impacto significativo ao nível do sistema respiratório.

Ao longo deste estágio, também se desenvolveram competências no âmbito da intervenção do EEER à pessoa com DPOC, através da intervenção que foi dirigida a estes utentes na consulta de vigilância. A intervenção de EEER neste âmbito consistiu na promoção da adesão terapêutica, ensino sobre utilização de terapêutica inalatória, vantagens da evicção tabágica, reeducação funcional respiratória e ensino sobre técnicas de conservação de energia. Neste sentido, foi desenvolvida uma intervenção educativa com vista à promoção da saúde e à prevenção de complicações, contribuindo para ganhos em

saúde adicionais, nomeadamente, para uma diminuição da necessidade de recurso aos serviços de urgência, diminuição do número de internamentos, aumento da adesão ao regime terapêutico e diminuição da dependência funcional e social.

Em todos os contextos clínicos, pude constatar o impacto que a intervenção do EEER tem na vida da pessoa/família, uma vez que partilha com a pessoa e família/cuidador, a busca pela autonomia e a qualidade no desempenho das suas AVD, de modo que a pessoa possa viver com o mínimo de dependência possível e com dignidade, uma vez que, a autonomia na realização das AVD é de grande importância na vida das pessoas, pois envolve questões de natureza emocional, física e social.

Durante o ensino clínico, para além da aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas de EEER, numa perspetiva de aprendizagem e reflexão sobre a prática, foram sendo aprofundadas competências relacionais e comunicacionais, o que enriquece o meu desenvolvimento pessoal e profissional e contribuiu para melhorar a qualidade dos meus futuros cuidados.

Chegado a esta fase, é possível reconhecer que os objetivos propostos e delineados para este projeto foram atingidos, tendo desenvolvido competências de diferentes áreas e dimensões, contribuindo para o meu processo de aprendizagem de forma a poder conceber, planear e implementar um plano de cuidados de ER.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o terminar deste relatório, emergem sentimentos ambíguos, por um lado orgulho e satisfação, pelas aprendizagens que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional, por outro, uma nostalgia pela capacidade de resiliência em ultrapassar os obstáculos e dificuldades.

O presente relatório espelha o final de um percurso de aprendizagens na área da ER. Este percurso teve por base a aquisição de conhecimentos e reflexão, particularmente na intervenção do EEER na reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.

A construção de uma identidade profissional enquanto EEER, espelhou-se nas aprendizagens e experiências vividas, que conduziram ao desenvolvimento dos objetivos delineados, bem como na aquisição e desenvolvimento das competências de mestre, comuns e específicas do EEER. Os estágios realizados, em ambos os contextos, foram essenciais para o desenvolvimento de competências, permitindo analisar situações à luz dos domínios éticos e sociais, contribuindo para o estabelecimento de intervenções de reabilitação capazes de promover a aprendizagem e desenvolvimento dessas competências profissionais.

O decorrer deste percurso implicou um árduo trabalho, no sentido de desenvolver habilidades técnicas necessárias à prestação de cuidados de ER, exigindo a procura de novos conhecimentos, bem como capacitação para a interpretação e aplicação da evidência científica na prática clínica. Reconheço a importância de que o conhecimento é mutável, e que compete ao EEER desenvolver de forma contínua as competências necessárias, para aprender, aperfeiçoar e potenciar a sua prestação de cuidados ao longo da vida profissional.

Revelou-se de extrema importância a incorporação de um quadro de referência para a prestação de cuidados de ER, podendo afirmar que ao longo dos estágios foi exigida a mobilização de conhecimentos teóricos, o treino de habilidades técnicas na prestação de cuidados, sustentados num referencial teórico norteador deste percurso. A Teoria do Déficit de Autocuidado de Orem, contribuiu para uma prática sistemática de ER, servindo de suporte na apreciação das situações clínicas, à formulação de diagnósticos de enfermagem, ao planeamento de intervenções, bem como na avaliação dos resultados obtidos. A incorporação desta teoria de enfermagem tornou-se imprescindível para garantir a qualidade na prestação de cuidados, exigindo um duplo enfoque, por um lado, a necessária aquisição de conhecimentos teóricos, por outro, o domínio e enfoque teórico numa perspetiva de enfermagem avançada.

Esta aprendizagem, que se iniciou na prática, favorecendo a prática reflexiva, sustentou-se no conhecimento adquirido ao longo do percurso, culminando num motor de desenvolvimento para a reflexão na ação. O processo reflexivo demonstrou ser uma

ferramenta bastante útil na compreensão do cuidar à luz de referenciais teóricos de enfermagem, sendo assim possível colocar a teoria ao dispor da prática.

Este percurso de aprendizagem revelou-se transformador do meu “eu”, profissional e pessoal. Pessoalmente, pois contribuiu nas áreas da autoconfiança, comunicação assertiva e autoconhecimento, promovendo também o pensamento crítico e o enriquecimento na tomada de decisão. Profissionalmente, contribuiu para repensar o agir profissional, de forma a perspetivar melhores formas de atuação através da autoaprendizagem de forma contínua. Contudo, serão sempre exigidas novas aprendizagens e experiências na prática profissional, apesar de ter desenvolvido competências comuns e específicas na área de ER.

Ao chegar ao fim deste relatório, expresso que para além de motivador e desafiante, foi gratificante aprofundar conhecimentos na área da ER. Neste trajeto surgiram estímulos que permitiram a descrição, análise e reflexão sobre diferentes questões da prática, promovendo a prática reflexiva, potenciando a mobilização de novos conhecimentos na prática e na teoria, tornando revelador a proximidade destes dois domínios na disciplina de enfermagem.

Não posso terminar o presente relatório, sem afirmar a importância da sua realização para o meu desenvolvimento na prática profissional enquanto EEER. Desta forma, pretendo dar continuidade ao percurso aqui iniciado e contribuir de forma positiva para a melhoria da qualidade dos cuidados no serviço onde exerço a minha prática diária. Perspetivo integrar a equipa de reabilitação já existente no serviço e desenvolver um programa de mobilização precoce e reeducação funcional respiratória dirigido à pessoa submetida a VMI.

Pretendo continuar a importar os robustos contributos deste percurso de desenvolvimento de competências para a prática diária de cuidados, continuando a sustentar-me na prática reflexiva, baseada na evidência, de forma a promover a qualidade dos cuidados, bem como fortalecer a enfermagem enquanto disciplina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akar, O., Günay, E., Ulasli, S., Ulasli, A., Kacar, E., Sariaydin, M., Solak, Ö., Celik, S. & Ünlü, M. (2017). Efficacy of neuromuscular electrical stimulation in patients with COPD followed in intensive care unit. *The clinical respiratory journal*, 11(6), 743-750. <https://doi.org/10.1111/crj.12411>
- Alhazzani, W., Møller, M., Arabi, Y., Loeb, M., Gong, M., Fan, E., Oczkowski, S., Levy, M., Derde, L., Dzierba, A., Du, B., Aboodi, M., Wunsch, H., Cecconi, M., Koh, Y., Chertow, D., Maitland, K., Alshamsi, F., Belley-Cote, ... Rhodes, A (2020). Surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive care medicine*, 46(5), 854-887. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-06022-5/>
- Ambrosino, N., Venturelli, E., Vaghegini, G. & Clini, E. (2012). Rehabilitation, weaning and physical therapy strategies in chronic critically ill patients. *European Respiratory Journal*, 39(2), 487-492. <https://erj.ersjournals.com/content/39/2/487>
- Balas, M., Vasilevskis, E., Burke, W., Boehm, L., Pun, B., Olsen, K., ... Ely, E. (2012). Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE bundle" into practice. *Critical Care Nurse*, 32(2), 35-47. <https://doi.org/10.4037/ccn2012229>
- Barros, J. (2012). Critérios associados ao sucesso e insucesso do desmame da ventilação mecânica. *Fisioterapia Brasil*, 13(4), 282-287. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v13i4.552>
- Baptista, R. (2003). Avaliação do Doente com Alteração do Estado de Consciência–Escala de Glasgow. *Revista de Enfermagem Referência*, 77-80. https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=editionDetails&id_edicao=11
- Campora, L. & Rubulotta, F. (2012). Respiratory assessment and monitoring: Skills and techniques. *European Society of Intensive Care Medicine*. Retirado de <http://pact.esicm.org/media/Respiratory%20Assessment%20and%20Monitoring%2028%20Feb%202012%20final.pdf>
- Cerol, P., Martins, J., Sousa, L., Oliveira, I., & Silveira, T. (2019). Mobilização precoce em pessoas submetidas a ventilação mecânica invasiva: Revisão integrativa da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(1), 49-58. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.07.4563>
- Cordeiro, M. & Menoita, E., (2012). Reeducação Funcional Respiratória In M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas* (pp. 61-115). Lusociência.
- Correia, M. (2012). Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI. Universidade de Lisboa. Tese de Doutoramento. Lisboa.

- Despacho n.º 7197/2016. Trabalho, Solidariedade e Segurança Social - Instituto Nacional para a Reabilitação, I. P. (2016). Diário da República n.º 105/2016, Série II de 2016-06-01 <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/7197-2016-74587625>
- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. (2011). Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Lisboa.
- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 38/2004 da Assembleia da República. (2004). Diário da República n.º 194/2004, Série I-A de 2004-08-18 <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/38-2004-480708>
- Decreto-Lei n.º 163/2006. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. (2006). Diário da República n.º 152/2006, Série I de 2006-08-08 <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/163-2006-538624>
- Duarte, P., Venazzi, A., Osaku, E., Miúra, C., Schiavetto, P., Costa, C., Bruneri, E., Eduardo, A., Vini, K., Mora, C. & Jorge, A. (2012). Epidemiologia, estratégias e evolução de pacientes submetidos a ventilação mecânica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. Vol. 10(4), 302-307. https://www.researchgate.net/publication/271700378_Epidemiologia_estrategias_e_evolucao_de_pacientes_submetidos_a_ventilacao_mecanica
- França, D., Apolinário, A., Velloso, M. & Parreira, V. (2010). Reabilitação pulmonar na unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Fisioterapia e pesquisa*, 17, 81-87. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000100015>
- França, E., Ferrari, F., Fernandes, P., Cavalcanti, R., Duarte, A., Martinez, B., Aquim, E. & Damasceno, M. (2012). Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do departamento de fisioterapia da associação de medicina intensiva brasileira. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 24, 6-22. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000100003>
- Gonçalves, F., Brasil, V., Ribeiro, L. & Tipple, A. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(1), 101-107. <https://www.scielo.br/j/ape/a/jVTwizJVDwdXv4FqYmwx8GN/abstract/?lang=pt>
- Gosselink, R., Bott, J., Johnson, M., Dean, E., Nava, S., Norrenberg, M., Schönhofer, B., Stiller, K., van de Leur, H. & Vincent, J. (2008). Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the european respiratory society and european society of intensive care medicine task force on physiotherapy for critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, 34(7), 1188–1199. DOI: [10.1007/s00134-008-1026-7](https://doi.org/10.1007/s00134-008-1026-7)
- Gruner, H., Clara, J. G., Ermida, G., & SD, T. V. Avaliação Geriátrica Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI). *Sociedade Portuguesa Medicina Interna*. https://www.spmi.pt/docs_nucleos/GERMI_36.pdf

- Harrold, M., Salisbury, L., Webb, S. & Allison, G. (2015). Early mobilisation in intensive care units in Australia and Scotland: a prospective, observational cohort study examining mobilisation practises and barriers. *Critical Care*, 19(1), 1-9. <https://link.springer.com/article/10.1186/s13054-015-1033-3>
- Hodgson, C., Stiller, K., Needham, D., Tipping, C., Harrold, M., Baldwin, C., Bradley, S., Berney, S., Caruana, L., Elliott, D., Green, M., Haines, K., Higgins, A., Kaukonen, K., Leditschke, I., Nickels, M., Paratz, J., Patman, S., Skinner, E., ... Webb, S. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical care*, 18(6), 1-9. DOI <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0658-y>
- Jordan, J., Rose, L., Dainty, K. N., Noyes, J. & Blackwood, B. (2016). Factors that impact on the use of mechanical ventilation weaning protocols in critically ill adults and children: a qualitative evidence-synthesis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10). DOI: [10.1002/14651858.CD011812.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011812.pub2)
- Kmita, L., Maturana, M., Da Rosa, L. & Manfré, L. (2015). Correlação entre o insucesso no desmame da ventilação mecânica e a taxa de mortalidade. *Revista Inspirar Movimento & Saude*, 7(1).
- Machado, M. G. R. (2018). *Bases da Fisioterapia Respiratória*. (2ª ed). Editora Guanabara-Koogan.
- Marco, I., Muñoz, M., Ruiz, T., Sánchez, A., Pérez, A. & Santos, I. (2011). Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enfermería Intensiva*, 22(1), 3-12. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005>
- Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (2017). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*. Lusodidacta.
- Marques-Vieira, C., Amaral, T. & Pontífice-Sousa, P. (2017). Contributos para um envelhecimento ativo. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*. (pp. 525-534). Lusodidacta.
- McEwen, M. & Wills, E. (2009). *Bases teóricas de enfermagem*. (4ª ed). Artmed Editora.
- Mendez-Tellez, P. & Needham, D. (2012). Early physical rehabilitation in the ICU and ventilator liberation. *Respiratory Care*, 57(10), 1663-1669. DOI: [10.4187/respcare.01931](https://doi.org/10.4187/respcare.01931)
- Morais, F., & Conceição, V. (2009). Avaliação da Pessoa com Alterações Músculo-Esqueléticas. *Enfermagem em Ortotraumatologia*. Formasau.
- Ntoumenopoulos, G. (2015). Rehabilitation during mechanical ventilation: review of the recent literature. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(3), 125-132. DOI: [10.1016/j.iccn.2015.02.001](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2015.02.001)

- Ordem dos Enfermeiros. (2009). Código deontológico do enfermeiro. *Estatuto da OE*. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2015). Áreas Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Asembleia/Areas_Investigacao_Prioritarias_para_EER.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Instrumentos de colheita de dados para a documentação de cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice*. (6th ed.). Missouri: Mosby.
- Organização Mundial de Saúde. (2002). *Saúde 21 – Uma Introdução ao Enquadramento Político da Saúde para todos na Região Europeia da OMS*. Lusociência.
- Paredes, E., Junior, V. & de Oliveira, A. (2013). Protocolo de prevenção de falha de extubação como estratégia para evitar as complicações da reintubação precoce. *UNILUS Ensino e Pesquisa*, 10(19), 12-19. <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/99>
- Petronilho, F. & Machado, M. (2016). Teorias de enfermagem e autocuidado: contributos para a construção do cuidado de reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 3-14). Lusodidacta.
- Queirós, P., Vidinha, T. & Filho, A. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 157-164. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269398157_Autocuidado_o_contributo_teorico_de_Orem_para_a_disciplina_e_profissao_de_Enfermagem
- Regulamento n.º 350/2015 de 22 de Julho (2015). Diário da República, N.º 119. Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Lisboa. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoPadQualidadeCuidEspecializEnfReabilitacao_DRJun2015.pdf

- Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. DR 2ª Série (Nº26, 6 de fevereiro de 2019), 4744-4750. Retirado de: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Regulamento n.º 392/2019. (2019). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. DR 2ª Série (Nº85, 3 de maio de 2019), 13565–13568. Retirado de: <https://dre.pt/application/conteudo/122216893>
- Rocha, B. (2011). Gestão em enfermagem: O papel do enfermeiro especialista de reabilitação. *Associação Portuguesa do Enfermeiros de Reabilitação*.
- Rose, L., Adhikari, N. K., Leasa, D., Fergusson, D. A., & Mckim, D. (2017). Cough augmentation techniques for extubation or weaning critically ill patients from mechanical ventilation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1). DOI: [10.1002/14651858.CD011833.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011833.pub2)
- Schreiber, A., Ceriana, P., Ambrosino, N., Malovini, A. & Nava, S. (2019). Physiotherapy and weaning from prolonged mechanical ventilation. *Respiratory care*, 64(1), 17-25. DOI: <https://doi.org/10.4187/respcare.06280>
- Severino, S. (2016). Enfermagem de reabilitação à pessoa submetida a ventilação mecânica. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 3-14). Lusodidacta.
- Sessler, C., Gosnell, M., Grap, M. & Brophy, G. (2002). O" Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond agitation-sedation scale. *Am J Respir Crit Care Med*, 166, 1338-44. DOI: [10.1164/rccm.2107138](https://doi.org/10.1164/rccm.2107138)
- Silva, E. & Filho, F. (2016). Técnicas de fortalecimento e electroestimulação da musculatura respiratória, no desmame de pacientes em ventilação mecânica invasiva: revisão de literaturas sistemática. *Revista UNIANDRADE*, 17(3), 121-130. <https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/617>
- Sousa, L.; Duque, H. & Ferreira, A. (2012). Reabilitação respiratória na pessoa submetida a ventilação invasiva. In M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas* (pp.194-211). Lusociência.
- Spapen, H. D., De Regt, J., & Honoré, P. M. (2017). Chest physiotherapy in mechanically ventilated patients without pneumonia—a narrative review. *Journal of thoracic disease*, 9(1), E44. DOI: [10.21037/jtd.2017.01.32](https://doi.org/10.21037/jtd.2017.01.32)
- Talarico, J. (2019). Avaliação neurológica. *Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo*. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4664067/mod_resource/content/0/avalia%C3%A7%C3%A3o_neurol%C3%B3gica_mar%C3%A7o_2019.pdf
- Teixeira, C., Maccari, J., Vieira, S., Oliveira, R., Savi, A., Machado, A., Tonietto, T., Cremonese, R., Wickert, R., Pinto, K., Calfe, F., Gehm, F., Borges, L. & Oliveira, E.

- (2012). Impacto de um protocolo de desmame de ventilação mecânica na taxa de falha de extubação em pacientes de difícil desmame. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 38(3), 364-371. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132012000300012>
- Tomey, A. & Alligood, M. (2004). *Teóricas de enfermagem e a sua obra: modelos e teorias de enfermagem*. (5ª ed). Lusociência.
- Vaz, I., Maia, M., Melo, A. & Rocha, A. (2011). Desmame ventilatório difícil o papel da medicina física e de reabilitação. *Acta médica portuguesa*, 24(2). <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/1618/1200>

APÊNDICES

APÊNDICE I – Projeto de Estágio

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Opção II - Projeto

**Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de
Ventilação Mecânica Invasiva**

- Projeto de Estágio -

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

**Lisboa
Setembro 2021**

**12ª Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Opção II - Projeto

**Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de
Ventilação Mecânica Invasiva**

- Projeto de Estágio -

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540



Regente: Professor Doutor Miguel Serra
Orientadora: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa



**Lisboa
Setembro 2021**

Lista de Abreviaturas

APA – American Psychology Association

AVD – Atividades de vida diária

cmH₂O – Centímetros de água

CPAP – *Continous Positive Airway Pressure*

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FiO₂ – Fração inspirada de oxigénio

mmHg – Milímetros de mercúrio

MRC – Medical Research Council

OE – Ordem dos Enfermeiros

PA – Pressão assistida

PaO₂ – Pressão parcial de oxigénio

PEEP – Pressão positiva expiratória final

SIMV – Ventilação mandatória intermitente sincronizada

SNC – Sistema Nervoso Central

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

USF – Unidade de Saúde Familiar

VM – Ventilação Mecânica

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

Índice

Introdução	5
Capítulo I – A pessoa em situação de Ventilação Mecânica Invasiva.....	7
1. Ventilação Mecânica Invasiva	7
2. Desmame Ventilatório	8
Capítulo II – Intervenção diferenciada da Enfermagem de Reabilitação.....	11
1. Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação	11
2. Reeducação Funcional.....	13
2.1 Reeducação Funcional Respiratória.....	13
2.2 Reeducação Funcional Motora.....	16
3. Justificação da Problemática.....	18
Capítulo III – Linhas orientadoras da intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação	20
Capítulo IV – Metodologia	22
Capítulo V – Plano de implementação do projeto	23
1. Objetivos de estágio.....	23
2. Cronograma	24
3. Seleção do contexto clínico.....	24
Capítulo VI - Considerações finais	25
Referências Bibliográficas	26
Apêndices.....	30

INTRODUÇÃO

No âmbito do 12º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização de Enfermagem de Reabilitação, integrado na Unidade Curricular de Opção II, foi elaborado o presente Projeto de Estágio. A problemática a desenvolver incidirá sobre a ventilação mecânica invasiva (VMI), sendo o título do Projeto a “Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de Ventilação Mecânica Invasiva”.

Ao longo dos últimos anos, a evolução científica e tecnológica na área da saúde, permitiu aumentar a sobrevida da pessoa em situação crítica. Nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) são prestados cuidados de saúde complexos, ativos e permanentes a pessoas em situação de ameaça ou de falência real das suas funções vitais. De acordo com os autores, Jordan, Rose, Dainty, Noyes, Clarke, & Blackwood (2012), aproximadamente, dois terços dos adultos admitidos em UCI necessitam de suporte ventilatório invasivo. A VMI é uma forma de assistência ventilatória artificial, através de um tubo endotraqueal ou de uma cânula de traqueostomia, que substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea, permitindo reduzir o trabalho respiratório e otimizar a função respiratória. Trata-se de uma das intervenções de suporte vital em diversas situações clínicas, nomeadamente, na insuficiência respiratória aguda ou crónica agudizada, com o objetivo “*manter a ventilação alveolar de acordo com as necessidades metabólicas da pessoa e melhorar a oxigenação arterial, melhorando consequentemente, as trocas gasosas.*” (Severino, 2016, p. 368).

Apesar do franco benefício desta técnica terapêutica, ela não é isenta de riscos e o seu uso por períodos prolongados, pode acarretar complicações que prolonguem o período de internamento e façam persistir a necessidade de suporte ventilatório, conduzindo ao aumento dos custos, das sequelas e da mortalidade (Duarte et al, 2012). Posto isto, o processo de desconexão da VMI, o desmame ventilatório, deve ser tido em conta desde o início da instituição desta terapêutica, de modo, a ser iniciado de forma célere, a partir do momento que o doente reúna condições de estabilidade.

Neste sentido, a atuação precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER), torna-se fundamental, dado que “*concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. (...) A sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de enfermagem de reabilitação, (...) assim como proporcionar intervenções terapêuticas (...) ao nível das funções: neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades*” (OE, 2010, p.1).

A reabilitação precoce assume-se como uma prática segura e benéfica. O EEER pode desenvolver a sua intervenção junto da pessoa em situação de VMI em contexto de UCI, ao longo das várias etapas do tratamento: desde a prevenção da necessidade de

entubação traqueal; durante a instituição da terapêutica, tanto nas modalidades controladas como nas assistidas; na fase de desmame ventilatório; na prevenção da necessidade de reentubação; e na preparação para a alta, no sentido de preservar as capacidades remanescentes e contribuir para a máxima recuperação (Sousa, Duque & Ferreira, 2012).

No entanto, há poucos estudos que evidenciem a intervenção do EEER nesta área específica, talvez pelo fato, de que na realidade europeia, são os fisioterapeutas os principais responsáveis pela reabilitação nas UCI. Emerge assim, o interesse em aprofundar esta problemática e a necessidade de responder à questão *“Quais as intervenções do EEER na Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de VMI na UCI?”*.

Enquanto processo de planeamento, o Projeto de Estágio pretende facilitar a aprendizagem e constituir uma matriz orientadora para o ensino clínico onde, efetivamente, o Projeto ganha corpo, de modo a poder concretizar os objetivos propostos. Este Projeto tem como objetivos, a procura de subsídios que permitam o desenvolvimento de competências do nível de Especialista em Enfermagem de Reabilitação, acrescentar valor à minha identidade profissional e contribuir para a melhoria da qualidade dos meus cuidados.

Em termos de organização, o presente documento foi redigido ao abrigo do novo acordo ortográfico e de acordo com as normas da American Psychology Association (APA) e encontra-se dividido em seis capítulos. No primeiro capítulo serão abordados os conceitos que integram a problemática em estudo, nomeadamente, a VMI e o desmame ventilatório. No segundo capítulo, será evidenciada a importância da atuação do EEER e das suas intervenções ao nível da reeducação funcional respiratória e motora à pessoa em situação de VMI e será demonstrada a pertinência da escolha do tema. O terceiro capítulo abordada as linhas orientadoras da intervenção do EEER à pessoa em situação de VMI, nomeadamente, a Teoria do Déficit do Autocuidado de Dorothea Orem. No quarto capítulo, será descrita a metodologia utilizada na pesquisa bibliográfica, realizada para aprofundamento dos conceitos e identificação da melhor evidência relativa ao tema. De seguida, no quinto capítulo, será apresentado o plano de implementação do Projeto, com a definição dos objetivos gerais e específicos, o planeamento de atividades para alcançar esses mesmos objetivos, e serão apresentados os locais onde se vai desenvolver o ensino clínico. Para finalizar, no sexto capítulo, tecem-se as considerações finais.

CAPÍTULO I – A PESSOA EM SITUAÇÃO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

1. Ventilação Mecânica Invasiva

A VMI é uma das principais ferramentas terapêuticas utilizadas no tratamento da insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, com o objetivo de melhorar as trocas gasosas, permitindo uma melhor relação ventilação/perfusão capilar e uma maior ventilação alveolar, e reduzir o trabalho muscular respiratório, com consequente diminuição do consumo de oxigênio sistêmico e miocárdico (Melo, Almeida & Oliveira, 2014).

O suporte ventilatório invasivo é um dos principais motivos de internamento em UCI. A pessoa em situação crítica, tem indicação para VMI em situação de falência da ventilação autônoma, mas também pela falência iminente de outros órgãos, na medida em que, o suporte ventilatório ao reduzir o consumo de oxigênio, vai permitir a recuperação dos mesmos (Sousa et al, 2012).

Existem situações específicas que podem exigir a utilização de VMI, nomeadamente, a depressão do centro respiratório (por hemorragia do tronco cerebral ou outra doença do sistema nervoso central (SNC), traumatismos ou intoxicação medicamentosa), a obstrução das vias aéreas (traumatismos maxilo-faciais, asma, bronquite crônica), os transtornos alveolares (edema agudo do pulmão, pneumonia, embolia pulmonar), situação de parede torácica instável (deformidades torácicas crônicas como a cifoscoliose, traumatismos e cirurgia torácica), doenças neuromusculares do tipo parésia ou paralisia (poliomielite, tétano, *miastenia gravis*, síndrome de *Guillan-Barré*), na redução do trabalho muscular respiratório e fadiga muscular, na prevenção de complicações respiratórias (pós-operatório de cirurgia cardíaca, grande cirurgia abdominal) e situações de anestesia geral e coma (Sousa et al, 2012).

São inúmeros os benefícios da VMI, tal como é enorme o impacto que a sua utilização tem tido na melhoria da qualidade de assistência e na sobrevivência do doente crítico numa UCI. No entanto, é uma técnica à qual estão associados um conjunto de riscos e complicações, de entre as quais se salientam, a disfunção dos mecanismos da higiene traqueobrônquica (pelo aumento e alteração das características das secreções, disfunção mucociliar e tosse ineficaz), diminuição da capacidade de expansão torácica, alteração da relação ventilação/perfusão (aumento da desproporção ventilação/perfusão e do espaço morto), risco de lesão mecânica das vias aéreas pela presença do tubo orotraqueal ou barotrauma pela pressão positiva, aumento do risco de infeção respiratória (pneumonia associada ao ventilador) e alterações neuromusculares como atrofia muscular, parésia ou

paralisia dos músculos respiratórios (paralisia diafragmática causada pelo ventilador) (Mendez-Tellez & Needham, 2012; Ntoumenopoulos, 2015).

A este conjunto de complicações, associam-se as sequelas relacionadas com a sedação, habitualmente utilizada como estratégia de conforto e de facilitação da ventilação mecânica (VM), e com a imobilidade decorrente de um internamento prolongado em UCI, nomeadamente, o descondicionamento neuromuscular periférico e respiratório, sequelas psico-emocionais, impacto significativo sobre a capacidade funcional e percepção da qualidade de vida e do estado geral de saúde (Vaz, Maia, Castro e Melo & Rocha, 2011; Mendez-Tellez & Needham, 2012). Assim sendo, deve constituir uma prioridade, minimizar o tempo de suporte ventilatório invasivo, iniciando o mais precocemente o desmame ventilatório, tendo em conta, simultaneamente, os riscos inerentes a um desmame precoce (Vaz et al, 2011).

2. Desmame Ventilatório

O desmame ventilatório refere-se ao processo de descontinuidade do suporte ventilatório e o retorno à respiração espontânea, nos doentes que permanecem em VMI por tempo superior a 24 horas. Segundo Paredes, Junior & Oliveira (2013), a VM deve ser interrompida, assim que o paciente apresente condições fisiológicas e clínicas para se manter em respiração espontânea, no entanto, existem autores que consideram o desmame ventilatório, um processo contínuo, que se inicia no momento da entubação e se prolonga até à alta hospitalar (Vaz et al, 2011).

Trata-se de uma fase crucial no processo de ventilação, passível de várias complicações, tanto relacionadas com o adiamento desnecessário da extubação e, consequente, prolongamento da VMI (lesão pulmonar, barotraumas, repercussões hemodinâmicas, pneumonias induzidas pela VM, traumas da via aérea, atrofia muscular respiratória e toxicidade do oxigénio), como também, com a extubação precoce (perda de proteção da via aérea, insuficiência das trocas gasosas, fraqueza da musculatura respiratória) (Paredes, 2013; Machado, 2018). Cerca de *“vinte por cento (20%) dos doentes internados em Unidades de Cuidados Intensivos apresentam desmame difícil”*, sendo que, 40% do tempo em VM é despendido no processo de desmame (Vaz et al, 2011 p. 300).

Existem diversas técnicas utilizadas para o desmame do suporte ventilatório, Sousa et al (2012) destacam a ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV), pressão assistida (PA) e o método tubo em T. Na SIMV a frequência respiratória é controlada pelo ventilador e sincronizada com a respiração do doente. O ventilador vai diminuindo gradualmente a frequência respiratória (frequência mandatória) até o doente se tornar independente. A progressão nesta modalidade é controlada através dos valores gasimétricos e de sinais de alteração hemodinâmica, bem como, de dificuldade respiratória.

Na técnica de PA, a pessoa controla o fluxo de ar inspirado e os tempos de inspiração e expiração, sendo aplicada uma pressão positiva nas vias aéreas, que é reduzida gradualmente, até o doente não necessitar de ajuda. No método tubo em T, o doente é desconectado do ventilador e fica a respirar espontaneamente, através do tubo endotraqueal e da peça em T por um período e, posteriormente, é novamente conectado ao ventilador, com o objetivo de adquirir força e *endurance*, aumentando assim a capacidade respiratória e a independência da VM. Com esta técnica, a extubação é concretizada quando o doente se mantém em ventilação espontânea durante um período não inferior a 2 horas. Os mesmos autores referem também a possibilidade de utilização de pressão positiva constante nas vias aéreas – “*Continuous Positive Airway Pressure*” (CPAP)”, para situações em que o doente atinge determinados valores gasimétricos, o doente mantém-se conectado ao ventilador com uma pressão positiva durante a inspiração espontânea e controla a frequência respiratória, o que evita o colapso dos alvéolos, reduz o trabalho dos músculos inspiratórios e o consumo de oxigénio.

O processo de desmame ventilatório deverá ser iniciado quando o processo fisiopatológico que conduziu à necessidade de VMI se encontre em resolução, ou já resolvido, e a pessoa se apresente estável hemodinamicamente (independência de vasopressores e ausência de arritmias com repercussão hemodinâmica). A pessoa deve ainda apresentar adequadas trocas gasosas com pressão parcial de oxigénio (PaO_2) ≥ 60 mmHg, fração inspirada de oxigénio (FiO_2) $<40\text{-}50\%$, pressão positiva expiratória final (PEEP) $<5\text{-}8\text{cmH}_2\text{O}$, e ter capacidade para iniciar ventilações espontâneas (Barros, 2012).

Quando estes critérios estão presentes, é iniciado o processo de desmame ventilatório, mediante a realização de provas de respiração espontânea, que podem ser efetuadas através do tubo em T ou com o doente conectado ao ventilador em PA, por um período de 30 minutos (Campora & Rubulotta, 2012). Também poderá realizar-se a prova de desinsuflação do *cuff*, uma vez que permite prever a resposta do doente à retirada da via aérea artificial. De acordo com a tolerância do doente às provas de respiração espontânea, progride-se para a extubação, considerando-se o desmame ventilatório bem-sucedido quando o doente permanece, sem necessidade de VMI, até 48 horas após a suspensão do suporte ventilatório (Teixeira et al, 2012).

Este processo deve ser avaliado e ponderado, uma vez que o desmame ventilatório precoce ou mal sucedido, implica a reintubação, o que se traduz numa maior incidência de resultados desfavoráveis com aumento do tempo de VMI, tempo de internamento, da taxa de mortalidade e morbidade hospitalar, e dos custos em saúde (Kmita, Maturana, Da Rosa, & Manfré, 2015). A necessidade de reintubação tem por base, frequentemente, fatores como a presença de insuficiência cardíaca congestiva, obstrução da via aérea, encefalopatia incompatível com ventilação espontânea, aparecimento de nova patologia pulmonar,

hipóxia, atrofia muscular respiratória, disfunção diafragmática e fadiga muscular respiratória (Sousa et al, 2012).

O desmame ventilatório deve ser realizado o mais precocemente possível e em condições seguras, por isso, a equipa multidisciplinar, mais precisamente a equipa de enfermagem que permanece junto do doente durante todo o processo, para além de ter em conta os benefícios do rápido desmame, não deve ignorar os riscos da sua realização prematura (Vaz et al, 2011; Severino, 2016). Para se proceder à fase de extubação, deve também ter-se em consideração, condições como o adequado estado de consciência (score de Glasgow superior ou igual a 8), presença de tosse eficaz e secreções em quantidade reduzida (Marcelino, 2008).

Após um desmame ventilatório bem-sucedido, deverão ser implementadas técnicas de reabilitação respiratória, dependendo da colaboração do doente, nomeadamente, controlo e dissociação dos tempos respiratórios com destaque na inspiração profunda, a respiração abdomino-diafragmática com lábios semicerrados, ventilação direcionada e abertura costal seletiva e global, espirometria de incentivo e a utilização de dispositivos de inspiração resistida (*threshold*), que vão permitir aumentar a expansão pulmonar, otimizar a oxigenação, diminuir a dispneia e controlar o ritmo respiratório (Gosselink et al, 2008; Vaz et al, 2011).

CAPITULO II – INTERVENÇÃO DIFERENCIADA DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

1. Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

As complicações associadas à VMI, abordadas anteriormente, associadas à diminuição da força muscular generalizada e às complicações decorrentes da imobilidade prolongada, são focos de atenção do EEER, que atua de forma a prevenir e/ou minimizar estes efeitos adversos, intervindo precocemente, por forma a maximizar a independência da pessoa. De acordo com Regulamento das competências específicas do EEER, o enfermeiro identifica as necessidades de intervenção especializadas do seu domínio e, posteriormente, concebe, implementa planos e programas especializados e reavalia-os, de forma a determinar a necessidade de os reformular (OE, 2010).

No contexto do doente em situação de VMI em UCI, a intervenção do EEER tem como objetivo assegurar a manutenção das capacidades remanescentes e potenciar a recuperação das capacidades funcionais do doente, minimizando o impacto das incapacidades instaladas (ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca e ortopédica), favorecer um desmame ventilatório mais precoce e bem sucedido, promover a autonomia funcional do doente, diminuir o tempo de internamento em UCI e promover a reintegração do doente na família e na sociedade (Gosselink et al, 2011; Marques-Vieira, Amaral, & Pontífice-Sousa, 2017).

Ambrosino (2012) destaca a importância dos programas de reabilitação, com vista a prevenir as complicações decorrentes da VM e da imobilidade prolongada, assim como, para melhorar a capacidade residual, diminuindo a necessidade de novos internamentos e melhorando a perceção do estado de saúde e da qualidade de vida, contribuindo para um menor défice funcional após a alta hospitalar. O autor reforça ainda que a mobilização precoce e a manutenção da força muscular, podem reduzir o risco de desmame difícil, limitar a dependência da VM e as dificuldades de locomoção.

Os autores Schreiber, Ceriana, Ambrosino, Malovini & Nava (2019), realizaram em Itália uma análise retrospectiva, onde pretendiam avaliar os efeitos de um programa de reabilitação na taxa de sucesso do desmame ventilatório em doentes submetidos a VMI prolongada, tendo concluído que a reabilitação respiratória influencia positivamente o processo de desmame ventilatório, da mesma forma que, os doentes que fizeram o desmame ventilatório com sucesso, obtiveram resultados de força muscular, significativamente, aumentados, após a avaliação feita com base na escala MRC (Medical Research Council).

Embora as diretrizes recentes recomendem a inclusão de programas de reabilitação, no ambiente de cuidados intensivos, logo após o início da VMI, para acelerar o processo de desmame ventilatório, a literatura revela também que, em diversas instituições hospitalares, os programas de reabilitação são pouco valorizados, não só em detrimento da resolução do distúrbio agudo que motivou a necessidade de VMI, mas também devido a receios injustificados sobre eventuais complicações decorrentes das técnicas de reabilitação instituídas no contexto da pessoa em situação de VMI, bem como, a falta de recursos humanos e técnicos são consideradas barreiras à implementação dos programas de reabilitação nas UCI (Vaz et al, 2011; Schreiber et al, 2019).

Os autores Harrold, Salisbury, Webb & Allison (2015), num estudo de coorte, prospectivo e observacional realizado na Austrália, pretendiam avaliar as barreiras à mobilização precoce de doentes submetidos a VMI em diferentes UCI, em dois países diferentes, tendo chegado à conclusão que as barreiras são muitas e comuns, sendo a sedação, a principal barreira, e a segunda, a percepção de instabilidade fisiológica a nível do sistema cardiovascular e do SNC.

Mendes, Nunes, Pinho & Gonçalves (2018), num estudo sobre a organização dos cuidados de reabilitação nas UCI portuguesas, constataram três modelos de organização: um interno, onde os cuidados são prestados por EEER afetos àquele serviço; um externo, onde a reabilitação é realizada por fisioterapeutas; e um misto, que contempla a participação de ambas as classes profissionais. Uma abordagem multidisciplinar, associada à mobilização precoce e à manutenção da força muscular, pode diminuir o risco de desmame difícil, minimizar a perda de mobilidade, reduzir a dependência da VMI e melhorar a qualidade de vida, pelo que, em virtude da sua eficácia, na maioria dos países desenvolvidos, a reabilitação está já integrada nos cuidados gerais obrigatórios aos doentes internados em UCI (Vaz et al, 2011; Ambrosino, Venturelli, Vaghegini & Clini, 2012).

A intervenção do EEER junto da pessoa sob VMI, desenvolve-se ao longo das várias etapas do tratamento, iniciando-se antes de utilizar esta técnica terapêutica, ao nível da prevenção da necessidade de entubação traqueal. Posteriormente, durante o período de VMI, a atuação do EEER está presente, independentemente da modalidade ventilatória, com um papel decisivo na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e das complicações associadas à VMI, tanto a nível motor como respiratório. Na fase de desmame ventilatório, o EEER atua promovendo um desmame precoce, bem sucedido e prevenindo a necessidade de reentubação. Por fim, na extubação e preparação para a alta da UCI, o EEER atua no sentido de evitar a entubação e potenciar as capacidades existentes para a independência funcional e promoção da autonomia (Sousa et al, 2012).

2. Reeducação Funcional

Na abordagem ao doente em situação de VMI, o EEER tem um papel decisivo na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e dos efeitos adversos associados à VMI, tanto a nível motor como respiratório (Sousa et al, 2012). O EEER, em conjunto com o doente, desenvolve processos de reeducação funcional, tendo em vista, a promoção da qualidade de vida e a reintegração e participação do doente na sociedade. A intervenção do EEER passa pela implementação de um programa de reabilitação, que deve ser individualizado, dinâmico e reavaliado periodicamente, de modo a adaptar-se, continuamente, à evolução clínica do doente (Vaz et al, 2011).

2. 1 Reeducação Funcional Respiratória

Os doentes sob VMI apresentam disfunção dos mecanismos de higiene traqueobrônquica, devido a diversos fatores, nomeadamente, pela presença do tubo endotraqueal, que associado à disfunção mucociliar e à alteração das características das secreções (aumento do volume e da viscosidade), condiciona a acumulação de secreções. Nesta situação, também a tosse é menos eficaz, devido ao descondicionamento neuromuscular periférico e respiratório, promovendo a retenção das secreções e as atelectasias, o que conseqüentemente, aumenta o risco de infeção (Vaz et al, 2011). O uso prolongado de suporte ventilatório invasivo, conduz ao enfraquecimento da musculatura respiratória que, associado à imobilidade prolongada e ao efeito dos sedativos e miorrelaxantes, condiciona um padrão ventilatório restritivo com diminuição global dos volumes pulmonares, hipoventilação alveolar com alterações da relação ventilação/perfusão e uma rigidez progressiva das estruturas pleurocostais (França et al, 2012).

Neste contexto, a reeducação funcional respiratória ou reabilitação respiratória segundo a DGS (2009, p. 19), *“É uma intervenção global multidisciplinar, baseada na evidência, (...). Integrada no tratamento individualizado do doente (...) desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença.”*.

Citando Severino (2016, pág.371), *“a Reeducação Funcional Respiratória baseia-se na otimização da mecânica ventilatória de forma a melhorar a ventilação interna, ou seja, a ventilação alveolar.”*. São definidos como principais objetivos: mobilizar e eliminar as secreções brônquicas, mantendo a permeabilidade das vias aéreas; prevenir e corrigir a incapacidade ventilatória e as alterações músculo-esqueléticas; promover a reexpansão pulmonar para uma melhor ventilação pulmonar, melhor oxigenação e trocas gasosas; reeducar a musculatura respiratória, aumentando a força, resistência e coordenação dos

músculos respiratórios, essencialmente do diafragma; evitar as atelectasias; promover a sincronia e adaptação ao ventilador; diminuir o trabalho respiratório; aumentar a tolerância ao esforço; promover o desmame ventilatório com sucesso (Cordeiro & Menoita, 2012; Severino, 2016).

A intervenção do EEER junto da pessoa em situação de VMI, ao nível da reeducação funcional respiratória, é pertinente nas diferentes fases deste processo. Durante a VMI, o EEER pretende promover a higiene brônquica, através de técnicas de reabilitação que fluidificam as secreções e facilitam a sua progressão das vias periféricas para as centrais, mantendo a permeabilidade das vias aéreas, promover a sincronia e adaptação ao ventilador, melhorando a relação ventilação/perfusão e impedir e corrigir posições viciosas e antiálgicas. No período de desmame ventilatório, são instituídas técnicas como o fortalecimento dos músculos respiratórios e a reeducação diafragmática, por forma a aumentar o volume corrente e a promover a expansão alveolar. Após a extubação, os objetivos do EEER passam por reduzir a ansiedade e o medo, diminuir o trabalho respiratório, manter a permeabilidade das vias aéreas e incidir em técnicas de reeducação ao esforço (Vaz et al, 2011; Sousa et al, 2012).

Na revisão da literatura, sobre os benefícios da reabilitação respiratória precoce realizada em doentes sob VMI nas UCI, conclui-se ser um procedimento seguro e bem tolerado, tendo demonstrado benefícios de ordem funcional, física e psicológica, ao mesmo tempo que acelerou o processo de desmame ventilatório (Ntoumenopoulos, 2015). Pelo que, de seguida, são destacadas as técnicas que contribuem para minimizar os efeitos da VMI e promover um desmame ventilatório com sucesso.

Técnicas que visam promover a sincronia e adaptação ao ventilador

A pessoa submetida a VMI apresenta, frequentemente, alterações psico-emocionais como ansiedade, depressão, confusão, deterioração cognitiva e alterações do padrão de sono, aspetos que têm um impacto negativo no processo de ventilação, nomeadamente, na desadaptação ao ventilador e, conseqüente redução da eficácia da ventilação (OE, 2018).

Para promover uma maior sincronia e adaptação ventilatória, são aconselhadas técnicas de relaxamento, posicionamento corporal e exercícios de reeducação respiratória. A desadaptação ao ventilador está, frequentemente, associada ao stress e à ansiedade, podendo ser minimizada através do relaxamento da musculatura acessória da respiração, cintura escapular, pescoço e membros superiores, o que facilita a movimentação do diafragma durante a respiração (Cordeiro & Menoita, 2012). O EEER pode recorrer também ao ensino e controlo da respiração, em sincronia com o modo ventilatório, para que o doente adquira um ritmo respiratório eficaz. Os exercícios de reeducação abdomino-diafragmática e costais (selectivos e globais) visam manter e recuperar a mobilidade diafragmática, bem como, melhorar o padrão respiratório (Sousa et al, 2012).

Técnicas que visam melhorar a relação ventilação/perfusão

O doente submetido a VMI por um período prolongado, apresenta um padrão essencialmente ventilatório restritivo, com volumes pulmonares diminuídos, alterações da relação ventilação/perfusão e rigidez das estruturas pleurocostais, pelo que, para minimizar estas alterações são recomendadas técnicas de expansão pulmonar, nomeadamente, a hiperinsuflação manual ou com o ventilador, hiperinsuflação manual combinada com a compressão torácica durante a expiração, manobra de compressão-descompressão torácica súbita, utilização da PEEP, ventilação dirigida e o posicionamento corporal. O posicionamento em decúbito dorsal com a cabeceira elevada promove o aumento dos volumes pulmonares e diminui o trabalho respiratório no doente em desmame ventilatório. O decúbito ventral aumenta a relação ventilação/perfusão e a capacidade residual nas pessoas com síndrome de dificuldade respiratória aguda (Sousa et al, 2012; OE, 2018).

Técnicas promotoras da mobilização e eliminação de secreções

O doente submetido a VMI apresenta alterações na capacidade de expulsão das secreções, pela presença do tubo endotraqueal que diminui a clearance mucociliar, aumentando assim, a quantidade e viscosidade das secreções e, por sua vez, o risco de infeção. Por outro lado, o descondicionamento neuromuscular periférico e respiratório provoca a redução da eficácia da tosse, dos volumes pulmonares e promove a retenção de secreções e a formação de atelectasias (Vaz et al, 2011). As técnicas recomendadas para intervir nestas alterações são: a drenagem postural (clássica ou modificada, embora nas UCI, tendo em conta a criticidade dos doentes internados, recorre-se normalmente à drenagem postural modificada), as manobras acessórias (compressão, percussão e vibração), a aspiração de secreções e a hiperinsuflação manual ou com ventilador mecânico (Sousa et al, 2012). Através da hiperinsuflação é aplicado um volume de ar superior ao volume corrente utilizado, o que melhora a *compliance* pulmonar, mobiliza as secreções, reduz as resistências da via aérea e aumenta o recrutamento alveolar (Berney, Haines & Denehy, 2012).

Técnicas que visam manter a permeabilidade das vias aéreas

A intervenção do EEER visa promover uma higiene brônquica eficaz, através de técnicas que fluidificam as secreções, facilitando a sua progressão nas vias aéreas, com vista a uma melhoria da clearance mucociliar e à expulsão das secreções. Nesse sentido, Sousa et al (2012) recomendam procedimentos como a hidratação e fluidificação das secreções, aspiração de secreções, administração de terapêutica inalatória (broncodilatadores) e o incentivo à realização de inspirações profundas (se a modalidade ventilatória permitir e o doente tiver capacidade para participar), de modo a promover a expansão pulmonar.

Técnicas que visam impedir e corrigir posições viciosas e antiálgicas

Durante o período de VMI, para além da imobilidade que favorece o aparecimento de inúmeros problemas a nível do sistema musculo-esquelético (atrofia muscular, contracturas e diminuição da força muscular diafragmática, intercostal e abdominal), podem ainda ocorrer outras complicações, como os derrames pleurais, pneumotórax e distensão abdominal, que diminuem a *compliance* torácica e favorecem o aparecimento de defeitos ventilatórios. Neste sentido, estão indicados os exercícios de abertura costal, exercícios de correção postural e a terapêutica de posição (Vaz et al, 2011). A terapêutica de posição é utilizada em caso de derrame pleural, hemotórax ou pneumotórax drenado, consiste em posicionar o doente em decúbito lateral para o lado sã, para que o líquido não preencha o seio costo-frênico anterior e posterior, e não se formem aderências tóraco-diafragmáticas, favorecendo a expansão torácica do lado afetado, impede também o desenvolvimento de alterações posturais decorrentes de posições viciosas antiálgicas e favorece a reabsorção do líquido pelos canais linfáticos da pleura visceral (Cordeiro & Menoita, 2012).

2.2 Reeducação Funcional Motora

A imobilidade prolongada do doente submetido a VMI na UCI, desencadeia prejuízos em vários sistemas, nomeadamente, no sistema musculoesquelético, cardiovascular, respiratório e neurológico. A reabilitação na UCI visa aumentar a força da musculatura respiratória e esquelética, restaurar a capacidade funcional e autonomia e melhorar a qualidade de vida do doente (França, Apolinário, Velloso & Parreira, 2010).

De acordo com Balas et al (2012), a imobilidade do doente sob VMI na UCI conduz, ao nível do sistema músculo-esquelético, a complicações como inflamação sistémica, disfunção metabólica, úlceras de pressão, fraqueza muscular, atrofia muscular, contracturas, desmineralização com diminuição da densidade óssea e fraturas decorrentes de pequenos impactos. Ao nível respiratório, é responsável pela diminuição da força muscular diafragmática, intercostal e abdominal (com diminuição da ventilação e da tosse), menor capacidade residual funcional e diminuição da *compliance* pulmonar, com consequente, retenção de secreções e formação de atelectasias, aumento da probabilidade de infeções pulmonares, tromboembolismo e edema pulmonar. Relativamente ao SNC, a condição de imobilidade induz o *déficit* de equilíbrio, a redução da capacidade de manutenção em ortostatismo, bem como, a deterioração cognitiva, depressão ou *delirium*.

Os estudos científicos recomendam uma intervenção de reabilitação precoce, individualizada, multiprofissional e dinâmica, no sentido de prevenir e reabilitar distúrbios neuromusculares decorrentes da própria doença, do uso de VMI e da imobilidade prolongada, reduzindo o período de VMI ao facilitar o desmame ventilatório, diminuindo a duração e custos do internamento em UCI, minimizando a mortalidade e as potenciais

sequelas funcionais (Gosselink et al, 2011). A mobilização precoce tem-se vindo a afirmar na comunidade científica, como uma medida segura e eficaz, pelos seus efeitos positivos sistémicos (respiratórios, cardiovasculares, nervosos e musculares), diminuindo o tempo de VMI e de internamento numa UCI.

As intervenções desempenhadas pelo EEER na mobilização precoce da pessoa sob VMI na UCI, têm como finalidade prevenir as complicações decorrentes da imobilidade no leito, minimizar a perda da mobilidade, promover o fortalecimento muscular e a readaptação ao esforço, maximizar a independência e facilitar o desmame ventilatório, utilizando para tal, exercícios de reabilitação motora diários e sempre adaptados, tendo em conta a presença dos equipamentos (tubo endotraqueal, traqueias do ventilador, monitorização), a baixa tolerância ao esforço, o uso de sedativos e o nível de alerta, que por sua vez, determinam uma cooperação reduzida (Santos, Oliveira & Silveira, 2010).

Neste sentido, são recomendadas algumas intervenções: o posicionamento corporal, com o objetivo de melhorar o desempenho do sistema respiratório (optimizando a relação ventilação/perfusão e aumentando a função pulmonar), reduzir o edema linfático e estimular o sistema neuromusculo-esquelético, promovendo benefícios no estado de alerta e na estimulação vestibular; os exercícios de mobilização passiva e activa, com objectivo de prevenir as contraturas musculares, reduzir a rigidez e dores musculares, preservar a amplitude articular e aumentar a tolerância ao exercício; a electroestimulação neuromuscular transcutânea, para melhorar a função muscular, através da aplicação de uma corrente elétrica de baixa voltagem, estimula a contração das fibras musculares (a estimulação do diafragma é apontada como um novo método com benefícios na sua reeducação funcional pois aumenta e regulariza a força muscular respiratória e os volumes pulmonares, mostrado ser um ótimo recurso de auxílio na reabilitação dos doentes submetidos a VMI); a posição ortostática (sentar à beira do leito, transferência para cadeirão, deambulação), pode ser adaptada de forma activa ou passiva para estimulação motora, melhorando as trocas gasosas e o estado de consciência (França et al, 2012; Sousa et al, 2012; Silva e Filho, 2016).

O programa de reabilitação motora engloba, numa primeira fase, a correção postural e o posicionamento no leito, a mobilização passiva, electroestimulação neuromuscular (quando o doente não tem contração muscular voluntária) e, de acordo com a tolerância da doente e da evolução do seu estado clínico, progride para mobilização activa/activa resistida, exercícios de fortalecimento muscular respiratória, dos membros superiores e membros inferiores, realização de atividades no leito (rolar, sentar na beira da cama), treino de equilíbrios (sentado e em pé), posição ortostática, transferência e treino de marcha (Rochester, 2009 citado por Sousa et al, 2012).

A evidência científica tem demonstrado que, a implementação precoce de um programa de reabilitação, traz ganhos significativos para o doente, tanto no aumento da

força da musculatura esquelética e respiratória, na melhoria funcional relacionada com as atividades de vida, como a nível sócio-económico, ao contribuir para a redução dos dias de internamento e custos hospitalares (Sousa et al, 2012).

Numa revisão integrativa da literatura, realizada em 2018, os autores Cerol, Martins, Sousa, Oliveira & Silveira, analisaram 9 estudos, procurando identificar os benefícios das várias intervenções terapêuticas utilizadas na mobilização precoce de doentes em situação crítica, submetidos a VMI. Os autores constataram que a mobilização precoce em doentes submetidos a VMI, promove uma melhoria da capacidade funcional, diminui o tempo de VMI e reduz a ocorrência de diversas complicações, o que conduz a uma diminuição do número de dias de internamento na UCI e de internamento hospitalar, reduz a morbilidade, a mortalidade e o número de reinternamentos. A mobilização precoce da pessoa em situação de VMI tem influência direta na recuperação a curto e longo prazo, ou seja, durante o internamento e após a alta hospitalar, o que traz inúmeros ganhos em saúde (Cerol et al, 2019).

Como foi demonstrado até aqui, a mobilização precoce tem-se assumindo como uma intervenção segura e eficaz. No entanto, mais estudos são necessários, especialmente ensaios clínicos randomizados, para se identificar a frequência, intensidade e duração das intervenções, e demonstrar a efetividade dos protocolos de reabilitação (Silva, Maynard & Cruz, 2010).

3. Justificação da Problemática

A VMI é uma das intervenções de suporte vital em diversas situações clínicas, no entanto, apesar dos evidentes benefícios, não é isenta de complicações, razão pela qual, o processo de desmame ventilatório deve ser célere, seguro e com base na evidência científica (Ouellette, 2017).

Vaz et al (2011) salienta a importância da otimização das funções cognitiva, respiratória, neuromuscular e osteoarticular, através da adaptação de um programa de reabilitação, de modo a reduzir as implicações da VMI para o doente, família e sociedade, nomeadamente, o aumento do tempo de internamento, maior dependência nas AVD pela imobilidade imposta e comprometimento da capacidade funcional, maior necessidade de apoio familiar e da comunidade, aumento das taxas de morbilidade e mortalidade, maior utilização dos recursos hospitalares, maiores custos sociais e económicos.

A implementação de um programa de reabilitação na pessoa em situação de VMI, é segura e exequível, com inúmeros benefícios em termos funcionais, psicológicos e ventilatórios (Hodgson et al, 2014). A atuação do EEER é preponderante na capacitação da pessoa, na recuperação da sua funcionalidade, prevenção de complicações e maximização

das capacidades, o que demonstra a pertinência profissional e social da intervenção do EEER, que é determinante para obter resultados em saúde.

O papel do EEER é decisivo na abordagem à pessoa em situação de VMI, na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e dos efeitos adversos associados à VMI, tanto a nível motor como respiratório, e no sentido de maximizar as capacidades do doente e/ou desenvolver estratégias adaptativas que permitam a utilização do máximo potencial de autocuidado e melhoria da qualidade de vida. As intervenções autónomas do EEER, na função motora e função respiratória, são consideradas pela OE uma das áreas emergentes de investigação para a Enfermagem de Reabilitação (OE, 2015).

Na escolha do tema deste Projeto “Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de VMI”, estiveram também presentes as minhas motivações pessoais e profissionais. A VMI é uma área que desde sempre me suscitou grande interesse, pela sua complexidade e pelo condicionamento que provoca na autonomia e qualidade de vida do doente. Além disso, exerço a minha atividade profissional numa UCI, onde presto cuidados a doentes sob VMI com frequência, mas apesar da existência de vários EEER no serviço, constatei que a intervenção de reabilitação a estes doentes realizados por EEER, é uma realidade quase inexistente. Sendo a reabilitação precoce, no contexto do doente em situação de VMI, uma prática benéfica e segura, senti a necessidade de abordar esta temática, procurando aprofundar conhecimentos e, desta forma, contribuir para a melhoria da prática dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação de VMI.

CAPITULO III – LINHAS ORIENTADORAS DA INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

A Enfermagem de Reabilitação *“traz ganhos em saúde em todos os contextos da prática, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa a uma maior autonomia.”* (OE, 2011, p.3). Esta visão da OE, expressa no Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação, e realçada nos enunciados descritivos, serve de guia orientador para este Projeto de Estágio, na medida em que, o EEER na procura da melhoria da qualidade do exercício profissional, deve ter em conta, a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem.

Segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, o enfermeiro especialista *“possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que, ponderadas as necessidades de saúde do grupo-alvo, mobiliza para atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção”* (OE, 2019, p.4745). Descritos neste regulamento, estão também os quatro domínios que as competências comuns englobam, a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria contínua da qualidade, a gestão dos cuidados e o desenvolvimento das aprendizagens profissionais, e fazem também parte do quadro conceptual que está na base deste Projeto.

Detentor de um nível elevado de conhecimentos e experiência, o EEER *“a) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; b) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; c) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.”* (OE, 2010, p.2). O perfil de competências específicas do EEER, complementa as linhas orientadoras deste Projeto de Estágio, na medida em que orienta o propósito desta especialidade.

Para finalizar o quadro conceptual que norteia este Projeto, destaco a Teoria do Défice do Autocuidado de Dorothea Orem, na medida em que, estabelece uma relação permanente entre as necessidades da pessoa sob VMI e a intervenção do EEER. Orem (2001) refere-se ao autocuidado (*self-care*) como função reparadora, a *“prática de atividades que os indivíduos iniciam e realizam em seu próprio benefício, para a manutenção da vida, da saúde e do bem estar”* (Orem, 2001, p.45). No entanto, existem situações em que a pessoa vive limitações da ação para o autocuidado, exemplo disso, é a situação da pessoa submetida a VMI, que experiencia um forte défice no autocuidado devido a vários fatores, nomeadamente, à incapacidade em respirar de forma autónoma, à limitação de mobilidade, à necessidade de sedação, à criticidade da situação e complexidade do tratamento. A

enfermagem, na perspectiva de Orem, é uma profissão que satisfaz as necessidades de autocuidado das pessoas, para que estas prolonguem a vida e a saúde ou recuperem do seu estado de doença (Orem, 2001). Efetivamente, e no âmbito deste Projeto, a intervenção do EEER vai no sentido de satisfazer as necessidades reais e potenciais da pessoa em situação de VMI, nos domínios funcional e respiratório, prevenindo as complicações e promovendo a máxima autonomia.

A Teoria do Défice de Autocuidado engloba 3 subteorias que se interligam, 1) a Teoria do Autocuidado, que descreve o porquê e como as pessoas cuidam de si próprias; 2) a Teoria do Défice de Autocuidado, que explica que *“quando as necessidades são superiores às capacidades das pessoas surge um défice de autocuidado”* (Petronilho e Machado, 2016, p.6-8), e que esta é a razão pela qual a enfermagem as pode ajudar; 3) a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, que descreve a relação terapêutica entre enfermeiro e doente, essencial à prática de cuidados de enfermagem (Queirós, Vidinha & Filho, 2014).

O EEER, enquadrado na Teoria dos Sistemas de Enfermagem, e pelas suas competências técnicas e humanas, através do exercício da sua prática, concebe planos de intervenção individualizados e personalizados, que visam readquirir, reaprender ou readaptar as necessidades de autocuidado perdidas pelo doente sob VMI (Tomey & Alligood, 2004; Orem, 2001). Tendo em conta o défice de autocuidado do doente em situação de VMI em contexto de UCI, é fulcral uma intervenção de Enfermagem de Reabilitação, ajustada às necessidades do doente, uma vez que a intervenção inicial, é frequentemente, totalmente compensatória (o EEER assume a totalidade das atividades de autocuidado), passando a ser parcialmente compensatória (o doente apresenta-se mais autónomo, não sendo independente na totalidade dos cuidados, pelo que o EEER com a sua intervenção compensa as limitações do doente), terminando num sistema de apoio ou educação (onde o EEER tem um papel formativo na capacitação do doente para a realização do autocuidado, seja em contexto hospitalar ou comunitário, incentivando à maximização da sua funcionalidade, à readaptação social e até à reintegração no mercado de trabalho) (Orem, 2001; Queirós et al, 2014).

CAPITULO IV – METODOLOGIA

Para aprofundamento dos conceitos e identificação da melhor evidência, referente ao tema deste Projeto “*Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de Ventilação Mecânica Invasiva*”, procedeu-se a uma revisão narrativa, enquanto processo simplificado de descrição do estado da arte de um assunto específico, sob o ponto de vista teórico. Pela revisão da literatura, procurou-se aprofundar a problemática em estudo e obter um quadro de referência para a prática, enquanto futura EEER.

Foi definida a questão de investigação “*Quais as intervenções do EEER na Reeducação Funcional da Pessoa em Situação de VMI na UCI?*” e, posteriormente, os critérios de inclusão (adultos, sob VMI; estudos realizados em contexto de UCI; todos os tipos de estudos; data da publicação: 1/01/2015 até ao presente; texto integral acessível sem custos; idiomas: português, inglês ou espanhol) e critérios de exclusão (artigos sem *fulltext*; artigos que após a leitura do *abstract* não se enquadrem no tema; artigos sem referência à reabilitação do doente).

Foi elaborada uma pesquisa nas bases de dados Cinahl e Medline, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, no sentido de obter a evidência científica mais recente. Foram utilizadas os seguintes descritores, em linguagem natural e respetiva indexação a cada base de dados: Mechanical Ventilation; Rehabilitation Nursing/MM”Rehabilitation Nursing”; Pulmonary Rehabilitation/MM”Rehabilitation, Pulmonary+”; Rehabilitation/MM”Rehabilitation+”; Intensive Care Units/MM”Intensive Care Units+”.

Foram identificados 45 artigos, 29 artigos na base de dados Medline Complete e 16 artigos na base de dados Cinahl Complete. Destes, foram removidos 2 artigos por serem duplicados e 9 artigos por não estarem disponíveis sem custos. Numa 1ª fase, procedeu-se à leitura de título e, numa 2ª fase, à leitura do resumo, tendo sido excluídos 23 artigos e justificando-se o potencial interesse por 11 artigos. Após a leitura integral dos artigos foram selecionados 5 artigos para análise. Foi construído um fluxograma, apresentado no Apêndice I, que descreve as etapas desta pesquisa bibliográfica.

CAPITULO V – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

1. Objetivos de estágio

De modo a estabelecer um método facilitador de aprendizagem, que permita o desenvolvimento de competências comuns, específicas e acrescidas, e que vão de encontro às definidas pela OE, bem como, a aquisição de novos conhecimentos direcionados à problemática de interesse, foram definidos objetivos, gerais e específicos, e elaborado um plano de ações exequíveis, ao longo do ensino clínico, e que visa a concretização desses mesmos objetivos.

Os objetivos gerais formulados são:

1. Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.
2. Desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito da reeducação funcional, na prestação de cuidados à pessoa/família com necessidades respiratórias e sensório-motoras.

Os objetivos específicos traçados são:

1. Conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional, integrando de forma progressiva e gradual a equipa interdisciplinar.
2. Desenvolver e aprofundar uma prática profissional baseada nos princípios éticos na área de intervenção de Enfermagem de Reabilitação.
3. Aprofundar o conhecimento nos domínios científico, técnico e humano sobre a problemática da pessoa em situação de VMI, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.
4. Desenvolver competências que permitam avaliar a funcionalidade e identificar as necessidades de Enfermagem de Reabilitação do doente, promovendo o autocuidado.
5. Integrar e colaborar com a equipa interdisciplinar no desenvolvimento ou concretização, de estratégias ou programa de reabilitação, no sentido da melhoria da qualidade dos cuidados à pessoa em situação de VMI.
6. Elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.

O plano de atividades a desenvolver ao longo do ensino clínico está apresentado no Apêndice II.

2. Cronograma

Após delinear o projeto, é importante ter uma estratégia de gestão do tempo, de maneira que, ao longo do estágio, onde o projeto realmente se efetiva, se possa perspetivar cronologicamente cada objetivo específico e avaliar o seu progresso. Desta forma, criou-se o cronograma que se apresenta no Apêndice III.

3. Seleção do contexto clínico

Os locais de contexto clínico são escolhidos com base no seu potencial para proporcionar novas aprendizagens e, simultaneamente, por serem um meio adequado para o desenvolvimento de competências na área de Enfermagem de Reabilitação. Para a realização do ensino clínico do terceiro semestre, foram selecionados a Unidade Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) do [REDACTED] e a Unidade de Saúde Familiar (USF) [REDACTED].

Tendo em conta o tema do meu Projeto e o desejo de adquirir mais conhecimentos nesse âmbito, a escolha dos locais de estágio visa desenvolver competências para a assistência de enfermagem avançada à pessoa em situação de VMI, nomeadamente, ao nível da reeducação funcional.

Nesse sentido, foi escolhida a UCIP, um serviço que recebe doentes do âmbito de todas as especialidades médicas, e envolve, maioritariamente, doentes com patologia crítica que necessitam de VMI, o que será muito promissor, em termos de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento de competências comuns e específicas de EEER. A escolha da UCIP como local de estágio baseou-se nas excelentes referências de colegas que, antecipadamente, trabalharam neste serviço. Este estágio irá decorrer nas primeiras nove semanas do período total proposto, entre 11 de Outubro e 12 de Dezembro de 2021 e pretende dar resposta ao primeiro objetivo geral proposto.

Ao nível dos cuidados de saúde comunitários, foi escolhida a USF [REDACTED], pelas boas referências recebidas, relativamente aos EEER que desempenham funções neste local. Este estágio irá decorrer nas segundas nove semanas do período total proposto, entre 13 e 17 de Dezembro de 2021 e 3 de Janeiro e 25 de Fevereiro de 2022, e pretende dar resposta ao segundo objetivo geral proposto.

CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na profissão de Enfermagem, a teoria e a prática são indissociáveis. A elaboração do presente Projeto pretendeu evidenciar a articulação entre a teoria subjacente ao tema selecionado e a sua operacionalização em contexto prático, como forma de desenvolvimento de competências do nível de especialista.

Iniciou-se este Projeto de estágio, abordando os conceitos que constituem e dão suporte à temática de interesse, demonstrando a sua relevância para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Foram realçadas as linhas de pensamento que iriam guiar a sua implementação prática, bem como, os locais de ensino clínico onde isso seria exequível. Traçaram-se os objetivos que se pretendem atingir com a implementação do Projeto e definiram-se as atividades a desenvolver ao longo do mesmo, bem como, os critérios de avaliação.

Ao longo da elaboração deste Projeto, notou-se alguma dificuldade relativamente à gestão do tempo, uma vez que, era necessário conjugar a atividade profissional, a atividade escolar, a vida pessoal e a elaboração do mesmo. No entanto, o interesse pela temática e o trabalho desenvolvido foi recompensador, resultando num forte contributo para a aquisição e consolidação de conhecimentos teóricos, importantes para o crescimento profissional e pessoal, enquanto futura EEER.

O Projeto é essencial enquanto guião para o ensino clínico, contudo, pretende-se que seja passível de alterações, ajustável aos contextos e necessidades de cuidados detetados, com vista a permitir um maior enriquecimento pessoal e profissional, que conduza ao melhor desenvolvimento de competências especializadas de Enfermagem de Reabilitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ambrosino, N.;Venturelli, E.; Vaghegchini G. & Clini E. (2012). Rehabilitation, weaning and physical therapy strategies in Chronic Critically Ill Patient – Series: “Novelties In Pulmonary Rehabilitation”, *European Respiratory Journal*, Vol. 39 (2). p. 487-492.
- Ambrosino N.; Vitacca, M. (2018). *The patient needing prolonged mechanical ventilation: a narrative review*. Multidisciplinary Respiratory Medicine. Disponível na www: url< <https://doi.org/10.1186/s40248-018-0118-7>
- Balas, M. C., Vasilevskis, E. E., Burke, W. J., Boehm, L., Pun, B. T., Olsen, K. M., ... Ely, E. W. (2012). Critical care nurses' role in implementing the “ABCDE bundle” into practice. *Critical Care Nurse*, 32(2), 35–8, 40–7; quiz 48. <https://doi.org/10.4037/ccn2012229>
- Barros, J. E. H. M. (2012). Critérios associados ao sucesso e insucesso do desmame da ventilação mecânica. *Fisioterapia Brasil*, 13(4), 282-287.
- Berney, S., Haines, K., & Denehy, L. (2012). Physiotherapy in critical care in Australia. *Cardiopulmonary physical therapy journal*, 23(1), 19.
- Camporta, L., & Rubulotta, F. (2012). Respiratory assessment and monitoring: Skills and techniques. *European Society of Intensive Care Medicine*. Retirado de <http://pact.esicm.org/media/Respiratory%20Assessment%20and%20Monitoring>, 2028.
- Cerol, P., Martins, J., Sousa, L., Oliveira, I., & Silveira, T. (2019). Mobilização precoce em pessoas submetidas a ventilação mecânica invasiva: Revisão integrativa da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(1), 49-58.
- Cordeiro, M. & Menoita, E., (2012). Reeducação Funcional Respiratória in M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual De Boas Práticas Na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios E Técnicas*. Loures: Lusociência.
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2009. Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). Lisboa
- Duarte, P.; Venazzi, A.; Osaku, E.; Miúra, C.; Schiavetto, P.; Costa, C, Bruneri, E.; ... Jorge, A. (2012). Epidemiologia, estratégias e evolução de pacientes submetidos a ventilação mecânica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. Vol. 10(4), pp. 302-307
- França D., C., Apolinário A., Q., Velloso M., Parreira V., F., (2010) - Reabilitação pulmonar na unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Fisioterapia e pesquisa*. São Paulo, v.17, Jan/Mar, n.º1, p. 81-7, ISSN: 1809-2950
- França E, Ferrari F, Fernandes P., Cavalcanti R., Duarte A., Martinez b., Aquim E., & Damasceno M. (2012). Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira.

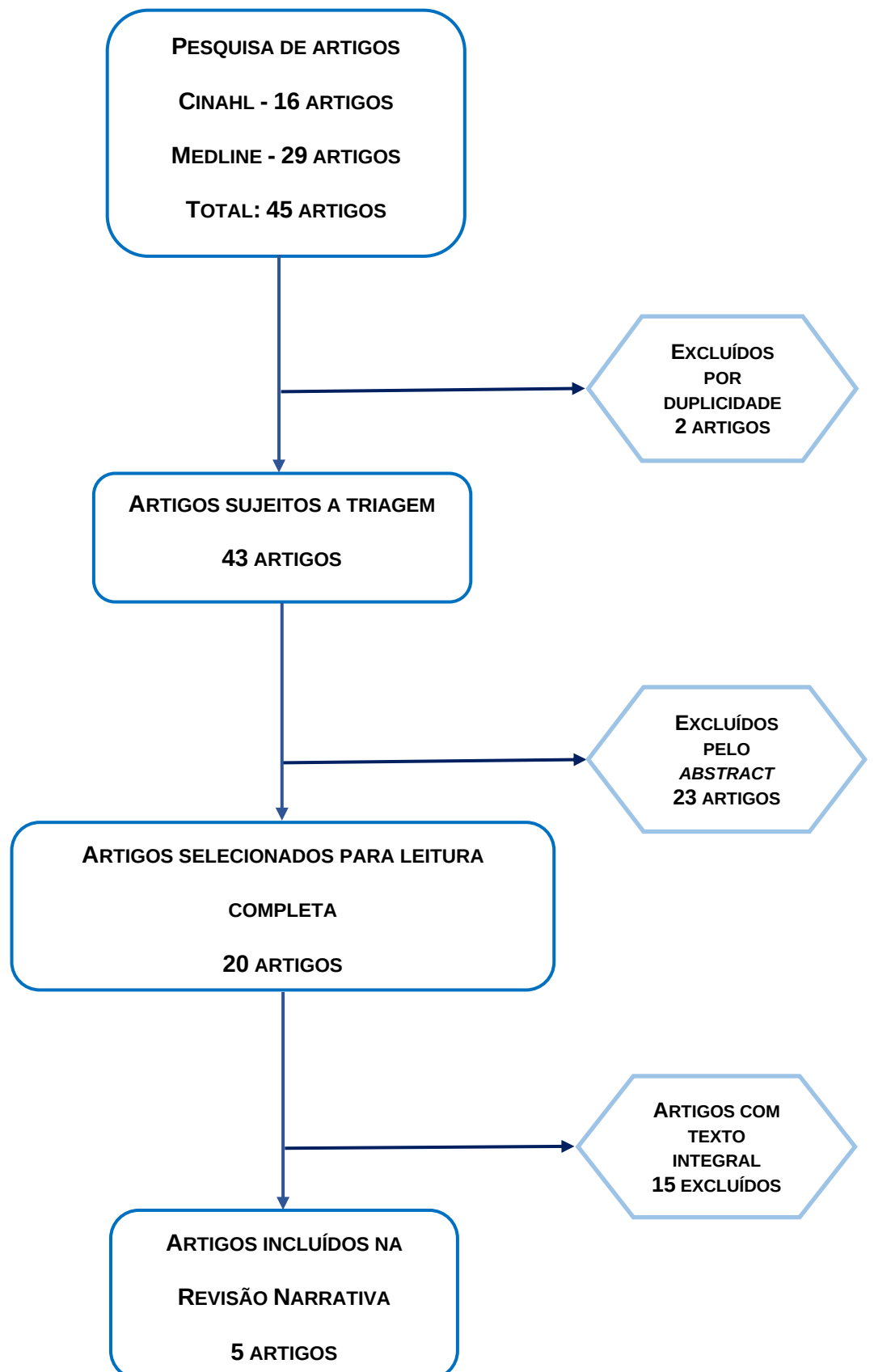
- Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2012; 24(1):6-12. DOI <http://dx.doi-orr/10.1590/50103-507x201200010003>
- Gosselink, R., Clerckx, B., Robbeets, C., Vanhullebusch, T., Vanpee, G., & Segers, J. (2011). Physiotherapy in the intensive care unit. *Netherlands Journal of Critical Care*, 15(2), 66-75.
- Gosselink, R., Bott, J., Johnson, M., Dean, E., Nava, S., Norrenberg, M., ... Vincent, J. L. (2008). Physiotherapy for adult patients with critical illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Medicine*, 34(7), 1188–1199. DOI <https://doi.org/10.1007/s00134-008-1026-7>
- Harrold, M. E., Salisbury, L. G., Webb, S. A., & Allison, G. T. (2015). Early mobilisation in intensive care units in Australia and Scotland: a prospective, observational cohort study examining mobilisation practises and barriers. *Critical Care*, 19(1), 1-9.
- Hodgson, C. L., Stiller, K., Needham, D. M., Tipping, C. J., Harrold, M., Baldwin, C. E., ... Webb, S. A. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*, 18(6), 1–9. DOI <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0658-y>
- Jordan, J., Rose, L., Dainty, K.N., Noyes, J., Clarke, S., & Blackwood, B. (2012). Factors that impact on the use of mechanical ventilation weaning protocols in critically ill adult and children: A qualitative evidence-synthesis (protocol). *The Cochrane Library*, 11, 1-16.
- Kmita, L. C., Maturana, M. J., Da Rosa, L. P., & Manfré, L. A. (2015). Correlação entre o insucesso no desmame da ventilação mecânica e a taxa de mortalidade. *Revista Inspirar Movimento & Saude*, 7(1).
- Machado, Maria da Glória Rodrigues. (2018). *Bases da Fisioterapia Respiratória*. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan Ltda.
- Marcelino, P., Marum, S., Fernandes, A., Germano, N., Dias, C., & Ribeiro, P. (2008). Manual de ventilação mecânica no adulto-Abordagem ao doente crítico. *Loures: Lusociência*.
- Marques-Vieira, C., Amaral, T. & Pontífice-Sousa, P. (2017). Contributos para um envelhecimento Ativo. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords). *Cuidados de Efermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 525-534). Loures: Lusodidacta - Soc. Port. de Material Didáctico, Lda.
- Melo, A. S., Almeida, R. M. S. D., & Oliveira, C. D. D. (2014). A mecânica da ventilação mecânica. *Revista Médica de Minas Gerais*, 24(8), 43-48.
- Mendes, R. M. G., Nunes, M. L., Pinho, J. A., & Gonçalves, R. B. R. (2018). Organização dos cuidados de reabilitação nas unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30, 57-63.

- Mendez-Tellez, P. A., & Needham, D. M. (2012). Early Physical Rehabilitation in the ICU and Ventilator Liberation. *Respiratory Care*, 57(10), 1663–1669. DOI <https://doi.org/10.4187/respcare.01931>
- Ntoumenopoulos, G. (2015). Rehabilitation during mechanical ventilation: Review of the recent literature. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(3), 125–132. DOI <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2015.02.001>
- Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Áreas de investigação prioritárias para a especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). *Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. In: Diário da República, Série II (n.º 26 de 2019-02-06), 4744-4750. Regulamento n.º 140/2019. <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice*. (6th ed.). Missouri: Mosby.
- Ouellette, Daniel R. (2017) Liberation from Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults. An Official American College of Chest Physicians/American Thoracic Society Clinical Practice Guideline CHEST. Vol.151, nº1, p.166 – 180. DOI <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.10.036>
- Paredes, E. R., Junior, V. N., & de Oliveira, A. C. T. (2013). Protocolo de prevenção de falha de extubação como estratégia para evitar as complicações da reintubação precoce. *UNILUS Ensino e Pesquisa*, 10(19), 12-19.
- Petronilho, F., Machado, M (2016). Teorias de enfermagem e autocuidado: contributos para a construção do cuidado de reabilitação. In Marques-Vieira & L. Sousa (Coords). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp.3-14). Loures. Lusodidacta
- Queirós, P. J. P.; Vidinha, T. S. S. & Filho, A. J. A. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, série IV (3), 157-164.
- Santos, Ana Rita; Oliveira, Isabel Salvado & Silveira, Teresa. (2010). Mobilização precoce em UCI. *Revista de Ciências da Saúde*. ESSCVP, Vol.2, p. 20-24.
- Schreiber, A. F., Ceriana, P., Ambrosino, N., Malovini, A., & Nava, S. (2019). Physiotherapy and weaning from prolonged mechanical ventilation. *Respiratory care*, 64(1), 17-25.

- Severino, S. (2016). Enfermagem de Reabilitação à Pessoa submetida a Ventilação Mecânica. *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*, 365-380.
- Silva, A. P. P. D., Maynard, K., & Cruz, M. R. D. (2010). Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 22, 85-91.
- Silva, E. K.; Filho, A. K. (2016). Técnicas de Fortalecimento e Eletroestimulação da musculatura respiratória, no desmame de pacientes em Ventilação Mecânica Invasiva: Revisão de Literaturas *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. Vol. 19 Nº3, p. 310-316.
- Sousa, L.; Duque, H. & Ferreira, A. (2012). Reabilitação Respiratória na Pessoa Submetida a Ventilação Invasiva. In. Cordeiro, M. e Menoita, E. *Manual de boas práticas na Reabilitação Respiratória: conceitos, princípios e técnicas*. (pp. 194-211). Loures, Portugal: Lusociência.
- Teixeira, C., Maccari, J.G., Vieira, S.R.R., Oliveira, R.P., Savi, A., Machado, A.S., ... Oliveira, E.S. (2012). Impacto de um protocolo de desmame de ventilação mecânica na taxa de falha de extubação em pacientes de difícil desmame. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 38 (3), 364-371.
- Tomey, A. & Aligood, M. (2004) *Teóricas de Enfermagem e a sua Obra: modelos e teorias de Enfermagem*. Loures: Lusociência.
- Vaz, I.; Maia M.; Castro e Melo, A. & Rocha A. (2011). *Desmame Ventilatório Difícil: O Papel da Medicina Física e de Reabilitação*. *Acta Médica Portuguesa*, vol.24 (2), pp.299-308.

APÊNDICES

APÊNDICE I - FLUXOGRAMA



APÊNDICE II - PLANEAMENTO DE ATIVIDADES

Domínios e Competências	Objetivo específico	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e critérios de avaliação
A. Responsabilidade Profissional, Ética e Legal A1. Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção. A2. Promove práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.	1- Conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional, integrando de forma progressiva e gradual a equipa interdisciplinar. 2- Desenvolver e aprofundar uma prática profissional baseada nos princípios éticos na área de intervenção de Enfermagem de Reabilitação.	- Reunião informal com a Enfermeira Chefe e/ou EEER orientadora clínica com vista a conhecer a organização e funcionamento do serviço, recursos humanos e materiais, projetos e atividades em que o serviço está envolvido; - Apresentação do projeto de estágio à Enfermeira Chefe e/ou à EEER orientadora clínica; - Consulta de Documentos: Manuais/ Protocolos/Normas/ Instrumentos de Registo como os de Alta/Transferência, Encaminhamento para a Comunidade; - Observação da intervenção dos EEER e a sua dinâmica na equipa interdisciplinar; - Participação na construção da tomada de decisão em equipa, com base no código deontológico; - Partilha de informação, dúvidas e experiências com o EEER orientador; - Desenvolvimento da prática de cuidados, nas dimensões ética e deontológica.	<u>Humanos:</u> EEER orientador clínico; Enfermeira Chefe; Professor orientador; Equipa interdisciplinar. <u>Materiais:</u> Documentos do Serviço (Manuais/ Protocolos/ Normas/ Instrumentos de Registo e de Alta/ Transferência/ Encaminhamento para a Comunidade).	- Conhece a organização e funcionamento da unidade, recursos humanos e materiais, projetos e atividades em que o serviço está envolvido; - Ter apresentado o projeto de estágio à Enfermeira Chefe e/ou EEER orientadora clínica; - Conhece a dinâmica e metodologia da prestação de cuidados, através da observação participativa, consulta de protocolos, normas, manuais e folhas de registo em uso no serviço; - Compreende a intervenção e dinâmica dos EEER no seio da equipa interdisciplinar; - Participa na construção da tomada de decisão com a equipa multidisciplinar; - Desenvolve a prestação de cuidados, de acordo com o código deontológico.

Domínios e Competências	Objetivo específico	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e critérios de avaliação
B. Melhoria da Qualidade B2. Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade B3. Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro D. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens D1. Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade D1.2. Gera respostas, de elevada adaptabilidade individual e organizacional D2. Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados	3- Aprofundar o conhecimento nos domínios científico, técnico e humano sobre a problemática da pessoa em situação de VMI, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.	- Aquisição de conhecimentos nas áreas da reeducação funcional da pessoa em situação de VMI (e.g. fisiopatologia da doença respiratória, modalidades ventilatórias, desmame ventilatório), complicações decorrentes da imobilidade (e.g. mobilização passiva, ativa assistida, assistida, assistida resistida, técnicas de levantar e marcha, treino de atividades de vida, técnicas de tolerância ao esforço) e implicações na funcionalidade da pessoa; - Pesquisa de artigos em bases de dados científicas, suportando a prática clínica na investigação e no conhecimento, na área da especialidade; - Desenvolvimento de um papel de autonomia e responsabilidade crescente, o que permite cuidar de um número crescente de pessoas e maior complexidade de situações; - Promoção em contexto de trabalho de situações que facilitem a aprendizagem na área da especialidade; -Consolidação da aprendizagem recorrendo à prática reflexiva; - Identificação de aspetos a desenvolver como pessoa e como profissional, facilitadores de aprendizagem.	<u>Humanos:</u> EEER orientador clínico; Enfermeira Chefe; Professor orientador; Equipa interdisciplinar. <u>Materiais:</u> Pesquisa bibliográfica, normas e protocolos do serviço, instrumentos de avaliação.	- Demonstra conhecimentos e aplica-os na prestação de cuidados especializados, seguros e competentes; - Pesquisa evidência relevante para a área de Reabilitação; - Descreve as fontes da literatura e os instrumentos usados para adquirir conhecimentos na área; - Reflete de modo apropriado sobre as situações com as quais vai tendo contato, evidenciando as aprendizagens resultantes; -Rentabiliza as oportunidades de aprendizagem e toma a iniciativa na análise de situações clínicas; - Identifica as suas dificuldades e aspetos a melhorar e aceita a crítica construtiva.

Domínios e Competências	Objetivo específico	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e critérios de avaliação
J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados J1.1. Avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades J1.2. Concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade J2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania J2.2. Promove a mobilidade, a acessibilidade e a participação social. J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa	4- Desenvolver competências que permitam avaliar a funcionalidade e identificar as necessidades de Enfermagem de Reabilitação do doente, promovendo o autocuidado.	- Mobilização e integração dos conhecimentos teórico-práticos adquiridos; - Colheita de dados junto da pessoa/família, consulta do processo clínico e exames complementares de diagnóstico, para identificar as necessidades de intervenção; - Identificação de dados e informações importantes, que sustentem uma avaliação completa; - Avaliação da capacidade funcional da pessoa para a realização de AVD de forma autónoma; - Prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação ao doente/família, baseados na melhor evidência científica e orientados para a melhoria da qualidade dos cuidados; - Realização das atividades tendo em conta o ritmo, capacidade e a vontade de colaboração da pessoa, aumentando progressivamente a autonomia na sua realização.	<u>Humanos:</u> EEER orientador clínico; Enfermeira Chefe; Professor orientador; Equipa interdisciplinar. <u>Materiais:</u> Pesquisa bibliográfica, normas e protocolos do serviço, instrumentos de avaliação.	- Mobiliza os conhecimentos teórico-práticos adquiridos; - Colhe dados junto da pessoa/família e identifica dados/informações importantes que sustentem uma avaliação completa; - Avalia a capacidade funcional da pessoa para a realização de AVD de forma autónoma; - Presta cuidados de Enfermagem de Reabilitação ao doente/família, baseados na evidência científica e orientados para a melhoria da qualidade dos cuidados. - Atende ao ritmo, capacidade e vontade de colaboração da pessoa.

Domínios e Competências	Objetivo específico	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e critérios de avaliação
B. Melhoria da Qualidade B2. Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade B3. Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro C. Gestão dos Cuidados C1.1. Otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão C2.1. Otimiza o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados D. Desenvolvimento das aprendizagens profissionais D1. Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade D1.2. Gera respostas, de elevada adaptabilidade individual e organizacional J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados	5- Integrar e colaborar com a equipa interdisciplinar no desenvolvimento ou concretização, de estratégias ou programa de reabilitação, no sentido da melhoria da qualidade dos cuidados à pessoa em situação de VMI.	- Consulta das normas e protocolos utilizados; - Colaboração nos projetos em curso no campo de estágio e/ou nos quais os EEER se encontram envolvidos; - Observação do EEER nas suas atividades para identificar e reconhecer a importância do seu papel na melhoria da qualidade dos cuidados; - Prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa em situação de VMI sob supervisão do EEER; - Realização de registos de enfermagem que deem visibilidade à intervenção do EEER e que permitam a continuidade dos cuidados; - Utilização dos recursos existentes de forma a promover a qualidade dos cuidados.	<u>Humanos:</u> EEER orientador clínico; Enfermeira Chefe; Professor orientador; Equipa interdisciplinar. <u>Materiais:</u> Pesquisa bibliográfica, normas e protocolos do serviço, instrumentos de avaliação.	- Consulta os protocolos e normas do serviço; - Participa nos projetos em curso e/ou nos quais os EEER se encontram envolvidos; - Identifica e compreende a atuação do EEER na equipa interdisciplinar e junto da pessoa/família. - Presta cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa em situação de VMI sob supervisão do EEER; - Realiza registos de enfermagem que dão visibilidade à intervenção do EEER e que permitem a continuidade dos cuidados; - Mobiliza os recursos existentes.

Domínios e Competências	Objetivo específico	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e critérios de avaliação
J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados J1.1. Avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades J1.2. Concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade J1.4. Avalia os resultados das intervenções implementadas J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa J3.2. Avalia e reformula programas de treino motor, cardíaco e respiratório em função dos resultados esperados	6- Elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.	- Avaliação da funcionalidade da pessoa de forma a diagnosticar precocemente alterações das funções cardiorrespiratória e motora da pessoa em situação de VMI; - Utilização de instrumentos de avaliação de medida das funções cognitiva, sensorial, cardiorrespiratória, motora, vesical e intestinal; - Implementação de programas de reabilitação funcional respiratória e motora à pessoa em situação de VMI, que permitam maximizar o desempenho das funções cardiorrespiratória e motora; - Realização de sessões de reeducação funcional respiratória e motora, no sentido da promoção da saúde, prevenção de lesões e da reabilitação da pessoa em situação de VMI; - Avaliação do impacto das intervenções implementadas no que respeita à redução do risco, otimização da função, reeducação funcional e treino.	<u>Humanos:</u> EEER orientador clínico; Enfermeira Chefe; Professor orientador; Equipa interdisciplinar. <u>Materiais:</u> Pesquisa bibliográfica, normas e protocolos do serviço, instrumentos de avaliação.	- Avalia a funcionalidade da pessoa, demonstrando conhecimento aprofundado das funções cardiorrespiratória e motora; - Aplica instrumentos de avaliação; - Concebe planos de intervenção individuais que incluem ensino e treino de técnicas de reabilitação funcional respiratória e motora; - Executa as técnicas de reeducação funcional respiratória e motora, e aplica os conhecimentos e princípios de Enfermagem de Reabilitação; - Avalia a eficácia das intervenções e planos desenvolvidos, procedendo à reformulação do plano de intervenção sempre que a situação o justifique.

APÊNDICE III – CRONOGRAMA

ANO	2021										2022										
MÊS	OUT			NOV				DEZ			JAN				FEV						
SEMANA DE ESTÁGIO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª			11ª	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª	18ª	
DIA	11 17	18 24	25 31	1 7	8 9	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 30	31 06	7 13	14 20	21 27	
LOCAIS DE ESTÁGIO	[REDAÇÃO] - UCIP										P A U S A L E T I V A										
													USF-[REDAÇÃO]								
OBJETIVOS ESPECÍFICOS																					
1- Conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional, integrando de forma progressiva e gradual a equipa interdisciplinar.																					
2- Desenvolver e aprofundar uma prática profissional baseada nos princípios éticos na área de intervenção de Enfermagem de Reabilitação.																					
3- Aprofundar o conhecimento nos domínios científico, técnico e humano sobre a problemática da pessoa em situação de VMI, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados.																					
4- Desenvolver competências que permitam avaliar a funcionalidade e identificar as necessidades de Enfermagem de Reabilitação do doente, promovendo o autocuidado.																					
5- Integrar e colaborar com a equipa interdisciplinar no desenvolvimento ou concretização, de estratégias ou programa de reabilitação, no sentido da melhoria da qualidade dos cuidados à pessoa em situação de VMI.																					
6- Elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.																					
RELATÓRIO DE ESTÁGIO	Preparação										Redação										

Apêndice II – Percurso metodológico

METODOLOGIA DE PESQUISA

Questão de investigação – PICO (estudo qualitativo)

- Quais as intervenções do EEER na Reeducação Funcional (fenómeno de Interesse) da pessoa adulta em situação de VMI (População) na UCI (Contexto)?

Critérios de inclusão:

Adultos, internados em UCI, sob VMI;

Todos os tipos de estudos;

Data da publicação: 1/01/2015 até ao presente;

Texto integral acessível sem custos;

Idiomas: português, inglês ou espanhol;

Artigos com ênfase em programas de reabilitação.

Critérios de exclusão:

Artigos sem *fulltext*;

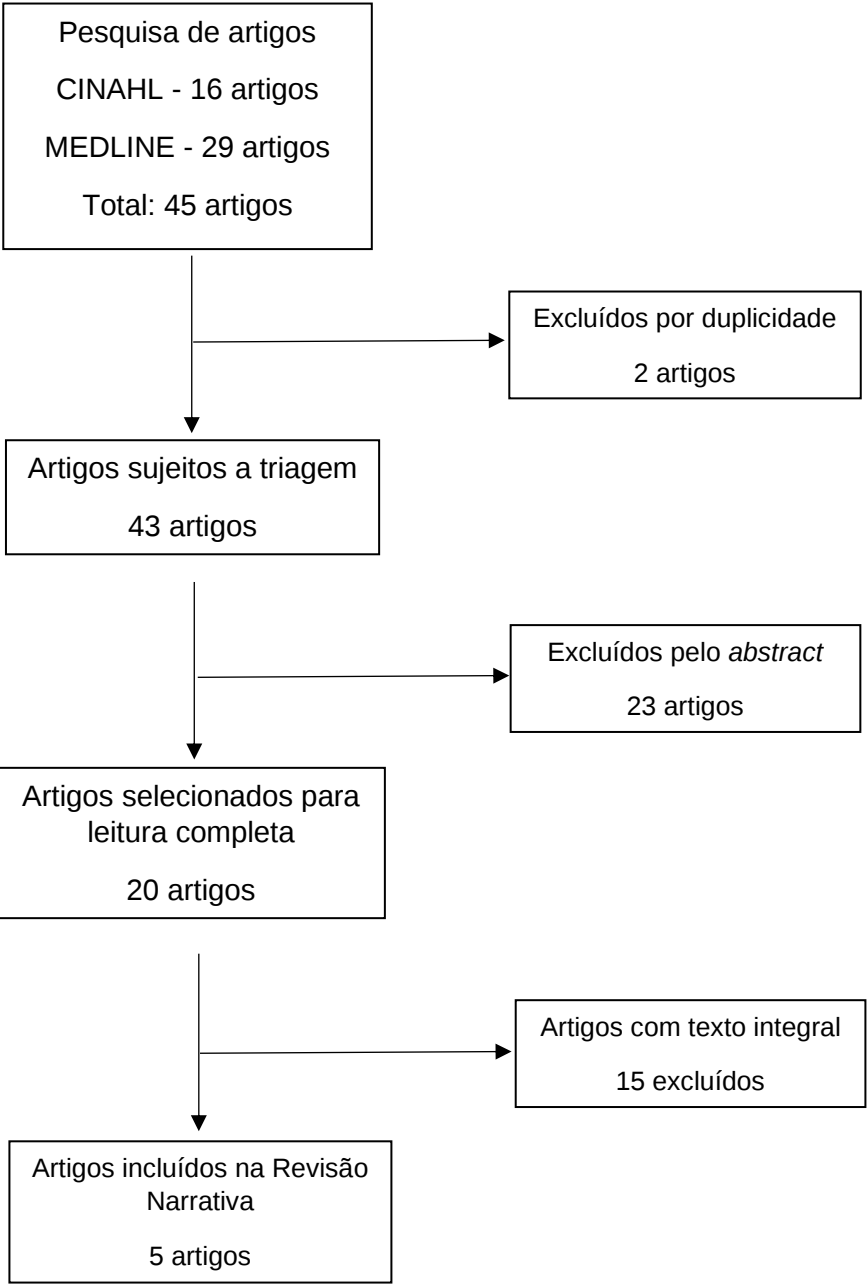
Artigos que após a leitura do *abstract* não se enquadrem no tema;

Artigos sem referência à Reabilitação do utente.

Foi elaborada uma pesquisa nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, da plataforma EBSCOhost Integrated Search, no sentido de obter a evidência científica mais recente. Foram identificados 45 artigos, 29 artigos na base de dados Medline Complete e 16 artigos na base de dados Cinahl Complete. Destes foram removidos 2 por serem duplicados e 9 por não estarem disponíveis sem custos. Numa 1ª fase, procedeu-se à leitura de título e numa 2ª fase à leitura do resumo, tendo sido excluídos 23 artigos e justificando-se o potencial interesse por 11 artigos. Após a leitura integral dos artigos foram selecionados 5 artigos para análise.

	Termos em linguagem natural	Termos Indexados Medline	Termos Indexados Cinahl
População <i>Pessoa adulta em situação de VMI</i>	mechanical ventilation	-----	-----
Fenómeno/Interesse <i>Intervenção do EEER na Reeducação Funcional</i>	rehabilitation nursing pulmonary rehabilitation rehabilitation	MM"Rehabilitation Nursing" ----- MM"Rehabilitation+"	MM"Rehabilitation Nursing" MM"Rehabilitation, Pulmonary+" MM"Rehabilitation+"
Contexto <i>UCI</i>	Intensive Care Units	MM"Intensive Care Units+"	MM"Intensive Care Units+"

FLUXOGRAMA



SÍNTESE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Artigo 1	Effects of early, combined endurance and resistance training in mechanically ventilated, critically ill patients: A randomised controlled trial
Autores e Ano	Sabrina Eggmann, Martin L. Verra, Gere Luder, Jukka Takala, Stephan M. Jakob 2018
Tipo de estudo	Ensaio clínico randomizado
Objetivos	Avaliar os efeitos de uma intervenção de reabilitação precoce e progressiva (treino resistência e endurance combinado com mobilização precoce) em adultos em estado crítico sob VMI.
Conclusões	O treino precoce de endurance e resistência em pacientes com VMI não melhora a capacidade funcional ou a independência na alta hospitalar em comparação com a fisioterapia padrão precoce, mas pode melhorar a saúde mental 6 meses após a alta da UCI.
Relação dos resultados obtidos com os objetivos do estudo	O treino de resistência precoce pode melhorar a saúde mental a longo prazo. A reabilitação pulmonar geralmente é realizada durante 8 a 12 semanas, no entanto neste estudo, foi limitada ao tempo de permanência na UCI. A mediana de permanência na UCI é de 6 dias. São necessárias mais pesquisas, para perceber se os pacientes precisam de maior tempo de reabilitação para atingir a recuperação.

Artigo 2	Efficacy of neuromuscular electrical stimulation in patients with COPD followed in intensive care unit
Autores e Ano	Olcaý Akar, Ersin Günay, Sevinc Sarinc Ulasli, Alper Murat Ulasli, Emre Kacar, Muzaffer Sariaydin, Özlem Solak, Sefa Celik, Mehmet Ünlü 2015
Tipo de estudo	Ensaio clínico randomizado
Objetivos	Investigar a eficácia da mobilização ativa das extremidades e da estimulação elétrica neuromuscular (EENM) nos processos de desmame, alta hospitalar e mediadores inflamatórios em pacientes, sob VMI, com insuficiência respiratória, por exacerbação da DPOC.
Conclusões	A EENM melhora a força muscular sem aumentar a sobrecarga cardíaca . A utilização de apenas EENM, ou em associação com exercícios ativos das extremidades, mostrou melhorias significativas na força muscular dos MÍ's. Os níveis de citocinas inflamatórias (PCR, IL-6 e IL-8) diminuíram nos grupos em que foi aplicada a EENM. A EENM, com ou sem combinações de treino físico, e apenas o treino físico, não levaram a diferenças na duração do desmame ventilatório e no tempo de permanência na UCI.
Relação dos resultados obtidos com os objetivos do estudo	A reabilitação pulmonar (RP) pode prevenir a perda de força muscular em UCI. A EENM é uma técnica bem tolerada e preserva a massa muscular em condições graves, incluindo DPOC. Não exige a cooperação do paciente e pode ser considerada uma alternativa ao exercício. No entanto, são necessários mais estudos com populações maiores para avaliar o impacto da EENM e/ou do treino muscular ativo e passivo em pacientes de UCI acamados, sob VMI.

Artigo 3	Early mobilisation in intensive care units in Australia and Scotland: a prospective, observational cohort study examining mobilisation practises and barriers
Autores e Ano	Meg E. Harrold, Lisa G. Salisbury, Steve A. Webb, Garry T. Allison 2015
Tipo de estudo	Estudo de coorte, prospectivo e observacional
Objetivos	Avaliar a prática inicial e as barreiras percebidas para a mobilização precoce em UCI, em dois países diferentes, com diferentes sistemas de prestação de cuidados de saúde.
Conclusões	Os pacientes da coorte australiana eram mais propensos a mobilizar-se de forma mais precoce na UCI. Os pacientes da coorte escocesa eram mais propensos a mobilizar-se durante a VMI. A sedação foi a barreira mais comumente relatada nas coortes australiana e escocesa. A instabilidade fisiológica no sistema cardiovascular e no SNC também foi frequentemente relatada como uma barreira à mobilização para ambos os grupos. A presença de um TOT é mais comumente uma barreira na coorte australiana do que na coorte escocesa (18,1% vs 5,4%). No entanto, a insuficiência respiratória foi mais comumente relatada na coorte escocesa (5,1% vs 9,7%).
Relação dos resultados obtidos com os objetivos do estudo	A avaliação das práticas de mobilização mostra grandes variações entre UCI e países. Apesar das evidências recentes mostrar ser uma prática segura , a mobilização de pacientes sob VMI é rara em UCI australianas e escocesas. Os resultados deste estudo mostram que, embora a mobilização tivesse ocorrido nas UCI, a proporção de pacientes mobilizados com TOT foi baixa . As barreiras à mobilização são muitas e comuns. A sedação foi, consistentemente, registada como a principal barreira à mobilização , sendo a segunda, a percepção de instabilidade fisiológica.

Artigo 4	Physiotherapy and Weaning From Prolonged Mechanical Ventilation
Autores e Ano	Annia F Schreiber, Piero Ceriana, Nicolino Ambrosino, Alberto Malovini, and Stefano Nava 2019
Tipo de estudo	Análise retrospectiva
Objetivos	Avaliar os efeitos de um programa de fisioterapia na taxa de sucesso do desmame em indivíduos que requerem VMI prolongada bem como os correlatos de um desmame bem-sucedido.
Conclusões	- A força muscular aumentou significativamente nos pacientes sujeitos a desmame ventilatório com sucesso . - Idade e a doença de base também parecem influenciar o desmame ventilatório, enquanto as comorbidades não.
Relação dos resultados obtidos com os objetivos do estudo	Este estudo apoia a inclusão da fisioterapia na recuperação de pacientes que requerem VMI prolongada. Sugere que a fisioterapia respiratória, influencia positivamente, o processo de desmame ventilatório em pacientes que necessitam de ventilação mecânica prolongada , embora as diretrizes recentes recomendem a inclusão de fisioterapia, no ambiente de tratamento intensivo, após o início da VMI, para acelerar o processo de desmame ventilatório.

Artigo 5	Chest physiotherapy in mechanically ventilated patients without pneumonia – a narrative review
Autores e Ano	Herbert D. Spapen, Jouke De Regt, Patrick M. Honoré 2017
Tipo de estudo	Revisão narrativa (com base numa pesquisa bibliográfica de estudos prospetivos randomizados controlados)
Objetivos	Comparar o benefício da utilização de cinesiterapia respiratória com a não utilização da mesma, em pacientes adultos sob VMI há pelo menos 48h, sem pneumonia.
Conclusões	No estudo de Ntoumenopoulos <i>et al</i>, foi obtido menor número de casos de pneumonia associada à ventilação (PAV) no grupo com cinesiterapia respiratória (2 vs. 14 pacientes), no entanto, não influenciou a duração da ventilação ou a permanência na UCI e não teve impacto na mortalidade. - No estudo de Templeton e Palazzo, foi constatado que o grupo tratado com cinesiterapia respiratória tendeu a desenvolver mais PAV do que o grupo de controlo (35 vs. 25 pacientes). O grupo com cinesiterapia respiratória permaneceu mais tempo dependente do ventilador (mediana: 15 vs.11 dias) até à extubação. Este estudo apresentou algumas falhas, nomeadamente, ao nível do processo de randomização que foi questionável, tendências de aumento do uso de traqueostomia, uma maior gravidade da doença e maior falência de órgãos no grupo com cinesiterapia respiratória. - No estudo da Pattanshetty e Gaude, a incidência de PAV e a duração da ventilação não diferiram entre os pacientes tratados com cinesiterapia respiratória e os do grupo de controlo. Os participantes da cinesiterapia respiratória tiveram uma permanência hospitalar mais prolongada. - O estudo de Patman <i>et al</i> não encontrou diferença na incidência de PAV, duração da ventilação ou permanência na UCI e mortalidade. - No início do estudo de Spapen <i>et al</i>, todos os pacientes tinham radiografias de tórax normais e vias aéreas livres de colonização ou infecção bacteriana. O estudo chegou ao fim devido a uma infecção associada ao ventilador por Gram-negativos. Esta complicação foi diagnosticada em dois (13%) pacientes no grupo ventilação percussiva intrapulmonar (VPI) - drenagem autogénica assistida (DAA) e em sete (47%) pacientes em cada um dos outros grupos (VPI-DAA vs. cinesiterapia respiratória e grupo de controlo). O viés pode ter sido introduzido neste estudo por uma grande heterogeneidade nos diagnósticos de admissão, antibioterapia para doenças infecciosas não pulmonares, diferenças na política de nutrição entérica, a idade significativamente mais jovem dos pacientes tratados com VPI-DAA e a fraca correlação entre a complicação associada ao ventilador relacionada com a infecção por Gram-negativos e a verdadeira PAV. - A cinesiterapia mais intensiva resultou num período de ventilação e permanência na UCI, significativamente mais curto, menos infecções respiratórias e uma mortalidade mais baixa. - A compressão eliminou uma quantidade maior de secreções e melhorou a <i>compliance</i> pulmonar sem afetar o estado hemodinâmico do paciente ou as trocas gasosas.

Relação dos resultados obtidos com os objetivos do estudo	Até o momento, não há provas baseadas na evidência da literatura atual para apoiar a cinesiterapia respiratória como uma parte distinta do cuidado respiratório em pacientes sob VMI, sem doença pulmonar primária. A cinesiterapia respiratória pode proporcionar uma melhor “higiene das vias aéreas”, mas os seus efeitos sobre a oxigenação e a ventilação são efêmeros. As técnicas de cinesiterapia respiratória mais utilizadas são o posicionamento do paciente, as manobras acessórias (compressão, percussão e vibração), drenagem postural, hiperinsuflação manual e aspiração de secreções. Entre as técnicas direcionadas ao tórax, a compressão é a técnica mais apoiada pela experiência clínica experimental. A hiperinsuflação manual e a VPI requerem que o paciente seja desconectado do ventilador, o que pode causar efeitos indesejáveis na sedação e ventilação. Ambas as técnicas não devem ser realizadas rotineiramente, mas apenas se consideradas adequadas e necessárias para os pacientes.
---	---

Apêndice III – Guião de entrevista

GUIÃO DE ENTREVISTA (UCIP)

ESTUDANTE: Vânia Martins

OBJETIVO DA ENTREVISTA:

Obter algumas orientações/informações que permitam conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional.

IDENTIFICAÇÃO DOS ENFERMEIROS ENTREVISTADOS:

Enfermeira Chefe – [REDACTED]

Enfº Especialista – a designar

QUESTÕES:

1. Como é a estrutura física, lotação, o rácio enfermeiro/doente e dinâmica da Unidade?
2. Qual é o método de trabalho no serviço?
3. Quais os critérios de internamento e qual a área de abrangência desta UCIP?
4. Quais as patologias mais frequentes?
5. Qual o circuito do doente (proveniência frequente e alta)?
6. Qual o tempo médio de internamento?
7. Qual o rácio de enfermeiros generalistas e EEER?
8. Existem enfermeiros especialistas de outras áreas?
9. Que funções assumem os EEER no serviço (chefia/coordenação/prestação de cuidados gerais e/ou reabilitação)?
10. Qual a pertinência da existência de uma “equipa de enfermeiros de reabilitação”?
11. Como se articulam os EEER com a equipa/equipa multidisciplinar?
12. Em função dos EEER que dispõe, como organiza e gere a sua presença pelos vários turnos de trabalho?
13. Em que momento e como são identificadas as necessidades de intervenção dos EEER?
14. Como e quando é realizado o planeamento do programa de reabilitação? É realizado em equipa? Em que momento do internamento? E como documentam o planeamento realizado?

15. Que instrumentos de registo são utilizados para o registo dos cuidados do EEER?
Em que suporte (papel/informático)?
16. Quais os dispositivos materiais ao dispor e utilizados pelo EEER?
17. Quais as intervenções do EEER à pessoa submetida a VMI?
18. Quais os objetivos da intervenção do EEER nestes doentes e que tipo de conclusões/benefícios já foram evidenciados?
19. Que indicadores/instrumentos são utilizados para avaliar a intervenção do EEER?
20. Que dificuldades existem para a Enfermagem de reabilitação no serviço?
21. Como se processa o planeamento da alta/transferência e a continuidade dos cuidados de enfermagem de reabilitação? Que recursos utilizam?
22. Existe continuidade no processo de reabilitação após alta/transferência da UCIP?
23. É promovido o envolvimento da família no processo de reabilitação durante o internamento na UCIP? De que forma?

GUIÃO DE ENTREVISTA (USF)

Estudante: Vânia Martins

Objetivo da entrevista: Obter algumas orientações/informações que permitam conhecer a dinâmica funcional do serviço na sua vertente estrutural, funcional e organizacional.

Identificação do enfermeiro entrevistado: Enf^a Especialista (Enf^a Chefe) – [REDACTED]
[REDACTED]

Questões relativas à caracterização do centro de saúde e da População:

- Como se encontra organizado, relativamente à sua estrutura física? Que valências possui?
- Qual a área geográfica abrangida?
- Quais os recursos existentes para a prestação de cuidados de enfermagem? (Instalações, Materiais, Equipamentos)
- Qual a constituição da equipa de saúde? Missão/objetivos?
- Que projetos existem no centro de saúde?
- Quais os principais problemas/necessidades de saúde da população-alvo?

Questões relativas à Equipa de Enfermagem:

- Como é constituída a equipa de enfermagem?
- Como são organizados os Cuidados de Enfermagem, no geral?
- Como se encontram organizados os cuidados de enfermagem ao domicílio?
- Constituição da equipa de cuidados ao domicílio/objetivos?
- Qual o papel do enfermeiro na equipa multidisciplinar?

Questões relativas ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER)

- Quantos são os EEER?
- Como se encontram organizados os cuidados prestados pelo EEER?
- Quais os objetivos do EEER?
- Quais as funções exercidas pelos EEER?
- A que problemas/necessidades de saúde dão resposta os EEER?
- Como se articulam os enfermeiros de reabilitação com a equipa multidisciplinar?
- Qual o papel do EEER em contexto domiciliário?
- Que instrumentos de avaliação são utilizados pelos EEER?

- Quais os recursos existentes para a prestação destes cuidados especializados?
- Considera pertinente a existência de uma “equipa de enfermeiros de reabilitação”?
Porquê, quais os objetivos/conclusões/benefícios evidenciados?
- Que indicadores/instrumentos são utilizados para avaliar a intervenção do EEER?
- Que dificuldades enfrentam os EEER?

APÊNDICE IV – Plano de cuidados ER (UCIP)

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Plano de Cuidados

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540



**Lisboa
Novembro 2021**

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Plano de Cuidados

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa

Orientadores: Enfº [REDACTED]; Enfª [REDACTED]

(Serviço UCIP, [REDACTED])

Lisboa

Novembro 2021

Abreviaturas

AP – Antero-posterior

ER – Enfermagem de Reabilitação

ESCID – Escala de Comportamentos Indicadores de Dor

FA – Fibrilhação auricular

FC – Frequência cardíaca

FTP – Frontotemporoparietal

GCS – Escala do Coma de Glasgow

MID – Membro inferior direito

MIE – Membro inferior esquerdo

MSD – Membro superior direito

MSE – Membro superior esquerdo

MRC – Medical Research Council

OD – Olho direito

OE – Olho esquerdo

O2 – Oxigénio

RASS – Escala de agitação e sedação de Richmond

RFR – Reeducação funcional respiratória

RVC – Resposta ventricular controlada

SpO2 – Saturações de oxigénio

T – Temperatura

TA – Tensão arterial

TAC CE – Tomografia computadorizada crânio-encefálica

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

1. Informação Clínica	5
1.1 Dados Pessoais	5
1.2 História da Doença Pregressa	5
1.3 História da Doença Atual	5
2. Avaliação da Enfermagem de Reabilitação	6
2.1 Avaliação hemodinâmica	6
2.2 Avaliação da função respiratória	6
2.3 Neuroavaliação	7
3. Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação	9
Bibliografia	12
 Apêndices	13
Apêndice I – Escala de Comportamentos Indicadores de Dor – ESCID	14
Apêndice II – Escala de Coma de Glasgow	15
Apêndice III – Escala de Agitação e Sedação de Richmond – RASS	16
Apêndice IV – Avaliação dos Pares Cranianos.....	17
Apêndice V – Escala Medical Research Council e Escala de Ashworth Modificada.....	18

INFORMAÇÃO CLÍNICA

(dados obtidos do processo do doente)

Dados Pessoais

- * **Nome:** J.E.P.
- * **Data de nascimento:** 27/08/1936
- * **Idade:** 85 anos
- * **Sexo:** Masculino
- * **Raça:** Leucodérmica
- * **Agregado familiar:** Esposa
- * **Pessoa significativa/cuidador:** Filha

História da Doença Pgressa

- * **Antecedentes pessoais:** Neoplasia da próstata em 2006, neoplasia da pele em 2010 e fibrilhação auricular (FA).
- * **Terapêutica ambulatoria:** Dabigatrano (anticoagulante oral)

História da Doença Atual

- * **Data de admissão:** 7/10/2021
- * **Motivo do internamento:** No dia 7/10/2021 foi chamada a VMER do [REDACTED] por alteração do estado de consciência súbita. À chegada da VMER encontrava-se com score 8 na escala do Coma de Glasgow (GCS), em ventilação espontânea, pupilas anisocóricas (OD>OE), hipertenso 182/71 mmHg e com 68 bpm. Foi administrado oxigénio (O2) por máscara de alto débito para saturações de oxigénio (SpO2) de 100%. Apresentou ainda um vómito bilioso e foram aspiradas secreções claras. Realizou TAC CE que revelou um volumoso hematoma parenquimatoso temporo parieto occipital direito.
- * **Diagnóstico Clínico:** hematoma intracerebral temporo parieto occipital direito.
- * **Evolução clínica:** Após realização de TAC CE foi observado pela neurocirurgia e teve indicação cirúrgica emergente. O Sr. J.E.P., após a administração de octaplex, foi submetido a craniectomia descompressiva FTP (frontotemporoparietal) direita, corticectomia occipital e drenagem de volumoso hematoma. Ficou com dreno epicraniano e o retalho ósseo ficou alojado em loca no tecido subcutâneo abdominal

para umbilical esquerdo. Foi admitido na UCIP no pós-operatório imediato sob VMI. Apresentou evolução favorável ao longo do internamento. Manteve-se hemodinamicamente estável com traçado cardíaco em FA com resposta ventricular controlada (RVC) e perfil tensional controlado. Foi retirado o dreno epicraniano dia 14/10. Esteve sob VMI, entubado orotraquealmente até dia 19/10, dia em que foi traqueostomizado. No dia 20/10 passou a ventilação espontânea com oxigénio suplementar intra-traqueostomia. As suturas da craniectomia ficaram expostas no dia 24/10, encontram-se sem sinais inflamatórios e com boa evolução cicatricial. A nível motor apresenta hemiparesia esquerda. No 3/11 foi transferido para o serviço de serviço de neurocirurgia do Hospital Egas Moniz.

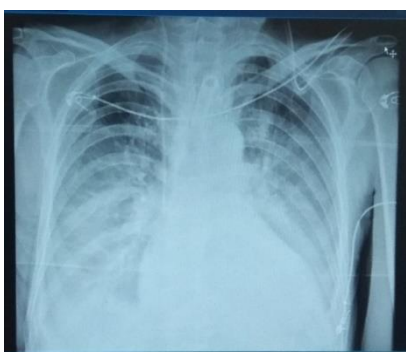
AVALIAÇÃO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (22/10/21)

Avaliação hemodinâmica

* **Sinais Vitais:** TA – 147/55 mmHg; FC – 77bpm; FR – 23 rpm; T – 37,2°C; Dor – 2 (Escala ESCID) (Apêndice I)

Avaliação da função respiratória

- * **Padrão respiratório:** Respiração tóraco-abdominal de média amplitude, regular.
- * **Inspeção torácica:** Tórax simétrico, sem retrações ou abaulamentos, com costelas visíveis e sem deformações aparentes
- * **Auscultação pulmonar:** Murmúrio vesicular diminuído nas bases com presença de ruídos adventícios (roncos e crepitações) dispersos em ambos os campos pulmonares.
- * **Radiografia torácica:**



Exame é realizado na incidência antero-posterior (AP) e encontra-se não centrado, pouco inspirado e demasiado penetrado. Apresenta hipotransparência difusa, mais acentuada ao nível dos lobos inferiores, provavelmente compatível com presença de secreções.

Neuroavaliação

* Estado Mental

- **Estado de consciência:** Apresenta um score 11 na GCS (O: 4; V: 2; M: 5) (Apêndice II). Doente sonolento, sem sedação, com score -2 na escala de agitação e sedação de Richmond (RASS) (Apêndice III), reativo à estimulação verbal e por vezes dirige o olhar ao chamamento.

- **Estado de Orientação:** não avaliado por impossibilidade de resposta verbal perceptível por parte do Sr J.E.P.

* **Pares Cranianos:** A avaliação dos pares cranianos (Apêndice IV) foi condicionada pela impossibilidade de resposta verbal e colaboração do doente, no entanto foi possível aferir que tem abertura espontânea dos olhos, por vezes dirige o olhar mas tem períodos de olhar vago. Apresenta pupilas isocóricas e isorreativas e não tem ptose palpebral. Mantém reflexo de vômito e reflexo de tosse.

* **Motricidade:** Doente apresenta hemiparésia espástica esquerda, segundo a escala Ashworth modificada, com espasticidade grau 2 no MSE e no MIE. Tem força muscular 3/5 no MSD e MID, segundo a escala Medical Research Council (MRC). A avaliação do tônus muscular/espasticidade e da força muscular (Apêndice V) foram dificultadas pela falta de colaboração do doente.

SEGMENTOS	MOVIMENTO	MRC (22/10)		ASHWORTH MODIFICADA (22/10)	
CABEÇA E PESCOÇO	Flexão	3/5		1	
	Extensão	2/5		1	
	Rotação lateral	2/5		1	
	Inclinação lateral	2/5		1	
MEMBRO SUPERIOR		Dto	Esq	Dto	Esq
ESCÁPULO-UMERAL	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Extensão	3/5	0/5	0	2
	Adução	3/5	0/5	0	2
	Abdução	3/5	0/5	0	2
	Rotação interna	2/5	0/5	0	2
	Rotação externa	2/5	0/5	0	2
	Elevação	2/5	0/5	0	2
	Depressão	2/5	0/5	0	2
	Circundação	2/5	0/5	0	2
COTOVELO	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Extensão	3/5	0/5	0	3

ANTEBRAÇO	Pronação	3/5	0/5	0	2
	Supinação	3/5	0/5	0	2
PUNHO	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Extensão	3/5	0/5	0	3
	Desvio radial	2/5	0/5	0	2
	Desvio cubital	2/5	0/5	0	2
	Circundação	2/5	0/5	0	3
DEDOS	Flexão	4/5	0/5	0	2
	Extensão	4/5	0/5	0	3
	Adução	3/5	0/5	0	2
	Abdução	3/5	0/5	0	2
	Oponência do polegar	2/5	0/5	0	3
MEMBRO INFERIOR		Dto	Esq	Dto	Esq
COXO-FEMURAL	Extensão	3/5	0/5	0	2
	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Adução	3/5	0/5	0	2
	Abdução	3/5	0/5	0	2
	Rotação interna	3/5	0/5	0	2
	Rotação externa	3/5	0/5	0	2
JOELHO	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Extensão	3/5	0/5	0	2
TÍBIO-TÁRSICA	Flexão plantar	3/5	0/5	0	3
	Dorsiflexão	3/5	0/5	0	3
	Inversão	3/5	0/5	0	2
	Eversão	3/5	0/5	0	2
DEDOS	Flexão	3/5	0/5	0	2
	Extensão	3/5	0/5	0	2

*** Sensibilidade**

Superficial

Térmica – não foi possível avaliar

Dolorosa – diminuída no hemicorpo esquerdo, mantida no hemicorpo direito

Tátil – diminuída no hemicorpo esquerdo, mantida no hemicorpo direito

Profunda

Postural – não foi possível avaliar

Vibratória – não foi possível avaliar

Pressão – não foi possível avaliar

*** Marcha e equilíbrio: Não foi possível avaliar**

PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVOS	INTERVENÇÃO	AValiação
22/10	Ventilação comprometida	Promover a melhoria da expansão torácica e da ventilação pulmonar Promover a melhoria da distribuição e ventilação alveolar Promover o fortalecimento dos músculos respiratórios;	- Monitorizar sinais vitais antes e após a RFR (reeducação funcional respiratória), nomeadamente, FR e FC, TA, SpO2 e capnografia; - Avaliar o do padrão respiratório (ritmo, amplitude) antes e após RFR; - Avaliar a escala de Borg modificada antes e após RFR; - Observar a Radiografia do tórax; - Auscultar o tórax; - Observar a gasimetria arterial; - Proporcionar um ambiente seguro e com privacidade para a realização da intervenção - Explicar ao doente os procedimentos e solicitar a sua colaboração; - Promover o controlo e dissociação dos tempos respiratórios com privilégio na inspiração profunda - Executar exercícios de RFR do tipo abdomino-diafragmática e reeducação das hemicúpulas; - Executar exercícios de RFR do tipo costal seletivo (com abertura costal); - Promover a aspiração de secreções, se necessário; - Otimizar a traqueostomia;	22/10 Doente sem sedoanalgesia, GCS 11, RASS-2, score 1 na escala de Borg modificada. Mantém-se em ventilação espontânea com O2 intra-traqueostomia a 3l/min com SpO2 92-94%. Gasimetria arterial: pH 7,46, pO2 86,5; pCO2 31,8; HCO3 (-) 24,1. A Radiografia do tórax revela hipotransparência difusa, mais acentuada ao nível dos lobos inferiores. À auscultação pulmonar apresenta murmúrio vesicular diminuído nas bases com presença de ruídos adventícios (roncos e crepitações) dispersos em ambos os campos pulmonares. Antes da sessão de RFR: TA: 144/55 mmHg, FC 74 bpm, FR 22 rpm, SpO2 92%, capnografia 38 mmHg. Durante a sessão de RFR apresentou grande dificuldade na coordenação e controlo dos tempos respiratórios pela falta de colaboração do doente.

			- Otimizar a ventilação através de técnica de posicionamento; - Gerir a oxigenoterapia.	Após a realização da sessão de RFR, as SpO2 apresentam discreto aumento 96-97%. Score 3 na escala de Borg modificada. Após a sessão de RFR: TA: 152/61 mmHg, FC 76 bpm, FR 24 rpm, SpO2 97%, capnografia 35 mmHg.
22/10	Expetorar ineficaz em grau elevado	Manter a permeabilidade da via aérea; Mobilizar e eliminar secreções; Prevenir a pneumonia associada à ventilação;	- Observar a Radiografia do tórax e de outros exames complementares de diagnósticos disponíveis; - Realizar a inspeção do tórax; - Realizar a auscultação pulmonar antes e após os exercícios de RFR; - Monitorizar sinais vitais antes e após RFR (FR e FC, TA, SpO2 e capnografia); - Avaliar o padrão respiratório (ritmo, amplitude e sinais de dificuldade respiratória (cianose, tiragem) antes RFR e após RFR; - Avaliar o reflexo de tosse; - Explicar ao doente os procedimentos e solicitar a sua colaboração; - Executar exercícios de RFR do tipo abdomino-diafragmática e reeducação das hemicúpulas; - Executar exercícios de RFR do tipo costal seletivo (com abertura costal); - Efetuar drenagem postural modificada em decúbito dorsal e semidorsal;	22/10 Doente traqueostomizado, em ventilação espontânea, há 48h, com O2 intra-traqueostomia a 3l/min com SpO2 92-94%. A Radiografia do tórax revela hipotransparência difusa, mais acentuada ao nível dos lobos inferiores. À auscultação pulmonar apresenta murmúrio vesicular diminuído nas bases com presença de ruídos adventícios (roncos e crepitações) dispersos em ambos os campos pulmonares. Os exercícios da RFR foram interrompidos algumas vezes por acessos de tosse. Doente apresenta tosse ineficaz, pelo que foram aspiradas secreções mucopurulentas em grande quantidade. No fim da sessão de RFR verificou-se à auscultação pulmonar, uma franca

			- Realizar manobras acessórias de drenagem de secreções (vibrocompressão) na fase expiratória; - Realizar hiperinsuflação com ressuscitador manual; - Realizar aspiração de secreções pelo traqueostoma (observar e registar as características das secreções e quantidade); - Otimizar a traqueostomia; - Otimizar a ventilação através de técnica de posicionamento.	diminuição dos ruídos adventícios (roncos e crepitações) em ambos os pulmonares.
22/10	Espasticidade em grau reduzido no hemicorpo esquerdo	Manter a mobilidade e amplitude articular a nível do hemicorpo esquerdo; Aumentar a força muscular em todos os segmentos do corpo; Prevenir complicações da imobilidade (estase pulmonar e venosa, contraturas musculares, úlceras de pressão).	- Avaliar a força muscular (MRC) e o tônus muscular (escala Ashworth modificada) em todos os segmentos do corpo; - Explicar cada atividade antes da sua realização; - Incentivar a participação ativa do doente em todas as atividades e o reforço positivo; - Realizar a mobilização de todos os segmentos articulares, de acordo com a mobilidade, amplitude articular, colaboração e tolerância do Sr. J.E.P.: mobilizações passivas a nível cervical e do hemicorpo esquerdo e mobilizações ativas assistidas a nível do MSD e MID; - Efetuar registos no processo do doente (programa informático).	22/10 Doente apresenta hemiparésia esquerda espástica, segundo a escala Ashworth modificada, com espasticidade grau 2 no MSE e grau 1+ no MIE. Apresenta força de grau 2/5 a nível cervical, grau 3/5 no MSD e MID e grau 0/5 no MSE e MIE. Realizadas técnicas passivas de exercício muscular e articular. O Sr. J.E.P. não manifestou dor durante a realização das mobilizações.

BIBLIOGRAFIA

- Baptista, R. (2003). Avaliação do Doente com Alteração do Estado de Consciência–Escala de Glasgow. *Revista de Enfermagem Referência*, 77-80.
- Cordeiro, M. & Menoita, E., (2012). Reeducação Funcional Respiratória in M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual De Boas Práticas Na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios E Técnicas*. Loures: Lusociência.
- Marco, I. L., Muñoz, M. S., Ruiz, T. F., Sánchez, A. L., Pérez, A. R., & Santos, I. M. (2011). Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enfermería Intensiva*, 22(1), 3-12.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). *Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Sessler, CN, Gosnell, MS, Grap, MJ, Brophy, GM, O'Neal, PV, Keane, KA, ... & Elswick, RK (2002). Escala de agitação e sedação de Richmond: validade e confiabilidade em pacientes adultos em unidades de terapia intensiva. *Jornal americano de medicina respiratória e de cuidados intensivos* , 166 (10), 1338-1344.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Escala de Avaliação de Dor

Escala de Comportamentos Indicadores de Dor – ESCID				
	0	1	2	Total parcial
Músculos faciais	Relaxados	Tensos e/ou esgar de dor	Cenho franzido de forma mantida e/ou dentes cerrados	
“Tranquilidade”	Tranquilo, relaxado, movimentos normais	Movimentos e/ou posição de inquietação/agitação ocasionais	Movimentos frequentes, incluindo a cabeça ou as extremidades	
Tónus muscular	Normal	Aumentado. Flexão dos dedos das mãos e/ou dos pés	Rigidez	
Adaptação à VM	Tolera a VM (adaptado)	Tosse, mas tolera a VM	Luta contra o ventilador	
Bem-estar	Confortável e/ou tranquilo	Acalma-se ao toque e/ou à voz. Descentra-se com facilidade	Difícil de confortar pelo toque ou pela voz	
Pontuação total				/10
0: sem dor	1-3: Dor ligeira. Verificar outras causas	4-6: Dor moderada a grave	>6: Dor muito intensa	

Fonte: Marco et al, 2011.

APÊNDICE II – Escala de Avaliação do Estado de Consciência

Escala de Coma de Glasgow			
Parâmetros	Resposta	Pontuação	Total
Abertura ocular	Espontânea	4	
	Ao estímulo verbal	3	
	Ao estímulo doloroso	2	
	Sem resposta	1	
Resposta verbal	Orientado	5	
	Confuso	4	
	Inapropriada	3	
	Sons incompreensíveis	2	
	Sem resposta	1	
Resposta Motora	Obedece a ordens	6	
	Localiza a dor	5	
	Reage a dor mas não localiza	4	
	Flexão anormal (descorticação)	3	
	Extensão anormal (Descerebração)	2	
	Sem resposta	1	
		Score	

Fonte: Baptista, 2003.

APÊNDICE III – Escala de Avaliação do Estado de Agitação e Sedação

Escala de Agitação e Sedação de Richmond – RASS		
Pontuação	Termo	Descrição
+4	Combativo	Francamente combativo, violento, levando a perigo imediato da equipa de saúde
+3	Muito agitado	Agressivo, pode puxar tubos e cateteres
+2	Agitado	Movimentos não intencionas, frequentes, briga com o ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, inquieto, mas não agressivo
0	Alerta e calmo	
-1	Torporoso	Não completamente alerta, mas mantém olhos abertos e contacto visual ao estímulo verbal (maior ou igual a 10 seg.)
-2	Sedado leve	Acorda rapidamente e mantém contacto visual ao estímulo verbal (menor ou igual a 10 seg.)
-3	Sedado moderado	Movimento ou abertura dos olhos, mas sem contacto ocular com o examinador
-4	Sedado profundamente	Sem resposta ao estímulo verbal, mas tem movimentos ou abertura ocular a estímulo tátil e físico
-5	Coma	Sem resposta aos estímulos verbais ou exame físico

Fonte: Sessler, 2002.

APÊNDICE IV – Avaliação dos Pares Cranianos

PARES CRANIANOS		22/10
M – mantido; D – diminuído; A – ausente; NA – não avaliável;		
I – Olfativo	Fechar os olhos e identificar odores.	NA
II – Óptico	Utilizar um quadro de Snellen (visão à distância) ou um quadro manual (visão de curta distância) para testar a acuidade visual.	NA
III – Óculo-motor	Seguir o dedo em movimento do enfermeiro nos 4 quadrantes e em direção à ponta do nariz	NA
IV – Patético	Observar a simetria dos movimentos oculares, posição do globo ocular, queda das pálpebras e a resposta pupilar	M
VI – Motor Ocular Externo		
V – Trigêmeo	Sensibilidade tátil, térmica e dolorosa	NA
	Reflexo córneo-palpebral	M
	Encerrar e mover a mandíbula bilateralmente	NA
VII – Facial	Sorrir e pedir para franzir o sobrolho encerrando firmemente as pálpebras	NA
	Apagamento do sulco nasogeniano	A
	Avaliação do paladar 2/3 anteriores da língua	A
VIII – Acústico	Acuidade auditiva de olhos fechados Equilíbrio estático e dinâmico Tonturas e ou vertigens Teste de Romberg – de pé com os pés juntos e os membros superiores em extensão (anterior) e olhos fechados	NA
IX – Glossofaríngeo	Reconhecer sabores como o doce e salgado	NA
X – Vago	Reflexo do vômito	M
	Reflexo de Tosse	M
	Alterações do tom de voz ou presença de rouquidão	NA
XI – Espinhal	Pedir ao doente para girar a cabeça contra uma resistência imposta (esternocleidomastídeo) Pedir ao doente para levantar os ombros contra uma resistência imposta (trapézio)	NA
XII – Hipoglosso	Diferentes movimentos da língua	NA

APÊNDICE V – Escalas de Avaliação de Força Muscular (Escala Medical Research Council) e Tônus Muscular (Escala de Ashworth Modificada)

Medical Research Council – MRC	
0	Sem contração muscular palpável ou visível
1	Contração palpável ou visível mas sem movimento do membro
2	Movimento sem vencer a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular
3	Movimento que vence a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular, mas não vence resistência
4	Movimento contra resistência moderada ao longo da totalidade da amplitude articular, que vence a gravidade
5	Força normal

Escala de Ashworth Modificada	
0	Tônus normal
1	Hipertonia muito ligeira (mínima resistência no fim do movimento)
1+	Hipertonia muito ligeira (mínima resistência durante todo o movimento)
2	Hipertonia ligeira durante a maior parte do movimento
3	Hipertonia moderada (o movimento passivo é difícil)
4	Hipertonia grave (o movimento passivo é impossível)

APÊNDICE V – Plano de cuidados ER (USF)

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Plano de Cuidados

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540



**Lisboa
Fevereiro 2022**

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Plano de Cuidados

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa

Orientadora: Enf^a [REDACTED]

(USF [REDACTED])

Lisboa

Fevereiro 2022

Abreviaturas

AVD – Atividades de vida diária

CSI – Cuidados de Saúde Integrados

DGS – Direção geral da saúde

DM – Diabetes Mellitus

FC – Frequência cardíaca

FR – Frequência respiratória

HGO – Hospital Garcia de Orta

HTA – Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

MI – Membros inferiores

MID – Membro inferior direito

MIE – Membro inferior esquerdo

MSD – Membro superior direito

MSE – Membro superior esquerdo

T – Temperatura

TA – Tensão arterial

UP – Úlcera de Pressão

USF – Unidade de Saúde Familiar

ÍNDICE

1. Informação Clínica	5
1.1 Dados Pessoais	5
1.2 Antecedentes Pessoais.....	5
1.3 Terapêutica ambulatória.....	5
1.4 História da Doença Pgressa.....	5
1.5 História da Doença Atual.....	6
1.6 História Social.....	6
2. Avaliação de Enfermagem de Reabilitação	7
2.1 Avaliação hemodinâmica.....	7
2.2 Avaliação da função respiratória.....	7
2.3 Estado nutricional e tegumentos.....	7
2.4 Neuroavaliação.....	8
2.5 Avaliação da força muscular e tônus muscular.....	10
3. Requisitos de Autocuidado -Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem.....	14
4. Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação.....	16
5.Referências Bibliográficas.....	20

1. INFORMAÇÃO CLÍNICA

(dados obtidos do processo do doente)

1.1 Dados Pessoais

- * **Nome:** J.S.
- * **Data de nascimento:** 15/10/1948
- * **Idade:** 73 anos
- * **Sexo:** Masculino
- * **Raça:** Leucodérmica
- * **Agregado familiar:** Esposa
- * **Pessoa significativa/cuidador:** Esposa

1.2 Antecedentes pessoais

- * HTA, obesidade mórbida, DM tipo II com lesão de órgãos alvo (nefropatia, retinopatia e pé diabético), dislipidémia, cirurgia por fratura bimaléolar à esquerda em Novembro de 2014 complicado por infeção do material de osteossíntese com necessidade de extração e limpeza cirúrgica em Maio de 2016, hernioplastia inguinal direita em Dezembro de 2016 por hérnia umbilical encerrada com necrose e fistulização cutânea, úlceras venosas nos membros inferiores (MI's), amputação do 2º dedo do pé direito, psoríase, pênfigo bolhoso.

1.3 Terapêutica ambulatoria

- * Bisoprolol 10mg, Ácido fólico, Aspirina 100mg, Amlodipina 10mg, Ertugliflozina / Cloridrato de metformina 7,5mg / 1000mg, Metotrexato 2,5mg 2xd 1xsemana.

1.4 História da Doença Pgressa

- * A 17 de Junho de 2021, o Sr. J.S. recorreu ao SU do [REDACTED] por apresentar uma úlcera no 2º dedo do pé direito, com 2 meses de evolução e com agravamento na última semana, com presença de exsudado purulento e exposição da cápsula articular. O raio-x do pé não a sinais de osteomielite.
- * O utente ficou internado e foi submetido a amputação do 2º dedo do direito a 18 de Junho de 2021.
- * Durante o internamento foi observado pela Ortopedia por patologia articular do joelho direito. Apresentava ligeiro derrame articular sem tensão, sem dor à mobilização passiva. O raio-x do joelho revelava gonartrose em geno varo. O utente não teve indicação cirúrgica nem continuou a ser seguido por Ortopedia.

- * Teve alta 5 dias após a cirurgia com indicação para realizar penso diário com protosan no centro de saúde. No entanto, o penso cirúrgico passou a ser realizado no domicílio pela equipa de enfermagem de cuidados domiciliários da USF [REDACTED], porque o Sr. J.S. não saía de casa. O utente dizia não ter força nos MI's para caminhar e remetia-se ao leito.
- * O Sr. J.S. fazia levantar poucas vezes e, quando o fazia, necessitava de muita ajuda por parte da esposa. Para deambular até ao sofá, utilizava duas canadianas, mas a marcha era instável, pelo que teve uma queda, ficando cada vez mais receoso de andar.

1.5 História da Doença Atual

- * Devido ao diagnóstico de pênfigo bolhoso, o Sr. J.S. apresenta, com alguma frequência, lesões a nível nos MI's, pelo que necessita dos cuidados da equipa de enfermagem de cuidados domiciliários. Atualmente, o utente já tenta caminhar em casa, curtas distâncias, com apoio de uma canadiana, no entanto, ainda não foi capaz de sair de casa. O Sr. J.S. apenas sai de casa com o apoio dos bombeiros, quando tem de ir a consultas médicas.
- * Em Janeiro de 2022, numa das visitas da equipa de enfermagem de cuidados domiciliários, deu início ao programa de reabilitação sensório-motora do Sr. J.S. com o intuito de promover o fortalecimento muscular dos MI's, no sentido de favorecer um padrão de marcha eficaz e uma maior autonomia.

1.6 História Social

- * **Condições habitacionais**
 - Habita em casa própria, num 2º andar sem elevador. A casa tem água canalizada, eletricidade, rede de saneamento básico, com boas condições térmicas e de higiene.
- * **Envolvente social**
 - Reside com a esposa, também reformada. Tem uma filha que vive perto e dá apoio em tudo o que é necessário. Recebe frequentemente a visita da filha.

2. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

(Realizada por mim a 13/01/2022)

2.1 Avaliação hemodinâmica

* **Sinais Vitais:** TA – 145/70 mmHg; FC –85 bpm; FR – 19 cpm; T – 36,0°C; Dor – 0

Escala da Dor - Numérica

Sem dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dor máxima
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

Fonte: DGS, 2003

2.2 Avaliação da função respiratória

- **Ventilação:** Espontânea
- **Padrão respiratório:** Respiração simétrica, com ritmo regular, de predomínio tóraco-abdominal, superficial, sem sinais de dificuldade respiratória.
- **Inspeção torácica:** Tórax simétrico, sem retrações ou abaulamentos e sem deformações aparentes.
- **Auscultação pulmonar:** Murmúrio vesicular mantido bilateralmente, sem presença de ruídos adventícios.

2.3 Estado Nutricional e Tegumentos

- **Peso (estimado):** 140 kg
- **Altura:** 181 cm
- **IMC:** 42,73 Kg/m² (IMC obesidade grave)
- **Pele:** hidratada, com zonas mais ruborizadas e algumas crostas nos MI's (locais de cicatrização de antigas lesões), sem perda de integridade cutânea.

➤ Avaliação do Risco de Úlcera de Pressão - Escala de Braden

					13/01	9/02
Percepção Sensorial	1. Totalmente limitado	2. Muito limitado	3. Ligeiramente limitado	4. Nenhuma limitação	4	4
Humidade	1. Constantemente húmida	2. Muito húmida	3. Ocasionalmente húmida	4. Raramente molhada	2	3
Atividade	1. Acamado	2. Sentado	3. Anda ocasionalmente	4. Anda frequentemente	3	3

Mobilidade	1. Totalmente imóvel	2. Muito limitada	3. Ligeiramente limitada	4. Nenhuma limitação	3	4
Nutrição	1. Muito pobre	2. Provavelmente inadequado	3. Adequado	4. Excelente	2	3
Frição e Forças de Deslizamento	1. Problema	2. Problema em potencial	3. Nenhum problema		3	3
Total					17	20

Fonte: DGS, 2011.

Observação: Escala de Braden score 17 e score 20 indicam baixo risco de desenvolver UP

2.4 Neuroavaliação

* Estado Mental

- Estado de consciência: estado de vigília
- Estado de Orientação: orientado auto e alopsiquicamente

* Pares Cranianos

- **I – Olfativo:** Sem alterações. Fecha os olhos e identifica odores.
- **II – Ótico:** Sem alterações. Apesar da diminuição da acuidade visual, consegue fazer contagem de dedos a várias distâncias.
- **III – Oculomotor:** Pupilas isocóricas e isorreativas. Segue o dedo em movimento nos 4 quadrantes e em direção à ponta do nariz.
- **IV – Patético:** Sem alterações nos movimentos conjugados do globo ocular.
- **V – Trigémio:** Sem alterações na sensibilidade tátil, térmica e dolorosa da face. Encerra e move a mandíbula bilateralmente. Mantém reflexo córneo-palpebral.
- **VI – Motor Ocular Externo:** Sem alterações, sem queda das pálpebras.
- **VII – Facial:** Sem assimetria facial, sulco nasogeniano e expressões da face sem assimetrias (ao sorrir ou franzir as sobrancelhas).
- **VIII – Auditivo:** Sem aparentes alterações. Não foi possível completar avaliação por falta de equipamento para tal – diapasão.
- **IX – Glosssofaríngeo:** Sem alterações, reconhece o sabor doce/salgado no 1/3 posterior língua.
- **X – Vago:** Reflexo de vômito e tosse presentes.
- **XI – Espinhal:** Sem alterações, roda a cabeça contra uma resistência imposta (esternocleidomastídeo) e levanta os ombros contra uma resistência imposta (trapézio).
- **XII – Hipoglosso:** Sem alterações nos diferentes movimentos da língua.

* **Sensibilidade**

Superficial

Térmica, Dolorosa e Tátil – presente

Profunda

Postural e Pressão – presente

Vibratória – não avaliada (falta de equipamento – diapasão).

* **Marcha e equilíbrio**

➤ **Escala de Marcha de Holden**

Categoria	Descrição
0 Marcha ineficaz	O idoso não é capaz de caminhar, caminha apenas em barras paralelas ou requer ajuda física ou supervisão de mais que uma pessoa para andar de forma segura.
1 Marcha dependente Nível II	O idoso necessita de grande ajuda de uma pessoa para andar e evitar quedas. Esta ajuda é constante, sendo necessária para suportar o peso do corpo ou para manter o equilíbrio ou a coordenação.
2 Marcha dependente Nível I	O idoso requer ajuda mínima de uma pessoa para não cair na marcha em superfície plana. A ajuda consiste em toques suaves, contínuos ou intermitentes, para ajudar a manter o equilíbrio e a coordenação.
3 Marcha dependente com supervisão	O idoso é capaz de andar de forma independente em superfícies planas sem ajuda, mas para a sua segurança requer supervisão de uma pessoa.
4 Marcha independente (superfície plana)	O idoso é capaz de andar de forma independente em superfícies planas, mas requer supervisão ou ajuda física para superar escadas, superfícies inclinadas ou terrenos não planos.
5 Marcha independente	O idoso é capaz de andar independentemente em superfícies planas, inclinadas ou escadas.
1ª avaliação (13/1)	3 - Marcha dependente com supervisão
2ª avaliação (9/2)	4 - Marcha independente (superfície plana)

FONTE: Duque, Gruner, Clara, Ermida & Veríssimo, 2017.

➤ **Escala de Avaliação de Equilíbrio Corporal – Escala de Berg**

Descrição dos itens	Pontuação (0-4) (13/01)	Pontuação (0-4) (9/02)
1. Sentado para em pé	2	3
2. Em pé sem apoio	3	4
3. Sentado sem apoio	4	4
4. Em pé para sentado	3	4
5. Transferências	3	4
6. Em pé com os olhos fechados	3	4
7. Em pé com os pés juntos	3	4
8. Reclinar à frente com os braços estendidos	3	4
9. Apanhar objeto do chão	1	2
10. Virando-se para olhar para trás	3	4
11. Girando 360°	2	3
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	1	1
13. Em pé com um pé em frente ao outro	4	4
14. Em pé apoiado em um dos pés	2	2
Total	37	47
Score: - 0 a 20 representa diminuição do equilíbrio - 21 a 40 representa equilíbrio aceitável - 41 a 56 representa um bom equilíbrio		

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Observação: Escala de Berg - score 37 indica um equilíbrio aceitável, score 47 indica um bom equilíbrio.

2.5 Avaliação da Força Muscular e do Tônus Muscular

Escala de Avaliação de Força Muscular de Lower	
0	Ausência de movimento e contração muscular
1	Existência de contração muscular, mas sem movimento
2	Existência de movimento ativo, anulando-se a gravidade
3	Existência de movimento ativo contra a gravidade
4	Existência de movimento ativo contra a gravidade com alguma resistência
5	Força normal

Fonte: Moraes & Conceição, 2009.

Escala de Avaliação de Tônus Muscular Ashworth Modificada	
0	Não há aumento do tônus muscular
1	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado por uma resistência mínima no final do arco do movimento
1+	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado uma resistência mínima em menos de metade do arco de movimento
2	Marcado aumento do tônus muscular quase totalidade do arco do movimento, mas consegue-se mobilizar facilmente os segmentos lesados
3	Aumento considerável do tônus muscular com mobilização passiva difícil
4	A parte (ou partes) afetada mostra-se rígida à flexão ou extensão

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

SEGMENTOS	MOVIMENTO	ESCALA DE LOWER (13/01)		ASHWORTH MODIFICADA (13/01)	
CABEÇA E PESCOÇO	Flexão	5/5		0	
	Extensão	5/5		0	
	Rotação lateral	5/5		0	
	Inclinação lateral	5/5		0	
MEMBRO SUPERIOR		DTO	ESQ	DTO	ESQ
ESCÁPULO-UMERAL	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
	Adução	5/5	5/5	0	0
	Abdução	5/5	5/5	0	0
	Rotação interna	5/5	5/5	0	0
	Rotação externa	5/5	5/5	0	0
	Elevação	4/5	4/5	0	0
	Depressão	4/5	4/5	0	0
	Circundação	4/5	4/5	0	0
COTOVELO	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
ANTEBRAÇO	Pronação	5/5	5/5	0	0
	Supinação	5/5	5/5	0	0
PUNHO	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
	Desvio radial	4/5	4/5	0	0
	Desvio cubital	4/5	4/5	0	0
	Circundação	4/5	4/5	0	0
DEDOS	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
	Adução	5/5	5/5	0	0

	Abdução	5/5	5/5	0	0
	Oponência do polegar	5/5	5/5	0	0
MEMBRO INFERIOR		DTO	Esq	DTO	Esq
COXO-FEMURAL	Extensão	4/5	4/5	0	0
	Flexão	4/5	4/5	0	0
	Adução	4/5	4/5	0	0
	Abdução	4/5	4/5	0	0
	Rotação interna	4/5	4/5	0	0
	Rotação externa	4/5	4/5	0	0
JOELHO	Flexão	3/5	4/5	0	0
	Extensão	3/5	4/5	0	0
TÍBIO-TÁRSICA	Flexão plantar	4/5	4/5	0	0
	Dorsiflexão	4/5	4/5	0	0
	Inversão	3/5	3/5	0	0
	Eversão	3/5	3/5	0	0
DEDOS	Flexão	4/5	4/5	0	0
	Extensão	4/5	4/5	0	0

*** Avaliação do Risco de Queda - Escala de Morse**

Fatores de Risco do Paciente	Pontuação	Total Parcial 13/01	Total Parcial 9/02
1. História de Quedas - Não - Sim	0 25	0	0
2. Diagnóstico Secundário - Não - Sim	0 15	15	15
3. Apoio na deambulação - Nenhum/repouso no leito/cadeira de rodas/assistido pela enfermagem - Uso de equipamento (canadiana/bengala/andarilho) - Apoia-se no mobiliário	0 15 30	15	15
4. Acesso endovenoso - Não - Sim	0 20	0	0
5. Tipo de marcha - Normal/repouso no leito/cadeira de rodas - Desequilíbrio fácil - Défice de marcha	0 10 20	10	0
6. Estado mental - Consciente dos seus próprios limites - Não consciente das suas limitações	0 15	0	0
Total		40	30

Fonte: DGS, 2019

Observação: Escala de Morse score 40 e score 30 indicam um baixo risco de queda.

* **Avaliação do Nível de Independência – Escala de Barthel**

		Total Parcial 13/1	Total Parcial 9/02
Alimentação	10 – Independente 5 – Necessita de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos) 0 – Dependente	10	10
Transferências	15 – Independente 10 – Precisa de alguma ajuda 5 – Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se 0 – Dependente, não tem equilíbrio sentado	15	15
Toalete	5 – Independente a fazer barba, lavar a cara, lavar os dentes 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	5	5
Utilização do WC	10 – Independente 5 – Precisa de alguma ajuda 0 – Dependente	10	10
Banho	5 – Tomar banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda) 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	5	5
Mobilidade	15 – Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses) 10 – Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda 5 – Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas 0 – Imóvel	10	15
Subir e descer escadas	10 – Independente, com ou sem ajudas técnicas 5 – Precisa de ajuda 0 – Dependente	0	10
Vestir	10 – Independente 5 – Com ajuda 0 – Impossível	5	10
Controlo intestinal	10 – Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar 5 – Acidente ocasional 0 – Incontinente ou precisa de uso de clisteres	10	10
Controlo urinário	10 – Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho 5 – Acidente ocasional (máxima uma vez por semana) 0 – Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	10	10
Total		80	100

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Observação: Índice de Barthel score 80 indica dependência leve, score 100 indica que o utente é autónomo na realização das AVD.

3. REQUISITOS DE AUTOCUIDADO - TEORIA DO AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM

Requisitos de autocuidado universais	Padrão atual de autocuidado	Sistema de Enfermagem
Manutenção de ingestão suficiente de ar.	-Sem alterações do padrão respiratório.	-----
Manutenção de ingestão suficiente de água e comida.	-Alimenta-se de forma autónoma das refeições que a esposa lhe prepara.	-----
Prestação de cuidados associados aos processos de eliminação.	-Continente a nível vesical e intestinal.	-----
Preservação do equilíbrio entre atividade e descanso.	-Tem limitação da mobilidade (diminuição da força nos MI's, não consegue subir ou descer escadas, anda com auxílio de uma canadiana). -Sem alteração do padrão de sono-vigília.	-Sistema parcialmente compensatório. -Sistema de enfermagem de apoio-educativo.
Preservação de equilíbrio entre solidão e interação social.	-Interage com a esposa diariamente. -Tem visitas frequentes da filha. -Só se ausenta de casa para ir a consultas médicas.	-Sistema de enfermagem de apoio-educativo.
Prevenção de riscos para a vida, o funcionamento e o bem-estar do ser humano.	-Reside num 2º andar, sem elevador. -Anda com auxílio de uma canadiana. -Apresenta um alto risco de queda.	-Sistema parcialmente compensatório. -Sistema de enfermagem de apoio-educativo.
A promoção do funcionamento e desenvolvimento humano nos grupos sociais de acordo com o	-Consciente das suas limitações sociais, impostas pelas limitações físicas de mobilidade atuais. -Tinha por hábito ir todas as manhãs, ao hipermercado perto da sua residência (onde era	-Sistema parcialmente compensatório.

potencial humano, as limitações humanas conhecidas e o desejo humano de ser normal.	conhecido por todos), tomar o pequeno-almoço e ler os jornais. -Tem esperança de readquirir autonomia na mobilidade e poder voltar à sua rotina anterior.	-Sistema de enfermagem de apoio-educativo.
---	--	--

Requisitos de autocuidado por desvio de saúde

O Sr. J.S. apresenta limitação da mobilidade relacionada com diminuição da força nos MI's e andar comprometido.

Requisitos de autocuidado de desenvolvimento

O Sr. J.S. manifesta esperança de reverter as limitações físicas que apresenta atualmente, e vontade de readquirir a sua mobilidade habitual, bem como as suas rotinas anteriores.

Diagnósticos de Enfermagem

- Mobilidade comprometida, relacionado com diminuição da força nos MI's, manifestado por alterações na marcha.
- Défice de prevenção dos riscos para a vida humana, o funcionamento humano e o bem-estar humano relacionado com alto risco de queda.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVOS	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	DATA	AVALIAÇÃO
13/01	Movimento muscular diminuído nos membros inferiores	Readquirir função muscular nos MI's. Promover a manutenção da mobilidade e amplitude articular dos MI's. Prevenir complicações da imobilidade.	- Realizar avaliação neurológica e motora. - Avaliar a força muscular (escala de Lower), tônus muscular (escala de Ashworth modificada), a sensibilidade e o equilíbrio (escala de Berg). - Monitorizar atividades de vida diária através do Índice de Barthel. - Assistir na realização de mobilizações músculo-articulares ativo-assistidas e ativo-resistidas nos MI's. - Incentivar o fortalecimento muscular dos membros inferiores com pedaleira.	13/01	- O Sr J.S. encontra-se vígil, orientado auto e alopsiquicamente. - Força muscular 4/5 nos MI's (Escala de Lower). - Tônus muscular normal (Escala de Ashworth modificada). - Sensibilidade superficial e profunda mantida nos MI's. - Equilíbrio aceitável (escala de Berg – score 37). - Índice de Barthel = 80: dependência leve na realização das AVD (score 10 para a mobilidade / score 0 para subir e descer escadas). - Escala de Morse = 40 (baixo risco de queda).

			▪ Assistir no treino de equilíbrio estático e dinâmico, sentado e em ortostatismo. ▪ Instruir o utente para o alinhamento corporal correto. ▪ Estimular a participação do utente e cuidador nos cuidados, fomentando a autonomia no autocuidado.	9/02	▪ Força muscular 5/5 nos MI's (Escala de Lower). ▪ Bom equilíbrio (escala de Berg – score 47). ▪ Índice de Barthel = 100: autónomo na realização das AVD (score 15 para a mobilidade / score 10 para subir e descer escadas). ▪ Escala de Morse = 30 (baixo risco de queda). ▪ Utente está recetivo aos ensinios da equipa de enfermagem e mostra envolvimento e participação nos cuidados.
--	--	--	--	-------------	---

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVOS	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	DATA	AVALIAÇÃO
13/01	Andar Comprometido	Promover a independência a nível da locomoção. Readquirir um padrão de marcha eficaz. Reeducar o mecanismo de controlo postural.	- Avaliar a força muscular (escala de Lower), o equilíbrio (escala de Berg) e a marcha (escala de Marcha de Holden). - Monitorizar atividades de vida diária através do Índice de Barthel. - Implementar atividades de treino do equilíbrio no leito e em ortostatismo. - Incentivar o doente a participar nos exercícios de pé junto a uma cadeira de apoio, realizando: flexão plantar, flexão do joelho, flexão da coxo-femoral, extensão coxo-femoral, elevação lateral da perna (abdução), levantar/sentar (sem apoio das mãos). - Assistir nos treino de força muscular. - Assistir no treino de marcha controlada. - Avaliar a capacidade para andar com auxiliar de marcha.	13/01	- Força muscular 4/5 no MI's (Escala de Lower). - Equilíbrio aceitável (escala de Berg – score 37). - Marcha dependente com supervisão (escala de Marcha de Holden). - Índice de Barthel = 80: dependência leve na realização das AVD (score 10 para a mobilidade / score 0 para subir e descer escadas).
				9/02	- Força muscular 5/5 no MI's (Escala de Lower). - Bom equilíbrio (escala de Berg – score 47). - Marcha independente (superfície plana) (escala de Marcha de Holden). - Índice de Barthel = 100: autónomo na realização das AVD (score 15 para a mobilidade / score 10 para subir e descer escadas).

			▪ Assistir no andar com auxiliar de marcha (canadiana). ▪ Assistir no subir e descer escadas com auxiliar de marcha (canadiana). ▪ Valorizar e respeitar a vontade do Sr. J.S. ▪ Gerir os exercícios que o Sr. J.S. consegue ou não fazer e os tempos de exercício e de descanso.		▪ Segundo a esposa (cuidadora) o Sr. J.S. realiza os exercícios diariamente. ▪ O Sr. J.S. já combinou ir passear, muito em breve, com a filha e com o genro, pois quer voltar a sair de casa mas acompanhado.
--	--	--	--	--	--

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2003. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Lisboa
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Lisboa
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Lisboa
- Duque, A. S., Gruner, H., Clara, J. G., Ermida, J. G., & Veríssimo, M. T. (2017). Avaliação geriátrica. *Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI)*. Recuperado de http://www.spmi.pt/docs_nucleos/GERMI_36.pdf.
- Menoita, E. C. (2012). Reabilitar a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente. Loures: Lusociência.
- Morais, F., & Conceição, V. (2009). Avaliação da Pessoa com Alterações Músculo-Esqueléticas. *Enfermagem em Ortopneumologia*. Coimbra: Formasau.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Queirós, P. J. P., dos Santos Vidinha, T. S., & de Almeida Filho, A. J. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 157-164.

APÊNDICE VI – Estudo de caso (USF)

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540



**Lisboa
Fevereiro 2021**

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa

Orientadora: Enf^a 

Lisboa

Fevereiro 2022

Abreviaturas

AVD – Atividades de vida diária

AVM – Acidente Vascular Medular

CSI – Cuidados de Saúde Integrados

DM – Diabetes Mellitus

DU – Dispositivo Urinário

ER – Enfermagem de Reabilitação

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FAV – Fístula Arteriovenosa

FAVd – Fístula Arteriovenosa dural

FAVp – Fístula Arteriovenosa perimedular

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência respiratória

HGO – Hospital Garcia de Orta

HTA – Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

MI – Membros inferiores

MID – Membro inferior direito

MIE – Membro inferior esquerdo

MS – Membros superiores

RM – Ressonância Magnética

SpO2 – Saturações de oxigénio

T – Temperatura

TA – Tensão arterial

UP – Úlcera de Pressão

USF – Unidade de Saúde Familiar

ÍNDICE

Introdução.....	5
1. Enquadramento teórico.....	6
2. Colheita de dados.....	10
2.1 Dados Pessoais.....	10
2.2 Antecedentes pessoais.....	10
2.3 Terapêutica ambulatória.....	10
2.4 História da Doença Pgressa.....	10
2.5 História da Doença Atual.....	12
2.6 História social.....	12
3. Avaliação de Enfermagem de Reabilitação.....	13
3.1 Avaliação Hemodinâmica.....	13
3.2 Avaliação Função Respiratória.....	13
3.3 Estado Nutricional.....	13
3.4 Tegumentos.....	13
3.4.1 Avaliação do Risco de Úlcera de Pressão - Escala de Braden.....	14
3.5 Avaliação Neurológica.....	14
3.6 Avaliação da Força Muscular e do Tónus Muscular.....	16
3.6.1 Avaliação do Risco de Queda - Escala de Morse.....	18
3.7 Avaliação do Nível de Independência – Escala de Barthel.....	19
4. Requisitos de Autocuidado - Teoria do autocuidado de Dorothea Orem.....	20
5. Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação.....	22
6. Referências Bibliográficas.....	31

INTRODUÇÃO

No âmbito do 12º curso de Mestrado de Enfermagem em Reabilitação, inserido no ensino clínico que está a decorrer na USF [REDACTED], foi proposta a realização de um estudo de caso, no sentido de promover a reflexão e análise crítica das situações de cuidados e, de modo, a refletir as competências exigidas e ambicionadas pelo estudante.

Este estudo de caso tem como objetivo apresentar o processo de avaliação do utente/família, identificação da intervenção do EEER e avaliação do programa de ER implementado a um utente, que se encontra no domicílio, com o diagnóstico de mielopatia venosa congestiva por fístula arteriovenosa dural, submetido a várias embolizações endovasculares e com paraparésia sequelar.

Para a contextualização e descrição da situação clínica foram utilizados os dados existentes no processo do utente, através dos aplicativos informáticos SAM e SClínico e a colheita de dados através da relação terapêutica com o utente/família. Para a elaboração do plano de cuidados foi utilizada a linguagem CIPE, integrada no sistema informatizado do SClínico.

A escolha deste caso vai de encontro aos objetivos delineados aquando da formulação do projeto de estágio, em que pretendo desenvolver competências no domínio dos cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito da reeducação funcional, na prestação de cuidados à pessoa/família com necessidades respiratórias e sensório-motoras.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As mielopatias, doenças da medula espinhal, resultam numa alteração temporária ou permanente, das suas normais funções motora, sensitiva e/ou autonómica. A sua etiologia é diversa, incluindo, para além da iatrogenia, causas traumáticas, vasculares, neoplásicas, infecciosas, degenerativas, metabólicas e congénitas (Barbosa, Paradinha, Condeça, & Faria, 2010).

As mielopatias vasculares têm como principais causas, o acidente vascular medular (AVM), que se manifesta por isquémia de origem venosa ou arterial, e as malformações vasculares vertebro-medulares, que se manifestam por hemorragia subaracnoidea (Graça, Gondim & Thomas, 2016).

O AVM, também chamado enfarte medular, é raro quando comparado com o acidente vascular cerebral, sendo responsável por apenas 1-2% de todas lesões isquémicas do sistema nervoso central. A maioria dos AVM resultam do envolvimento do território da artéria espinhal anterior. Os utentes têm um início repentino de déficits neurológicos, com perda de função motora (quadriplegia flácida ou paraplegia), perda de sensibilidade térmica e dolorosa abaixo do nível da lesão e incontinência vesical e intestinal. Mantém palestesia, artrestesia e sensibilidade ao tato fino por causa da preservação das colunas dorsais, irrigadas pelas artérias espinhais posteriores (Müller, Steffensen & Johnsen, 2012). O AVM do território das artérias espinhais posteriores não é comum. Nestes casos, as manifestações incluem perda de propriocepção, sensação de vibração abaixo do nível da lesão e perda de reflexos segmentares (Müller, Steffensen & Johnsen, 2012).

As malformações arteriovenosas vertebro-medulares compreendem os shunts arteriovenosos situados no interior do canal espinhal e paravertebrais, destacando-se três entidades: as fístulas arteriovenosas durais (FAVd), as fístulas arteriovenosas perimedulares (FAVp) e as malformações arteriovenosas intramedulares (Mont'Alverne, Ponte & Bandeira, 2016).

A FAVd é a malformação vascular mais frequente que envolve a medula, responsável por 70-80% das malformações vasculares do canal espinhal. Tem uma indiscutível predominância no sexo masculino e afeta, mais frequentemente, adultos na 5a e 6a décadas de vida (Mont'Alverne, Ponte & Bandeira, 2016).

Trata-se de uma comunicação (shunt) anormal entre uma artéria e uma veia radicular e localiza-se dentro da própria dura-máter, em torno de uma raíz nervosa espinal (Mont'Alverne, Ponte & Bandeira, 2016). O aporte arterial da FAVd provém de ramos durais das artérias meningorradiculares oriundas das artérias espinais segmentares, por sua vez provenientes da aorta. A artéria meningorradicular acompanha a raíz nervosa de cada segmento espinal e dá origem, além dos ramos durais (destinados à dura-máter do canal vertebral), às artérias radiculares que atravessam a dura-máter e fornecem suprimento sanguíneo à raíz nervosa. As artérias radiculares de alguns segmentos irão ainda ligar-se a artéria espinal anterior, participando significativamente na vascularização da medula espinal, recebendo neste caso a denominação de artéria radículo-medular (Marcus, Schwarz, Singh, Sigounas, Knopman, Gobin & Patsalides, 2013).

O sangue arterial proveniente da FAVd é drenado diretamente numa veia radículo-espinal única, que se torna dilatada e tortuosa. Este fluxo sanguíneo reverso alcança a rede venosa perimedular, aumentando a pressão no sistema venoso. Essa pressão é progressivamente transmitida em direção às veias intrínsecas da medula (Mont'Alverne, Ponte & Bandeira, 2016). A hipertensão venosa na medula reduz o gradiente de pressão arteriovenoso e diminui a perfusão tecidual, resultando em hipóxia progressiva. Ocorre ainda uma vasodilatação intramedular progressiva, resultando na formação de edema e perda progressiva da função do tecido medular. Nos estádios terminais da congestão venosa, ocorre isquemia venosa, podendo evoluir para uma mielopatia necrosante irreversível (síndrome de Foix-Alajouanine) (Marcus et al, 2013).

Apesar dos avanços tecnológicos nos exames complementares de diagnóstico, ao nível da neuroimagem, esta malformação arteriovenosa vertebro-medular permanece subdiagnosticada. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico é de 23 meses. O quadro inicial de sintomas é inespecífico, o que pode estar na origem do atraso no diagnóstico. Sintomas como fraqueza muscular, alterações na marcha e parestesias, levam muitos médicos a investigarem inúmeras doenças antes de considerarem o diagnóstico de FAVd, como por exemplo, doença degenerativa da coluna, tumores medulares, doenças desmielinizantes, doença vascular periférica, etc. (Narvid, Hetts, Larsen, Neuhaus, Singh, McSwain & Halbach, 2008).

Os sintomas iniciais mais comuns da FAVd espinhal incluem alterações na marcha e alterações sensitivas (hipoestesia ou parestesia), sendo que a diminuição da força muscular nos membros inferiores (MI) é também um sintoma frequente, e afeta cerca de metade dos utentes. A dor lombar também podem estar presente e tornar-se incapacitante. No momento do diagnóstico, os sintomas já progrediram, e quase todos os pacientes apresentam paresia dos MI. Em geral, afeta ambos os MI mas pode ocorrer comprometimento assimétrico ou mesmo unilateral. Com a evolução da doença, ocorre incontinência ou retenção urinária ou intestinal e disfunção sexual (Heldner, Arnold, Nedeltchev, Gralla, Beck & Fischer, 2012). Na maioria dos casos, não existe concordância entre os sintomas apresentados e a localização da fístula, o que se deve a uma mielopatia caudal progressiva, decorrente da congestão venosa na medula. O desenvolvimento de uma incapacidade funcional significativa ocorre, normalmente, num período de 6 meses a 2 anos, embora uma deterioração rápida também possa ocorrer. (Narvid et al, 2008; Marcus .et al, 2013).

A RM é o principal exame inicial no diagnóstico das FAVd espinhais. Recentemente, a angio-RM têm ainda possibilitado a identificação, de maneira não invasiva, a localização das FAVd, sendo que a maioria são lesões isoladas originando-se das artérias segmentais torácicas baixas (67%) ou lombares altas (17%) entre T6 e L2 e frequentemente localizadas no lado esquerdo. A angiografia permite identificar o aporte sanguíneo para a medula e, particularmente, a origem dos principais ramos para a artéria espinhal anterior (artérias radículo-medulares) e avaliar a possibilidade de um tratamento endovascular. (Narvid et al, 2008).

A evolução natural de uma FAVd espinhal traduz-se num agravamento progressivo do quadro neurológico, sendo por isso indispensável, a instituição de um tratamento precoce. Estima-se que 20% dos pacientes não tratados, ficarão gravemente incapacitados após 6 meses de doença, e 50% após 3 anos (Heldner et al, 2012). Existem basicamente duas modalidades de tratamento para as FAVd espinhais: a microcirurgia e a embolização por via endovascular (tratamento endovascular). O objetivo de ambas as modalidades é a oclusão permanente da veia de drenagem na sua parte proximal ao nível do shunt fistular. Desta forma, interrompe-se a entrada de sangue arterial e o refluxo no sistema venoso perimedular, terminando com a hipertensão venosa na medula, de modo a tentar reverter os danos (Heldner et al, 2012).

A embolização por via endovascular baseia-se na colocação de um microcateter na artéria meningorradicular o mais próximo possível da FAVd, seguido da injeção de material embólico para obstruir o shunt e a parte proximal da veia de drenagem. Esta modalidade tem a vantagem de ser menos invasiva, mas está limitada pela anatomia vascular e apresenta uma maior risco de recanalização da fístula. (Heldner et al, 2012). O uso de agentes embólicos líquidos (N-butil cianoacrilato [NBCA] ou Onyx®) possibilita uma oclusão mais eficaz da veia de drenagem diminuindo, consideravelmente, as taxas de recanalização. Assim, as taxas de sucesso do tratamento endovascular situam-se entre os 70 e 89% (Marcus et al, 2013). A embolização tem sido recomendada como primeira escolha para os utentes com uma anatomia vascular favorável, enquanto o tratamento cirúrgico é reservado para casos refratários ou utentes com particularidades na anatomia vascular. O tratamento cirúrgico, está associado a uma taxa de sucesso de 98% (Marcus .et al, 2013).

Após um tratamento cirúrgico ou endovascular bem-sucedido, aproximadamente 90% dos utentes têm estabilização ou melhoria dos sintomas. As alterações motoras (parésias e alterações na marcha) são as que têm maior probabilidade de reverter, seguidas pelas alterações sensitivas e depois pelas disfunções esfinterianas (Mont'Alverne, Ponte & Bandeira, 2016).

2. COLHEITA DE DADOS

2.1 Dados Pessoais

- **Nome:** A.C.
- **Idade:** 83 anos
- **Data de nascimento:** 07/02/1939
- **Sexo:** Masculino
- **Raça:** Leucodérmica
- **Estado Civil:** Casado
- **Profissão:** Bancário (Reformado)
- **Agregado familiar:** Reside com a esposa
- **Pessoa significativa/cuidador:** Esposa

2.2 Antecedentes pessoais

- HTA;
- Dislipidémia;
- DM tipo II com neuropatia periférica e retinopatia diabética;
- Degenerescência macular ligada à idade (seguido em consulta de oftalmologia desde 2014);
- Mielopatia venosa congestiva por FAV dural submetido a 3 embolizações (em 2006, 2009 e 2012) e com paraparésia sequelar;
- Hipertrofia Benigna da Próstata;
- Doença arterial periférica (documentada em eco-doppler);
- Estenose aórtica moderada com função sistólica global conservada.

2.3 Terapêutica ambulatoria

- Pregabalina 200mg
- Duloxetina 60mg
- Tramadol + paracetamol 75mg+650mg,
- Clonazepam 0,5mg
- Metformina + sitagliptina 1000mg+50mg,
- Glicazida 60mg

2.4 História da Doença Pgressa

➤ 2006

- Sr. A. C. iniciou sintomas de dormência nos MI e sensação de queimadura na região plantar bilateralmente. Após 6 meses de evolução da sintomatologia,

iniciou seguimento em consulta de neurologia no HGO e realizou uma angiografia que revelou uma FAV dural dependente da artéria intercostal T11 esquerda, que estava na origem do quadro de mielopatia venosa congestiva que o utente apresentava. Foi submetido a embolização da FAV dural com sucesso.

➤ **2009**

- Realizou nova embolização por reinício dos queixas de dormência nos MI e sensação de queimadura.

➤ **2012**

- Iniciou dores lombares e nos MI, diminuição da força no MID e desequilíbrio, com necessidade de usar canadiana para apoiar na marcha. Realizou uma angiografia por RM que confirmou área de edema da medula, incluindo o cone e maior expressão dos vasos perimedulares. Foi submetido a nova embolização com exclusão da fístula dural raquidiana, tendo ocorrido melhoria ligeira das queixas após a intervenção. O Sr. A.C. referia melhoria da força muscular e do equilíbrio mas mantinha dor nos MI. Foi recomendado realizar sessões de fisioterapia que o utente não cumpriu. Para melhor controlo de dor e ajuste de terapêutica foi enviado à consulta de dor.

➤ **2014**

- Manteve dores intensas nos MI e teve agravamento progressivo do desequilíbrio e da força muscular dos MI. Realizou RM que revelou ligeira redução do calibre dos vasos em torno da medula, sem indicação para nova terapêutica endovascular. Foi reforçada a importância da fisioterapia.
- O Sr. A.C. iniciou seguimento em consulta de oftalmologia no HGO por degenerescência macular ligada à idade com escotomas centrais, onde realizou injeções intravítreas.

➤ **2017**

- Foi encaminhado à consulta de cirurgia vascular no HGO por queixas de dor calor/queimadura na região plantar bilateralmente, mais exacerbada no MID. Foi diagnosticada doença arterial periférica em doppler arterial e venoso dos membros inferiores, sem indicação cirúrgica. Nesta altura ainda deambulava com andarilho.

➤ **2019**

- O Sr A.C. era incapaz de realizar marcha, mesmo com produtos de apoio. Devido à diminuição da força e sensibilidade nos MI e à falta de equilíbrio,

ocorreram algumas quedas, pelo que passou a deambular em cadeira de rodas.

2.5 História da Doença Atual

- Desde 2020 a mobilidade do Sr. A.C. foi sendo cada vez menor e, segundo o utente, só fazia levantar para cadeira de rodas quando tinha de ir alguma consulta médica ou quando ia de férias com o filho para o parque de campismo. Praticamente, mantinha-se sempre no leito.
- Dada a imobilidade, surgiram UP nos calcâneos, pela última vez em Setembro de 2021.
- Sr. A.C. é acompanhado pela equipa de enfermagem de cuidados domiciliários da USF CSI Seixal que realiza o tratamento às UP nos calcâneos e faz vigilância e educação para a saúde.
- Durante uma das visitas domiciliárias, no dia 7/01/2022, deu início ao programa de reabilitação sensório-motora do Sr. A.C. com o intuito de conferir maior autonomia e potenciar o autocuidado.

2.6 História social

• Condições habitacionais

- Habita em casa própria, num 2º andar sem elevador. A casa tem água canalizada, eletricidade, rede de saneamento básico, com boas condições térmicas e de higiene. Casa ampla, sem tapetes, permite passar uma cadeira de rodas. A casa de banho não tem as condições necessárias pois a cadeira de higiene não entra no poliban. No quarto possui uma cama articulada com colchão de pressão alternada.

• Envolvente social

- Reside com a esposa, também reformada. Tem três filhos, uma filha a viver no Luxemburgo e dois filhos que vivem perto, e por isso estão mais presentes dando apoio em tudo o que é necessário. Recebe frequentemente a visita dos filhos.
- O Sr. A.C gostava muito de viajar, mas atualmente, só sai de casa para ir às consultas médicas ou quando um dos filhos tem possibilidade e o leva para o parque de campismo nas férias.

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

(Realizada por mim a 7/01/2022)

3.1 Avaliação Hemodinâmica

- **Sinais Vitais**
 - TA:141/65 mmHg
 - FC: 93 bpm
 - FR: 18 cpm
 - T: timpânica: 36,5°C
 - SpO2: 99%
 - Dor: 5

Escala da Dor - Numérica

Sem dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dor máxima
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

Fonte: DGS, 2003

3.2 Avaliação da Função Respiratória

- **Ventilação:** Espontânea
- **Padrão respiratório:** Respiração simétrica, com ritmo regular, de predomínio tóraco-abdominal, superficial, sem sinais de dificuldade respiratória.
- **Inspeção torácica:** Tórax simétrico, sem retrações ou abaulamentos e sem deformações aparentes.
- **Auscultação pulmonar:** Murmúrio vesicular mantido bilateralmente, sem presença de ruídos adventícios.

3.3 Estado Nutricional

- **Peso (estimado):** 65kg
- **Altura:** 171 cm
- **IMC:** 22,2 Kg/m² (IMC normal)

3.4 Tegumentos

- Pele hidratada e com integridade cutânea mantida, exceto ao nível dos pés em que apresenta pele seca e descamativa. Apresenta úlceras de pressão (UP) grau II em cada calcâneo.

3.4.1 Avaliação do Risco de Úlcera de Pressão - Escala de Braden

Esta escala é composta por seis dimensões que contribuem para o desenvolvimento de UP: percepção sensorial, humidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e forças de deslizamento. O valor da pontuação total é categorizado em dois níveis de risco: Alto Risco (Pontuação <16) e Baixo Risco (Pontuação ≥ 17).

					7/01	2/02
Percepção Sensorial	1. Totalmente limitado	2. Muito limitado	3. Ligeiramente limitado	4. Nenhuma limitação	2	2
Humidade	1. Constantemente húmida	2. Muito húmida	3. Ocasionalmente húmida	4. Raramente molhada	3	3
Atividade	1. Acamado	2. Sentado	3. Anda ocasionalmente	4. Anda frequentemente	1	2
Mobilidade	1. Totalmente imóvel	2. Muito limitada	3. Ligeiramente limitada	4. Nenhuma limitação	2	2
Nutrição	1. Muito pobre	2. Provavelmente inadequado	3. Adequado	4. Excelente	2	3
Fricção e Forças de Deslizamento	1. Problema	2. Problema em potencial	3. Nenhum problema		2	2
Total					12	14

Fonte: DGS, 2011.

Observação: Escala de Braden score=12 e score=14 indicam alto risco de desenvolver UP.

3.5 Avaliação Neurológica

- **Estado Mental**

- Estado de consciência: estado de vigília
- Estado de Orientação: orientado auto e alopsiquicamente

- **Pares Cranianos**

- **I – Olfativo:** Sem alterações. Identifica cheiro a café, creme hidratante.
- **II – Ótico:** Sem alterações. Faz contagem de dedos a várias distâncias com dificuldade porque tem diminuição da acuidade visual por degenerescência macular ligada à idade e escotomas centrais.

- **III – Oculomotor:** Pupilas isocóricas e isorreativas
- **IV – Patético:** Sem alterações nos movimentos conjugados do globo ocular.
- **V – Trigémio:** Sem alterações na sensibilidade tátil, térmica e dolorosa da face. Mantém reflexo córneo-palpebral.
- **VI – Motor Ocular Externo:** Sem alterações.
- **VII – Facial:** Sem assimetria facial, sulco nasogeniano e expressões da face sem assimetrias.
- **VIII – Auditivo:** Não foi possível avaliar com exatidão (impossibilidade de aplicar teste Romberg, visto que doente não consegue ficar em pé; falta de equipamento – diapasão); tem diminuição da acuidade auditiva.
- **IX – Glossofaríngeo:** Sem alterações. Reconhece o sabor doce/salgado no 1/3 posterior língua.
- **X – Vago:** Reflexo de vômito e tosse presentes.
- **XI – Espinhal:** Sem alterações.
- **XII – Hipoglosso:** Sem alterações.

- **Sensibilidade**

- Superficial
 - Dolorosa – diminuída
 - Térmica – diminuída
 - Tátil – diminuída
- Profunda:
 - Postural (batiestesia) - diminuída
 - Vibratória (palestesia)- não foi avaliada (sem recursos materiais, diapasão, para avaliar)
 - Sentido de pressão (barestesia) - diminuída

- **Memória**

- Imediata: sem alterações.
- Recente: sem alterações.
- Remota
 - Declarativa: Mantida
 - Não declarativa: Mantida

- **Coordenação motora**

- Prova Índice-nariz: sem dismetria
- Prova calcanhar-joelho: não realiza com precisão por diminuição da força muscular dos MI

- **Equilíbrio**

Não foi possível aplicar escala de Berg porque o Sr. A.C. não apresenta ortostatismo de forma autônoma.

- Estático
 - Sentado: mantido
 - Ortostático: ausente
- Dinâmico
 - Sentado: instável
 - Ortostático: ausente

3.6 Avaliação da Força Muscular e do Tônus Muscular

Escala de Avaliação de Força Muscular de Lower	
0	Ausência de movimento e contração muscular
1	Existência de contração muscular, mas sem movimento
2	Existência de movimento ativo, anulando-se a gravidade
3	Existência de movimento ativo contra a gravidade
4	Existência de movimento ativo contra a gravidade com alguma resistência
5	Força normal

Fonte: Moraes & Conceição, 2009.

Escala de Avaliação de Tônus Muscular Ashworth Modificada	
0	Não há aumento do tônus muscular
1	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado por uma resistência mínima no final do arco do movimento
1+	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado uma resistência mínima em menos de metade do arco de movimento
2	Marcado aumento do tônus muscular quase totalidade do arco do movimento, mas consegue-se mobilizar facilmente os segmentos lesados
3	Aumento considerável do tônus muscular com mobilização passiva difícil
4	A parte (ou partes) afetada mostra-se rígida à flexão ou extensão

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Avaliação da Força Muscular e do Tónus Muscular					
Segmentos	Movimento	Escala de Lower (7/01)		Ashworth modificada (7/01)	
CABEÇA E PESCOÇO	Flexão	5/5		0	
	Extensão	5/5		0	
	Rotação lateral	5/5		0	
	Inclinação lateral	5/5		0	
MEMBRO SUPERIOR		DTO	Esq	DTO	Esq
ESCÁPULO-UMERAL	Flexão	4/5	5/5	0	0
	Extensão	4/5	5/5	0	0
	Adução	4/5	5/5	0	0
	Abdução	4/5	5/5	0	0
	Rotação interna	4/5	5/5	0	0
	Rotação externa	4/5	5/5	0	0
	Elevação	5/5	5/5	0	0
	Depressão	5/5	5/5	0	0
	Circundação	5/5	5/5	0	0
COTOVELO	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
ANTEBRAÇO	Pronação	5/5	5/5	0	0
	Supinação	5/5	5/5	0	0
PUNHO	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
	Desvio radial	4/5	4/5	0	0
	Desvio cubital	4/5	4/5	0	0
	Circundação	4/5	4/5	0	0
DEDOS	Flexão	5/5	5/5	0	0
	Extensão	5/5	5/5	0	0
	Adução	5/5	5/5	0	0
	Abdução	5/5	5/5	0	0
	Oponência do polegar	5/5	5/5	0	0
MEMBRO INFERIOR		DTO	Esq	DTO	Esq
COXO-FEMURAL	Extensão	2/5	3/5	0	0
	Flexão	2/5	3/5	0	0
	Adução	2/5	3/5	0	0
	Abdução	2/5	3/5	0	0
	Rotação interna	1/5	1/5	0	0
	Rotação externa	1/5	1/5	0	0
JOELHO	Flexão	2/5	3/5	0	0
	Extensão	2/5	3/5	0	0

TÍBIO-TÁRSICA	Flexão plantar	2/5	3/5	0	0
	Dorsiflexão	2/5	3/5	0	0
	Inversão	1/5	1/5	0	0
	Eversão	1/5	1/5	0	0
DEDOS	Flexão	2/5	3/5	0	0
	Extensão	2/5	3/5	0	0

3.6.1 Avaliação do Risco de Queda - Escala de Morse

Esta escala é composta por seis parâmetros que resultam numa pontuação que oscila entre 0 e 125 pontos. De acordo com a pontuação obtida o utente é classificado num dos três níveis de risco: sem risco (0 e ≤ 24), baixo risco (≥ 25 e ≤ 50) e alto risco (≥ 51).

Fatores de Risco do Paciente	Pontuação	Total Parcial 7/01	Total Parcial 2/02
1. História de Quedas - Não - Sim	0 25	25	25
2. Diagnóstico Secundário - Não - Sim	0 15	15	15
3. Apoio na deambulação - Nenhum/repouso no leito/cadeira de rodas/assistido pela enfermagem - Uso de equipamento (canadiana/bengala/andadorilho) - Apoia-se no mobiliário	0 15 30	0	0
4. Acesso endovenoso - Não - Sim	0 20	0	0
5. Tipo de marcha - Normal/repouso no leito/cadeira de rodas - Desequilíbrio fácil - Défice de marcha	0 10 20	0	0
6. Estado mental - Consciente dos seus próprios limites - Não consciente das suas limitações	0 15	0	0
Total		40	40

Fonte: DGS, 2019

Observação: Escala de Morse score=40 – O Sr. A.C. apresenta um baixo risco de queda.

3.7 Avaliação do Nível de Independência – Escala de Barthel

Esta escala avalia o nível de independência para a realização de dez atividades básicas de vida. Graus de dependência: autônomo (100 pontos), dependente leve (>60 pontos), dependente moderado (> 40 <= 60 pontos), dependente grave (>= 20 e <= 40 pontos) e dependente total (< 20 pontos).

		Total Parcial 7/01	Total Parcial 2/02
Alimentação	10 – Independente 5 – Necessita de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos) 0 – Dependente	5	5
Transferências	15 – Independente 10 – Precisa de alguma ajuda 5 – Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se 0 – Dependente, não tem equilíbrio sentado	5	10
Toalete	5 – Independente a fazer barba, lavar a cara, lavar os dentes 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	0	5
Utilização do WC	10 – Independente 5 – Precisa de alguma ajuda 0 – Dependente	0	0
Banho	5 – Tomar banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda) 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	0	0
Mobilidade	15 – Caminha 50metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses) 10 – Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda 5 – Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas 0 – Imóvel	0	0
Subir e descer escadas	10 – Independente, com ou sem ajudas técnicas 5 – Precisa de ajuda 0 – Dependente	0	0
Vestir	10 – Independente 5 – Com ajuda 0 – Impossível	5	5
Controlo intestinal	10 – Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar 5 – Acidente ocasional 0 – Incontinente ou precisa de uso de clisteres	0	0
Controlo urinário	10 – Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho 5 – Acidente ocasional (máxima uma vez por semana) 0 – Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	0	0
Total		15	30

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Observação: Índice de Barthel score 15 indica dependência total, score 30 indica dependência grave.

4. Requisitos de Autocuidado - Teoria do autocuidado de Dorothea Orem

Requisitos de autocuidado universais	Padrão atual de autocuidado	Sistema de Enfermagem
Manutenção de ingestão suficiente de ar	Sem alterações do padrão respiratório	-----
Manutenção de ingestão suficiente de água e comida	Alimenta-se de forma autônoma das refeições que a esposa lhe prepara.	-----
Prestação de cuidados associados aos processos de eliminação	Tem incontinência urinária e intestinal. Usa fralda.	- Sistema de enfermagem totalmente compensatório
Preservação do equilíbrio entre atividade e descanso	Tem limitações de mobilidade, sendo incapaz de fazer marcha de forma autônoma ou com recurso a dispositivos de marcha. Apresenta muitas horas de imobilidade no leito. Tem baixa iniciativa para o início de atividades que impliquem a saída da cama. Tem dificuldade em adormecer associado a dor nos MI. Não apresenta períodos de confusão.	- Sistema de enfermagem totalmente compensatório
Preservação de equilíbrio entre solidão e interação social	Interage com a esposa diariamente. Só se ausenta de casa para ir a consultas médicas. Tem visitas frequentes dos filhos e dos netos.	- Sistema de enfermagem de apoio-educativo
Prevenção de riscos para a vida, o funcionamento e o bem-estar do ser humano	Reside num 2º andar, sem elevador. Casa ampla, sem tapetes. Possui uma cama articulada com colchão de pressão alternada.	- Sistema de enfermagem parcialmente compensatório - Sistema de enfermagem de apoio-educativo

A promoção do funcionamento e desenvolvimento humano nos grupos sociais de acordo com o potencial humano, as limitações humanas conhecidas e o desejo humano de ser normal.	Consciente das suas limitações sociais devido às limitações físicas.	- Sistema de enfermagem de apoio-educativo
---	--	--

Requisitos de autocuidado por desvio de saúde

O Sr. A.C. com diagnóstico de Mielopatia venosa congestiva por FAV dural, apresenta limitações da mobilidade que condicionam o autocuidado para a higiene, vestir-se e despir-se. É incapaz de manter o equilíbrio ortostático e realizar marcha. Apresenta incontinência urinária e intestinal.

Requisitos de autocuidado de desenvolvimento

O Sr. A.C. manifesta um comportamento de aceitação da sua condição patológica, com vontade de retardar a evolução da doença e dependência de terceiros para a realização das AVD.

Diagnósticos de Enfermagem

- Mobilidade comprometida, relacionado com mielopatia, manifestado por parésia dos MI e alteração do equilíbrio ortostático (estático e dinâmico).
- Défice no auto-cuidado higiene, vestir-se e despir-se, relacionado com mobilidade comprometida, manifestado por diminuição da força muscular nos MI e alteração do equilíbrio ortostático (estático e dinâmico).
- Défice de autocuidado na promoção dos cuidados associados à eliminação vesical e intestinal devido a incontinência urinária e intestinal.
- Défice do equilíbrio entre atividade e descanso relacionado com dor nos MI manifestado por sono reparador insuficiente.
- Défice de prevenção dos riscos para a vida humana, o funcionamento humano e o bem-estar humano devido à imobilidade manifestado por risco de alteração da integridade cutânea.

5. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	DATA	AVALIAÇÃO
7/01	Mobilidade comprometida em grau elevado nos membros inferiores <i>Sistema de enfermagem totalmente compensatório</i>	Readquirir função muscular nos MI. Retomar a funcionalidade e as capacidades sensoriais e motoras dos MI. Prevenir complicações da imobilidade.	- Promover um ambiente de confiança com o doente e família/cuidador para realizar o plano de reabilitação. - Realizar avaliação neurológica e motora. - Avaliar a força muscular (escala de Lower), tônus muscular (escala de Ashworth modificada), a sensibilidade e o equilíbrio estático e dinâmico sentado. - Monitorizar atividades de vida diária através do Índice de Barthel. - Realizar mobilizações musculoesqueléticas ativas assistidas, ativas e ativas resistidas, em todos os segmentos dos MS	7/01	▪ O Sr A.C. encontra-se vígil, orientado auto e alopsiquicamente. GCS 15. ▪ Força muscular 2/5 no MID e 3/5 no MIE (Escala de Lower). ▪ Tônus muscular normal (Escala de Ashworth modificada). ▪ Sensibilidade superficial e profunda diminuída nos MI. ▪ Sem equilíbrio ortostático, tem equilíbrio sentado estático mas sentado dinâmico é instável. ▪ Índice de Barthel = 15: dependência total na realização das AVD (score 0 para a mobilidade / score 5 para as transferências). ▪ Escala de Morse = 40 (baixo risco de queda). - Refere dor no braço direito (bícepte), limitativa de alguns movimentos e que não melhora com analgesia.

		Promover a manutenção da mobilidade e amplitude articular dos MS. Reeducar o mecanismo de controlo postural.	respeitando a amplitude do movimento. - Realizar mobilizações musculares passivas, ativas assistidas e ativas, em todos os segmentos dos MI, e introduzir resistência nas mobilizações ativas posteriormente, respeitando a amplitude do movimento. - Realizar atividades terapêuticas e de reeducação do mecanismo de controlo postural: rolar, exercício da ponte, rotação controlada da articulação coxo-femoral, treino de equilíbrio estático e dinâmico sentado. - Estimular a sensibilidade superficial (táctil e térmica, e.g. com massagem) e profunda (proprioceptiva, e.g. apoiar a região plantar na base da cama ou no chão).	11/01 18/01 27/01	- Utente recetivo à presença da equipa de enfermagem, mostrando envolvimento e participação nos cuidados. - Realizados exercícios de mobilização polissegmentar conforme descrito no plano de intervenção. - Realizado levante para a cadeira de rodas. - Validados conhecimentos anteriores e feito ensino à esposa (cuidadora) sobre técnicas de levante e transferência para a cadeira de rodas. - Introduzidos no plano de reabilitação exercícios de força com pesos para fortalecimento muscular dos MS (utilizados pacotes de arroz como alteres). Os exercícios com peso foram interrompidos por dor no braço direito. - Realizados exercícios de fortalecimento muscular dos MI utilizando uma pedaleira (3min). - Segundo a cuidadora, o utente tem cumprido os exercícios ao longo dos dias e participa mais ativamente em outras atividades, como por
--	--	--	---	---	---

			- Realizar treino de levantar /transferência para a cadeira de rodas. - Ensinar técnica de levantar e transferência à esposa do Sr. A.C. - Ensinar estratégias de mobilização de cargas a aplicar durante os levantes e as transferências à cuidadora. - Orientar para a realização de exercícios autônomos: Exercícios de força com pesos para os MS usando o material disponível (e.g. uso pacotes de arroz como alteres); - Avaliar o conforto e a dor durante e no final da intervenção.	2/02	exemplo, nos posicionamentos no leito, no levantar e transferências, na mudança da fralda e no vestir e despir. ▪ Força muscular 3/5 no MID e 4/5 no MIE (Escala de Lower). ▪ Tônus muscular normal (Escala de Ashworth modificada). ▪ Sem equilíbrio ortostático, bom equilíbrio sentado estático e dinâmico. ▪ Índice de Barthel = 30: dependência grave na realização das AVD (score 0 para a mobilidade / score 10 para as transferências). ▪ Escala de Braden = 14: alto risco de UO – a UP do calcâneo esquerdo cicatrizou e a do calcâneo direito está com muito boa evolução cicatricial.
--	--	--	--	--------------------	--

[illegible]

			superfícies corporais que estão ao seu alcance. - Incentivar o utente a realizar atividades que pode fazer, como pentear-se, lavar a cara, lavar os dentes, lavar e secar a parte superior do corpo, vestir e despir a parte superior do corpo. - Promover utilização de roupa de dia e roupa de noite (pijama) em função dos momentos do dia. - Valorizar o empenho do utente e os resultados obtidos.		- Recusa vestir roupa adequada ao horário. - Realiza de forma autónoma: lavar a cara, pentear-se, vestir e despir a parte superior do corpo, e lavar e secar a parte superior do corpo. - Refere estar muito satisfeito por realizar estas atividades de forma autónoma mas também por já conseguir colaborar no processo de vestir e despir a parte inferior do corpo. - Ainda não se iniciaram obras no wc.
--	--	--	--	--	--

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	DATA	AVALIAÇÃO
7/01	Risco para déficit no autocuidado em manter a integridade cutânea	Prevenir a alteração da integridade cutânea. Prevenir complicações.	- Avaliar o grau de risco de UP com Escala de Braden. - Ensinar a cuidadora sobre cuidados a ter com a pele: higiene, hidratação, massagem, alternância de decúbitos e uso de material de apoio. - Orientar para a vigilância de sinais de alteração da integridade da pele: edema, rubor, dor, feridas. - Ensinar sobre a importância da alimentação e hidratação na manutenção da integridade dos tegumentos. - Utilizar equipamento para alívio de pressão (colchão, almofadas). - Ensinar e demonstrar técnica de transferência, validar aprendizagem com a cuidadora.	7/01 	

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camões Barbosa, A., Paradinha, S., Condeça, B., & Faria, F. (2010). Lesão Medular Iatrogénica-Realidade no Centro do Alcoitão. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 37-42.
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2003. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Lisboa
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Lisboa
- DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Lisboa
- Graça, J. R. V., Gondim, F. D. A. A., & Thomas, F. P. (2016). Lesões medulares clínicas e experimentais. Fortaleza: Imprensa Universitária.
- Heldner, M. R., Arnold, M., Nedeltchev, K., Gralla, J., Beck, J., & Fischer, U. (2012). Vascular diseases of the spinal cord: a review. *Current treatment options in neurology*, 14(6), 509-520.
- Machado, WCA, Cruz, VV, de Figueiredo, NMA, Sé, ACS, Shoeller, SD, & da Silva Pereira, RS (2020). Cuidados domiciliares para pessoas com paraparesia adquirida: relato de experiência sobre propósitos de vida e reabilitação. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9 (6), e159963575-e159963575.
- Marcus, J., Schwarz, J., Singh, IP, Sigounas, D., Knopman, J., Gobin, YP, & Patsalides, A. (2013). Fístulas arteriovenosas espinais durais: uma revisão. *Relatórios atuais de aterosclerose*, 15 (7), 1-7.
- Menoita, E. C. (2012). Reabilitar a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente. Loures: Lusociência.
- Mont'Alverne, F. J., da Ponte, K. F., Bandeira, D., (2016) Mielopatias Vasculares in da Graça, J. R. V., Gondim, F. D. A. A., & Thomas, F. P. (2016). Lesões medulares clínicas e experimentais. (pp. 149-175). Fortaleza: Imprensa Universitária.
- Morais, F., & Conceição, V. (2009). Avaliação da Pessoa com Alterações Músculo-Esqueléticas. *Enfermagem em Ortopneumatologia*. Coimbra: Formasau.
- Müller, K. I., Steffensen, L. H., & Johnsen, S. H. (2012). Thrombolysis in anterior spinal artery syndrome. *Case Reports*, 2012, bcr2012006862.
- Narvid, J., Hetts, S. W., Larsen, D., Neuhaus, J., Singh, T. P., McSwain, H., ... & Halbach, V. V. (2008). Spinal dural arteriovenous fistulae: clinical features and long-term results. *Neurosurgery*, 62(1), 159-167.

- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Queirós, P. J. P., dos Santos Vidinha, T. S., & de Almeida Filho, A. J. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 157-164.

**APÊNDICE VII – Plano de sessão
para apresentação do estudo de caso (USF)**

PLANO DE SESSÃO

Tema da Sessão: Estudo de Caso			
Formador: Vânia Martins - Estudante do 12ºCurso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação			
Local USF ██████████	Data 24 de Fevereiro de 2022	Hora 14h	
População-alvo Enfermeiras da USF ██████████	Nº de Participantes 9	Duração 30 min	
Objetivo • Apresentar o processo de avaliação de ER, identificação da intervenção do EEER e avaliação do programa de ER, implementado a um utente com alterações sensório-motoras.			
Conteúdos	Métodos	Recursos didáticos	Tempo
Introdução: Apresentação do formador, do tema e dos objetivos da sessão.	Expositivo	Computador com apresentação em PowerPoint	2 min
Desenvolvimento: • Enquadramento teórico; • Colheita de dados; • Avaliação de Enfermagem de Reabilitação; • Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação.	Expositivo	Computador com apresentação em PowerPoint	20 min
Conclusão e Discussão: Debate sobre o que foi exposto com formulação de perguntas e esclarecimento de dúvidas.	Expositivo e Interrogativo	Computador com apresentação em PowerPoint	8 min

APÊNDICE VIII – Apresentação do estudo de caso (USF)

Estudo de Caso

Ensino Clínico – Contexto comunitário

Discente: Vânia Martins, nº 10540
Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa
Orientadora: _____

Lisboa
verão 2023

SUMÁRIO

Enquadramento teórico

Colheita de dados

Avaliação de Enfermagem de Reabilitação

Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação

Referências Bibliográficas

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Mielopatias

Alteração temporária ou permanente, das normais funções motora, sensitiva e/ou autonômica da medula

Causas: iatrogena, traumáticas, vasculares, neoplásicas, infecciosas, degenerativas, metabólicas e congénitas

Mielopatias vasculares

Principais causas:

- Acidente vascular medular (AVM)
- Malformações vasculares vertebro medulares

Malformações arteriovenosas vertebro-medulares

Incluem:

- malformações arteriovenosas intramedulares
- fistulas arteriovenosas perimedulares (FAVp)
- **fistulas arteriovenosas durais (FAVd)**

(Barbosa, Parafinha, Condeça, & Faria, 2010; Graça, Gondim & Thomas, 2016; Mont'Almeida, Pinto & Bandeira, 2016)

1. ENOUADRAMENTO TEÓRICO

Fístulas arteriovenosas durales (FAVd)

- Malformação vascular mais frequente que envolve a medula.
- Maior predominância no sexo masculino, adulto, na 5a e 6a décadas de vida.

Comunicação (shunt) anormal entre artéria e veia radicular e localiza-se dentro da própria dura-máter, em torno de uma raiz nervosa espinal.

Sangue arterial proveniente da FAVd é drenado numa veia radículo-espinhal, provoca hipertensão venosa na medula, vai resultar na formação de edema e perda progressiva da função do tecido medular.

Sintomas iniciais mais comuns: alterações na marcha e alterações sensitivas (hipoestesia ou parestesia). Diminuição da FM nos MJ, dor lombar.

- Com a progressão ocorre incontinência ou retenção urinária ou intestinal e disfunção sexual.
- Incapacidade funcional significativa ocorre, num período de 6 meses a 2 anos.

Maioria das FAVD originam-se das artérias segmentais torácicas baixas (67%) ou lombares altas (17%) entre T6 e L2 e são frequentemente localizadas no lado esquerdo.

- Tratamento de eleição: embolização por via endovascular.

(Harvid, Hettis, Larsen, Neuhaus, Singh, McSwain & Halbach, 2008; Haldner, Arnold, Nefedtchev, Gralla, Beck & Fischer, 2012; Marcus, Schwarz, Singh, Sigurdson, Kneppan, Gobin & Patsalides, 2013; Marc-Averne, Ponte & Bandeira, 2016)

2.1 Dados Pessoais

- **Nome:** A.C.
- **Idade:** 83 anos
- **Data de nascimento:** 07/02/1939
- **Sexo:** Masculino
- **Raça:** Leucodérmica
- **Estado Civil:** Casado
- **Profissão:** Bancário (Reformado)
- **Agregado familiar:** Reside com a esposa
- **Pessoa significativa/cuidador:** Esposa

2. COLHEITA DE DADOS

2.2 Antecedentes pessoais

- HTA; Dislipidemia;
- DM tipo II com neuropatia periférica e retinopatia diabética;
- Degenerescência macular ligada à idade (seguido em consulta de oftalmologia desde 2014);
- Mielopatia venosa congestiva por FAV dorsal submetido a 3 embolizações (em 2006, 2009 e 2012) e com paraparesia sequelar;
- Hipertrofia Benigna da Próstata;
- Doença arterial periférica (documentada em eco-doppler);
- Estenose aórtica moderada com função sistólica global conservada.

2.3 Terapêutica ambulatoria

- Pregabalina 200mg
- Duloxetina 60mg
- Tramadol + paracetamol 75mg+650mg,
- Clonazepam 0,5mg
- Metformina + sitagliptina 1000mg+50mg,
- Glicazida 60mg

2. COLHEITA DE DADOS

2.4 História da Doença Progressa

- ▶ **2006:** iniciou **sinomas:** dormência nos MI e sensação de queimadura na região plantar bilateralmente. 6 meses depois, **realizou angiografia: FAV** **dural** dependente da artéria interostal T11 esquerda. Submetido a **embolização** da FAV dural.
- ▶ **2009 e 2012:** recorrência de parestesias nos MI e dor lombar. Realizou **embolizações endovasculares**. Utilizava **canadiana** em 2012.
- ▶ **2014:** manteve dores intensas nos MI, diminuição progressiva do equilíbrio e da força muscular. Acompanhado na consulta de dor. **Não cumpria fisioterapia.**
- ▶ **2017:** manteve queixas de dor tipo calor/queimadura na região plantar bilateralmente, mais exacerbada no MID. Cirurgia vascular diagnosticou doença arterial periférica dos MI, sem indicação cirúrgica. **Deambulava com andador.**
- ▶ **2019:** diminuição da força e sensibilidade nos MI e falta de equilíbrio. **Incapaz de realizar marcha,** mesmo com produtos de apoio. Deambulava em **cadeira de rodas.**

2. COLHEITA DE DADOS

▶ 2.5 História da Doença Atual

- Nos últimos 2 anos só fazia levantar para cadeira de rodas quando tinha consulta médica.
- Devido à **imobilidade** apresenta **UP nos calcâneos.**
- Utente é acompanhado pela equipa de enfermagem de cuidados domiciliários da USF CSI Seixal.
- Dia 7/01/2022, deu **início ao programa de reabilitação sensório-motora** do Sr. A.C.

▶ 2.6 História social

- **Condições habitacionais:** 2º andar sem elevador, casa ampla, sem tapetes, Tem cama articulada com colchão de pressão alternada. O uc não tem as condições de segurança necessárias.
- **Envolvente social:** Reside com a esposa, tem 3 filhos. Dois filhos vivem perto por isso dão mais apoio. Recebe visita dos filhos com frequência. Ausenta-se de casa muito poucas vezes, só para ir a consultas médicas.

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
(REALIZADA A 7/01)

Avaliação Hemodinâmica

- ⊗ TA:141/65 mmHg
- ⊗ FC: 93 bpm
- ⊗ FR: 18 rpm
- ⊗ T timpânica: 36,5°C
- ⊗ SpO2: 99%
- ⊗ Dor: 5 (Escala Numérica)

Avaliação da Função Respiratória

- ⊗ **Ventilação:** Espontânea
- ⊗ **Padrão respiratório:** simétrica, regular, tóraco-abdominal, superficial, sem sinais de dificuldade respiratória.
- ⊗ **Inspecção torácica:** Tórax simétrico, sem retrações ou abaulamentos, sem deformações aparentes.
- ⊗ **Auscultação pulmonar:** MV mantido bilateralmente, sem ruídos adventícios.

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
(REALIZADA A 7/01)

Estado Nutricional

- ⊗ **Peso (estimado):** 65kg
- **Altura:** 171 cm
- **IMC:** 22,2 Kg/m² (IMC normal)

Tegumentos

- Pele hidratada e com integridade cutânea mantida, exceto ao nível dos pés em que apresenta pele seca e descamativa.
- Apresenta úlceras de pressão (UP) grau II em cada calcâneo.

Avaliação do Risco de Úlcera de Pressão	Escala de Braden
Score	12 – Alto Risco

Fonte: DGS, 2011.

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
(REALIZADA A 7/01)

• Estado Mental

- ⊗ Estado de consciência: orientado
- ⊗ estado de vigília
- Estado de Orientação: orientado auto e alopsiquicamente

Pares Cranianos

- ⊗ **II – Ótico:** Faz contagem de dedos a várias distâncias mas com dificuldade porque tem diminuição da acuidade visual por degenerescência macular ligada à idade e escotomas centrais
- ⊗ **VIII – Auditivo:** Não foi possível avaliar com exatidão (impossibilidade de aplicar teste Romberg, visto que doente não consegue ficar em pé; falta de equipamento – diapasão); tem diminuição da acuidade auditiva.

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
(REALIZADA A 7/01)

• Sensibilidade

- ⊗ **Superficial:**
 - Dolorosa - diminuída
 - Térmica - diminuída
 - Tátil - diminuída
- **Profunda:**
 - Postural - diminuída
 - Vibratória - não foi avaliada (sem recursos materiais, diapasão)
 - Sentido de pressão - diminuída

Memória

- ⊗ **Imediata:** sem alterações
- **Recente:** sem alterações
- **Remota**
 - Declarativa: Mantida
 - Não declarativa: Mantida

3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (REALIZADA A 7/01)

•Coordenação motora

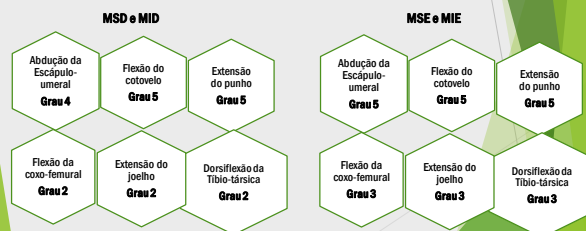
- ☉ Prova Índice-nariz: sem dismetria
- Prova calcanhar-jelho: não realiza com precisão por diminuição da força muscular dos MI

Equilíbrio

- ☉ Estático
 - Sentado: mantido
 - Ortostático: ausente
- Dinâmico
 - Sentado: instável
 - Ortostático: ausente
- ☉ Não foi possível aplicar escala de Berg porque o Sr. A.C. não apresenta ortostatismo de forma autónoma.

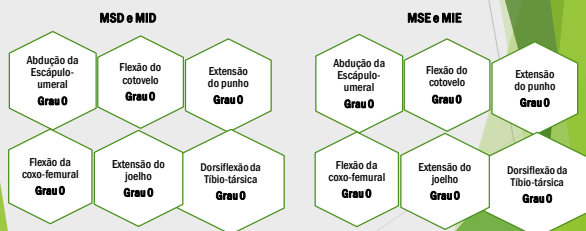
3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (REALIZADA A 7/01)

Avaliação da Força Muscular Escala de Lower



3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (REALIZADA A 7/01)

Avaliação do Tónus Muscular Escala de Ashworth Modificada



3. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO (REALIZADA A 7/01)

Avaliação do Risco de Queda	Escala de Morse
Score	40 – Baixo Risco

Fonte: DGS, 2019

Avaliação do Nível de Independência	Índice de Barthel
Score	15 – Dependência Total

Fonte: O'Brien das Enfermeiras, 2016.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

➤ DIAGNÓSTICOS DE ER:

Mobilidade comprometida em grau elevado nos membros inferiores

Sistema de enfermagem totalmente compensatório

➤ INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Mobilizações musculo-articulares MI: passivas, ativas assistidas e ativas. Introduzir realidade posteriormente.
- Mobilizações musculo-articulares MS: ativas assistidas, ativas e ativas realistas.
- Atividades terapêuticas e de reeducação do mecanismo de controlo postural: rolar, exercício da ponte, rotação controlada da articulação coxo-femoral, treino do equilíbrio estático e dinâmico sentado.
- Estimular sensibilidade superficial (tátil e térmica) e profunda (proprioceptiva).
- Treino de levantar/transfereência para a cadeira de rodas (Ensino à cuidadora).
- Exercícios autónomos: exercícios de força com pesos para os MS usando o material disponível.

➤ OBJETIVOS:

- Readquirir função muscular nos MI.
- Retomar a funcionalidade e as capacidades sensoriais e motoras dos MI.
- Reeducação do mecanismo de controlo postural.

➤ AVALIAÇÃO (7/01)

- FM 2/5 no MID e 3/5 no MIE (Escala de Lower).
- Sem equilíbrio ortostático, tem equilíbrio sentado estático mas sentado dinâmico 4 instável.
- Índice de Barthel = 15: dependência total.
- Avaliação (2/02)
- FM 3/5 no MID e 4/5 no MIE (Escala de Lower).
- Sem equilíbrio ortostático, bom equilíbrio sentado estático e dinâmico.
- Índice de Barthel = 30: dependência grave.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

➤ DIAGNÓSTICOS DE ER:

Auto Cuidado (higiene, ir ao sanitário e vestuário) comprometido em grau elevado

Sistema de enfermagem totalmente compensatório

➤ INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Estimular participação do utente e cuidadora nos cuidados, fomentando a autonomia no autocuidado.
- Avaliar a capacidade para a realização do autocuidado (Índice de Barthel).
- Identificar barreiras arquitetónicas, existência ou não de estruturas de apoio e segurança e a necessidade de adaptações.
- Ensinar à cuidadora estratégias mobilização de cargas a aplicar durante os cuidados de higiene no leito.
- Incentivar participação ativa do utente nos cuidados de higiene de superfícies corporais que estão ao seu alcance.
- Incentivar o utente a realizar atividades que pode fazer, como pentear-se, lavar a cara, lavar os dentes, lavar e secar a parte superior do corpo, vestir e despir a parte superior do corpo.

➤ OBJETIVOS:

- Promover o auto cuidado.
- Promover a independência para as AVD.

➤ AVALIAÇÃO (7/01)

- Índice de Barthel = 15: dependência total (score 0 higiene pessoal / score 0 banho).
- Os cuidados de higiene prestados pela esposa, no leito. Utente não participa nos cuidados.
- Wc sem condições de segurança necessárias. Ponderam-se realizar obras.

➤ AVALIAÇÃO (2/02)

- Índice de Barthel = 30: dependência grave (score 5 higiene pessoal / score 0 banho)
- Realiza de forma autónoma: lavar a cara, pentear-se, vestir e despir a parte superior do corpo, e lavar e secar a parte superior do corpo. Colabora a vestir e despir a parte inferior do corpo.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DIAGNÓSTICOS DE ER:

Equilíbrio corporal comprometido em grau elevado
Sistema de enfermagem totalmente compensatório

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Vigiar o equilíbrio corporal estático e dinâmico.
- Atividades terapêuticas como: **rolar, exercitar da ponta, rotação controlada da articulação coxo-femoral**.
- **Técnicas de posicionamento**, como sentar-se na cama, pés no chão com ampla base de sustentação e mãos apoiadas na cama.
- **Técnicas de compensação do equilíbrio corporal**:
 - o equilíbrio sentado estático: colocar os joelhos da pessoa fletidos em ângulo reto, alinhados, mantendo os pés no chão com correção postural;
 - o equilíbrio sentado dinâmico: exercer ligeiro balanço no tronco do Sr. A.C. de modo a poder compensar o movimento; executar técnicas de exercício muscular e articular como oscilações laterais do tronco.

OBJETIVOS:

- Melhorar o equilíbrio estático e dinâmico (ortostático e sentado).
- Reduzir o mecanismo de controle postural.

AValiação (7/01)

- Sem equilíbrio ortostático
 - Tem **equilíbrio sentado** estático mas **sentado dinâmico é instável**.
- (Não foi possível aplicar escala de avaliação de equilíbrio de Berg porque o Sr. A.C. não apresenta ortostatismo de forma autónoma).

AValiação (2/02)

- Sem equilíbrio ortostático
- **Bom equilíbrio sentado estático e dinâmico**.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DIAGNÓSTICOS DE ER:

Autocuidado: continência urinária ineficaz
Sistema de enfermagem totalmente compensatório

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Avaliar a dependência no auto cuidado pelo **Índice de Barthel**.
- Atividades terapêuticas (**ponta, rolar e a rotação controlada da articulação coxo-femoral**), para colaborar na substituição da fralda.
- Vigilância das **complicações tegumentares** pelo uso de fralda.
- Orientar para a **importância de vigiar o padrão de eliminação vesical**, bem como as suas características, de forma a despistar precocemente complicações decorrentes da imobilidade.
- Instruir sobre o uso de **dispositivo urinário (DU)**.
- Treinar com o utente exercícios de **fortalecimento do pavimento pélvico (exercícios de Kegel)**.

OBJETIVOS:

- Promover o autocuidado associado à eliminação vesical.
- Readquirir continência urinária.

AValiação (7/01)

- **Índice de Barthel = 15**: dependência total na realização das AVD (score 0 para o controlo urinário)
- Não apresenta alterações cutâneas.

AValiação (2/02)

- **Índice de Barthel = 30**: dependência grave na realização das AVD (score 0 para o controlo urinário).
- Utente recusa usar dispositivo urinário.
- Realiza exercícios de Kegel e faz levante diário.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DIAGNÓSTICOS DE ER:

Autocuidado: continência intestinal ineficaz
Sistema de enfermagem totalmente compensatório

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Avaliar dependência no auto cuidado (**Índice de Barthel**).
- Atividades terapêuticas (**ponta, rolar e a rotação controlada da articulação coxo-femoral**), para colaborar na substituição da fralda.
- **Exercícios isométricos de fortalecimento dos músculos abdominais**.
- Vigilância das **complicações tegumentares** pelo uso de fralda.
- Orientar para a **importância de vigiar o padrão de eliminação intestinal**, bem como as suas características, de forma a despistar precocemente complicações decorrentes da imobilidade.
- Ensinar a cuidadora sobre a importância de **ingestão hídrica adequada e dieta rica em fibras** (prevenção da obstipação e regulação do trânsito intestinal).

OBJETIVOS:

- Promover o autocuidado associado à eliminação intestinal.
- Readquirir continência intestinal.

AValiação (7/01)

- **Índice de Barthel = 15**: dependência total na realização das AVD (score 0 para o controlo intestinal)
- Não apresenta alterações cutâneas.
- Evacua diariamente.

AValiação (2/02)

- **Índice de Barthel = 30**: dependência grave na realização das AVD (score 0 para o controlo intestinal)
- Realiza com frequência exercícios isométricos de fortalecimento dos músculos abdominais e faz levante diariamente.

4. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DIAGNÓSTICOS DE ER:

Risco para dólus no autocuidado em manter a integridade cutânea

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

- Avaliar o **grau de risco de UP** com Escala de Braden.
- Ensinar a cuidadora sobre **cuidados a ter com a pele**: higiene, hidratação, massagem, alternância de decúbitos e uso de material de apoio.
- Orientar para a **vigilância** de sinais de alteração da **integridade da pele**: edema, rubor, dor, feridas.
- Ensinar sobre a importância da **alimentação e hidratação** na manutenção da integridade dos tegumentos.
- Utilizar equipamento para **alívio do peso** (colchão, almofadas).
- Ensinar e demonstrar **técnicas de transferência**, validar aprendizagem com a cuidadora.

OBJETIVOS:

- Prevenir a alteração da integridade cutânea.
- Prevenir complicações.

AValiação (7/01)

- **Escala de Braden = 12**: alto risco de UP.
- Pele hidratada e íntegra, exceto ao nível dos pés em que apresenta pele seca e descamativa.
- 2 UP grau II, uma em cada calcâneo.
- Cama articulada com colchão de pressão alternada.
- Incontinência urinária e intestinal.

AValiação (2/02)

- **Escala de Braden = 14**: alto risco de UP.
- Esposa assegura o autocuidado eliminação vesical e intestinal, mantendo a pele íntegra.
- UP do calcâneo esquerdo cicatrizada, UP do calcâneo direito com boa evolução cicatricial.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camões Barbosa, A., Paradinha, S., Condeça, B., & Faria, F. (2010). Lesão Medular Iatrogénica-Realidade no Centro do Alentejo. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 37-42.
- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2003. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Lisboa
- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2011. Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q). Lisboa
- DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. 2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Lisboa
- Graça, J. R. V., Gondim, F. D. A. A., & Thomas, F. P. (2016). Lesões medulares clínicas e experimentais. Fortaleza: Imprensa Universitária.
- Heldner, M. R., Arnold, M., Nedeltchev, K., Gralla, J., Beck, J., & Fischer, U. (2012). Vascular diseases of the spinal cord: a review. *Current treatment options in neurology*, 14(6), 509-520.
- Machado, WCA, Cruz, VV, de Figueiredo, NMA, Sá, ACS, Shoeller, SD, & da Silva Pereira, RS (2020). Cuidados domiciliares para pessoas com paraparesia adquirida: relato de experiência sobre propósitos de vida e reabilitação. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9 (6), e159963575-e159963575.
- Marcus, J., Schwarz, J., Singh, IP, Sigounas, D., Knopman, J., Gobin, YP, & Petsalides, A. (2013). Fistulas arteriovenosas espinais dorsais: uma revisão. *Relatórios atuais de aterosclerose*, 15(7), 1-7.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Menillo, E. C. (2012). Reabilitar a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente. Loures: Lusociência.
- Mont'Alverne, F. J., da Ponte, K. F., Bandeira, D., (2016) Mielopatias Vasculares in da Graça, J. R. V., Gondim, F. D. A. A., & Thomas, F. P. (2016). Lesões medulares clínicas e experimentais. (pp. 149-175). Fortaleza: Imprensa Universitária.
- Moraes, F., & Conceição, V. (2009). Avaliação da Pessoa com Alterações Músculo-Esqueléticas. Enfermagem em Ortopneumatologia. Coimbra: Formasau.
- Müller, K. I., Steffensen, L. H., & Johnsen, S. H. (2012). Thrombolysis in anterior spinal artery syndrome. *Case Reports*, 2012, bcr2012006862.
- Narvid, J., Hetta, S. W., Larsen, D., Neuhaus, J., Singh, T. P., McSwain, H., ... & Halbach, V. V. (2008). Spinal dural arteriovenous fistulas: clinical features and long-term results. *Neurosurgery*, 62(1), 159-167.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Queirós, P. J. P., dos Santos Vidinha, T. S., & Almeida Filho, A. J. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 157-164.

APÊNDICE IX – Jornal de aprendizagem (USF)

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Jornal de Aprendizagem
Contexto Comunitário

Discente
Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Lisboa
Fevereiro 2022

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Jornal de Aprendizagem
Contexto Comunitário

Discente
Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa
Orientadora: Enf^a 


Lisboa
Fevereiro 2022

Jornal de Aprendizagem

O presente documento surge no âmbito do ensino clínico do 12º curso de Mestrado de Enfermagem em Reabilitação, enquanto instrumento de registo e reflexão sobre uma situação vivida em contexto prático de ensino clínico. Com a sua realização pretende-se desenvolver a capacidade de reflexão e análise crítica, indispensáveis para o processo de desenvolvimento profissional e pessoal. De acordo com Abreu (2007), o pensamento reflexivo contribui para uma ideia mais informada e uma ação futura mais consistente, constituindo o suporte para a afirmação da identidade profissional.

Durante o ensino clínico em contexto comunitário, surgiu a oportunidade de acompanhar uma enfermeira da equipa de reabilitação da UCC [REDACTED], durante um turno nas suas visitas domiciliárias. Ao longo desse turno, acompanhei a enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação Joana na visita a 2 utentes, ao longo das quais observei a sua ação, participei na realização de intervenções de enfermagem de reabilitação e pude ainda perceber, a importância os utentes davam à presença da EEER no seu domicílio e ao acompanhamento que sentiam. Os utentes que visitámos eram acompanhados por esta EEER desde o início do seu processo de reabilitação, o que favoreceu a criação de uma relação de confiança e apoio, essencial ao seu processo de recuperação.

Primeira visita domiciliária

A primeira visita que realizamos foi a uma utente de 65 anos, casada, previamente autónoma, que tinha tido há cerca de um mês, um AVC no hemisfério direito e que apresentava hemiparésia esquerda de predomínio braquial. Morava sozinha com o marido, que era também o seu cuidador.

No início da visita, a EEER conversou com a utente para perceber como é que estava em termos psicológicos e emocionais, como é que ela se sentia relativamente a esta nova condição de dependência física e também relativamente aos progressos já alcançados. Tal como referem os autores Dafer, Rao, Shareef & Sharma (2008), as alterações emocionais, nomeadamente, a depressão, a ansiedade, a irritabilidade, a agitação, a labilidade emocional e a apatia, são sequelas comuns do AVC e podem interferir com a recuperação e os resultados de reabilitação. No caso desta utente, a tristeza estava presente pela situação de dependência do marido, por não ser capaz de cuidar de si mesma e da sua casa, mas revelava vontade de se recuperar e continuar a realizar os exercícios que a EEER lhe estava a ensinar.

O sucesso de um programa de reabilitação em utentes que sofreram um AVC depende de um crescimento lento, repetitivo e persistente, com rotinas de exercícios (Branco e Santos (2010)). Com base no plano de cuidados definido para esta utente,

realizámos algumas intervenções que incidiram, essencialmente, na reeducação funcional motora, no sentido da promoção do autocuidado e da funcionalidade, nomeadamente, as mobilizações músculo-articulares (com maior ênfase no hemicorpo esquerdo, pois estimulam o tónus e a força muscular, auxiliam a reeducação dos movimentos coordenados e previnem o aparecimento de complicações), as automobilizações (que visam a recuperação da força, sensibilidade e coordenação), o treino de AVD (que é de grande importância na promoção do autocuidado, e nesta visita, destacámos exercícios ao nível do autocuidado comer e beber), o treino de marcha com auxiliar de marcha (tripé), exercícios de fortalecimento muscular e treino da motricidade fina (Menoita, 2012).

Ao longo de toda a visita, a EEER realçou a importância do envolvimento do marido/cuidador no processo de reabilitação da utente. As intervenções foram implementadas na presença e com a participação do cuidador. De acordo com Teassel & Hussein (2016), o suporte familiar, a motivação da utente e a sua capacidade de aprendizagem, para além da qualidade e intensidade das intervenções, estão relacionadas com a melhoria do desempenho do utente nas AVD e, consequentemente, na recuperação do seu potencial funcional, autonomia e independência.

Segunda visita domiciliária

Posteriormente visitámos um utente de 72 anos, traqueostomizado há cerca de 6 meses, num contexto pós cirúrgico por neoplasia da orofaringe. A cuidadora principal era a esposa mas como não tinha capacidade para assegurar todos os cuidados sozinha, dado tratar-se de utente do foro oncológico com diversas necessidades, encontravam-se ambos a morar num anexo da casa da filha, sujeitos previamente a obras para estar adaptado às necessidades dos pais. A filha, também enfermeira, prestava todo o apoio necessário, nomeadamente, no que respeitava à alimentação pela PEG.

A doença oncológica tem um enorme impacto não só físico, mas também emocional, psicológico e social na vida de uma pessoa (Chaar, Hallit, Hajj, Aaraj, Kattan, Jabbour & Khabbaz, 2018). A enfermagem de reabilitação deve estar presente, mesmo em situação de doença oncológica, ao longo de todo o período de tratamento. O EEER orienta a sua prática no sentido de diagnosticar e tratar as complicações de ordem física, psicológica e cognitiva, associadas à patologia e seus tratamentos, no sentido de recuperar a função, reduzir os sintomas, maximizar a independência e aumentar a qualidade de vida (Rodrigues, Gomes, & Albuquerque, 2020).

No início desta visita, foi evidente a preocupação da EEER em levar este utente a expressar-se. Contar-nos, por exemplo, como tinham sido os dias anteriores, como se sentia, o que já conseguia fazer de forma autónoma ou onde tinha mais dificuldade. O fato de ser o utente a falar, apesar de todas as limitações, devido não só traqueostomia mas às

sequelas de várias cirurgias a nível da região do pescoço, e não a cuidadora a substituí-lo, devolvia-lhe de alguma forma, um pouco de independência. A doença oncológica, traz importantes repercussões, e no caso deste utente, o isolamento, com reflexo negativo sobre a interação com os familiares e cuidadores (esposa e filha), na medida em que perdeu a sua autonomia, alterou a sua imagem e a forma de se comunicar/expressar.

De acordo com o plano de cuidados estabelecido para este utente, os exercícios físicos realizados centraram-se sobretudo a nível respiratório, visto que o utente se encontrava traqueostomizado, embora também tenham sido realizados alguns exercícios de fortalecimento muscular. Ao nível da reeducação funcional respiratória, foram realizados exercícios de reeducação diafragmática, tosse assistida, tosse dirigida e reeducação costal global com bastão, com o intuito de melhorar a ventilação alveolar e capacitar o utente a manter a permeabilidade da via aérea, prevenindo complicações e melhorando a sua qualidade de vida.

Bibliografia

- Abreu, W. (2007). Formação e aprendizagem em contexto clínico: Fundamentos, teorias e considerações didáticas. *Coimbra: Formasau*, 295.
- Branco, T. & Santos, R. (2010). Reabilitação da Pessoa com AVC. Coimbra: Formasau
- Chaar, E. A., Hallit, S., Hajj, A., Aaraj, R., Kattan, J., Jabbour, H., & Khabbaz, L. R. (2018). Evaluating the impact of spirituality on the quality of life, anxiety, and depression among patients with cancer: an observational transversal study. *Supportive Care in Cancer*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4089-1>
- Cordeiro, M. & Menoita, E., (2012). Reeducação Funcional Respiratória in M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual De Boas Práticas Na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios E Técnicas*. Loures: Lusociência.
- Dafer, R., Rao, M., Shareef, A. & Sharma, A. (2008). Post stroke Depression. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 15(1), pp. 13-21.
- Menoita, E. (2012). Reabilitar a pessoa idosa com AVC. Loures: Lusociência.
- Rodrigues, C., Gomes, B., & Albuquerque, C. (2020). A reabilitação da pessoa com doença oncológica: enquadramento da atuação do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Millenium-Journal of Education, Technologies, and Health*, (5e), 219-224.
- Teasell, R., Bayona, N., & Bitensky, J. (2016). Background concepts in stroke rehabilitation. *Evidence-based review of stroke rehabilitation*. *Heart and Stroke Foundation Canadian Partnership for Stroke Recovery*.

**APÊNDICE X – Livreto de Enfermagem
de apoio à consulta de DPOC**

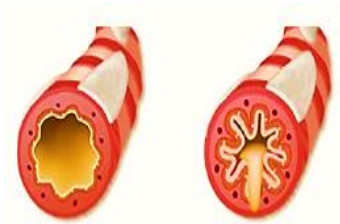
Consulta de DPOC



Fonte Imagem: <https://www.indice.eu/pt>

DPOC - DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Doença prevenível e tratável, caracterizada por sintomas respiratórios persistentes e pela obstrução progressiva ao fluxo aéreo, que se deve a alterações nas vias aéreas, geralmente causadas pela exposição significativa a partículas ou agentes nocivos,



Fonte Imagem: <https://www.medicinamitoseverdades.com>



Fonte Imagem: <https://www.medicinamitoseverdades.com>

como por exemplo o fumo do tabaco. Outros fatores de risco incluem idade avançada, infecções respiratórias, malnutrição, asma e o déficit de alfa1-antitripsina (fator genético).

SINTOMAS

- Dispneia (falta de ar)
- Tosse frequente
- Expectoração



Fonte Imagem: <https://www.alamy.com>

CONSULTA DE DPOC

É uma consulta conexa (médico + enfermeiro) dirigida aos utentes com DPOC onde é avaliado:

- Fatores de risco
- Sintomatologia (questionário CAT)
- Estado vacinal (gripe, pneumonia, tosse convulsa)
- Peso, tensão arterial, saturação de oxigénio
- Técnica inalatória e adesão terapêutica
- Disponibilidade para referenciação para a consulta de cessação tabágica



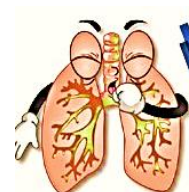
Fonte Imagem: <https://www.previneincendio.com>

OBJETIVOS DA CONSULTA DE DPOC

- * Prevenir a progressão da doença
- * Reduzir os sintomas
- * Ajustar a terapêutica
- * Vacinar contra a gripe e pneumonia
- * Prevenir e tratar exacerbações
- * Incentivar a cessação tabágica
- * Melhorar o estado de saúde e a qualidade de vida
- * Reduzir a mortalidade



Fonte Imagem: <https://dicasdefarmaceutica.blogspot.pt>



Fonte Imagem: <https://www.canstockphoto.com>

REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA

É uma intervenção terapêutica multidisciplinar, que direcionada à pessoa com DPOC, assenta em três pilares: **reeducação funcional respiratória, limpeza das vias aéreas e técnicas de conservação de energia.**

A reabilitação respiratória tem como objetivos:

- Reduzir o impacto psicológico e a tensão muscular;
- Mobilizar e remover as secreções brônquicas;
- Melhorar a ventilação pulmonar, as trocas gasosas e a oxigenação;
- Aumentar a resistência, a capacidade de exercício e independência na funcionalidade, quando associado ao treino de exercício;
- Capacitar a pessoa para a gestão da sua doença;
- Identificar e gerir as exacerbações ligeiras;
- Diminuir o número de internamentos e o recurso aos serviços de urgência.



Fonte Imagem:
<https://www.unifeso.edu>

REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

CONTROLO E DISSOCIAÇÃO DOS TEMPOS RESPIRATÓRIOS

- Inspiração lenta e controlada pelo nariz e uma expiração lenta e controlada pela boca. Este exercício visa a tomada de consciência da respiração e controlo da mesma, melhorando a coordenação e a eficácia dos músculos respiratórios.

EXPIRAÇÃO COM LÁBIOS SEMICERRADOS

1º inspiração lenta e profunda pelo nariz

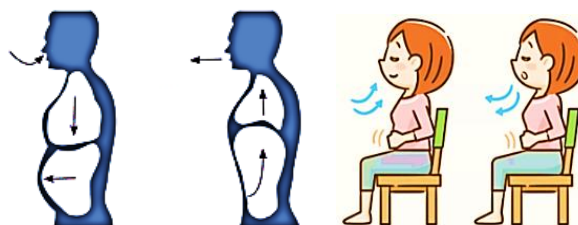
2º expiração com lábios semicerrados



Fonte Imagem: <https://portal-chsj.min-saude.pt>

REEDUCAÇÃO DIAFRAGMÁTICA

Respiração diafragmática com ênfase na inspiração e contração abdomino-diafragmática na expiração.



Fonte Imagem: <http://www.anadiaspsicologia.com>

<https://dhojeinterior.com.br>

REEDUCAÇÃO COSTAL GLOBAL

Melhora a mobilidade torácica e consequentemente a expansão torácica e a ventilação pulmonar.



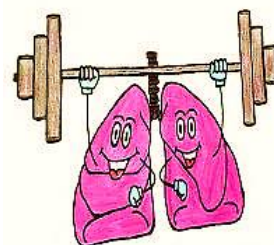
Fonte Imagem: <https://www.ulsm.min-saude.pt>

LIMPEZA DAS VIAS AÉREAS

Na pessoa com DPOC a expectoração é, habitualmente, espessa e viscosa, e tende a acumular-se nas vias aéreas, tornando a respiração mais difícil. A limpeza das vias aéreas, nomeadamente através da tosse, é de extrema importância, uma vez que a acumulação de expectoração nos pulmões pode causar infeções respiratórias.

TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA

- Realize as tarefas que consomem mais energia no período do dia em que se sente com mais energia (normalmente é no período da manhã);
- Divida os trabalhos em tarefas mais pequenas;
- Elimine as atividades que podem ser dispensadas;
- Sempre que necessário, solicite auxílio aos familiares ou cuidadores;
- Alterne as tarefas que lhe parecem ser mais exigentes com outras menos exigentes;
- Planeie períodos de repouso antes e após a realização das tarefas mais cansativas;
- Coordene a respiração com as actividades:
 - Inspire enquanto realiza o movimento menos cansativo;
 - Expire enquanto executa o movimento que implica mais esforço;
 - Evite sustar a respiração, mesmo que seja por curtos períodos.



Fonte Imagem: <https://www.unifeso.edu.br>

Exemplos:

- Para se levantar de uma cadeira: inspire profundamente antes de iniciar e expire lentamente enquanto se levanta;
 - Para levantar um peso, inspire profundamente e levante o peso enquanto expira lentamente.
- Coloque os materiais a serem utilizados em locais de fácil acesso;
 - Simplifique a realização de algumas tarefas (ex: elevador de sanita, barras de apoio lateral, calçadeira de cabo comprido, etc.);
 - Reduza os movimentos de tentar chegar, alcançar ou baixar-se, pois são os que causam maior falta de ar e cansaço;
 - Guarde os objetos que usa mais frequentemente em gavetas ou prateleiras que estão entre o nível da cintura e o dos ombros;
 - Realize o máximo de atividades possíveis sentado, gasta menos energia do que em pé e é uma posição mais favorável à respiração, como: passar a ferro, lavar a louça, tomar banho, calçar as meias e apertar os cordões (opte por calçado sem cordões ou com velcro).



Fonte Imagem: <https://pantheon.ufrj.br>



Fonte Imagem: <http://www.hospitalstacruz.com>

EM SITUAÇÕES DE FALTA DE AR...

- Quando sobe uma ladeira ou um lance de escadas;
- Quando realiza as suas actividades diárias;
- Quando tem acessos de tosse muito frequentes;

Peça ajuda e adote estas posições, ao mesmo tempo que realiza **respiração diafragmática** e **expiração com lábios semicerrados**.



Fonte Imagem: <http://3r.web.ua.pt>

- A falta de ar é menor na posição de sentado (posição de cocheiro) com o tronco inclinado para a frente.
- O apoio dos membros superiores e do pescoço relaxa a musculatura acessória da respiração e a reduz a falta de ar.

ATENÇÃO!!

Se estas estratégias não resultarem, deve contactar:

- USF [REDACTED] (2a a 6a das 8h às 20h)
- Linha SNS 24 – 808242424
- Serviço de Urgência do [REDACTED]
- 112 - INEM



Fonte Imagem: <https://www.unifeso.edu.br>



Fonte Imagem: <https://www.unifeso.edu.br>

Referências Bibliográficas:

Cordeiro, M. do C. O., & Menoita, E. C. P. C. (2012). Manual de boas práticas na reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas. Lusociência.

Direção-Geral da Saúde. (2009). Orientações técnicas sobre reabilitação respiratória na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC): circular normativa n.º 40A/DSPCD, de 27/10/2009.

Hill, CJ, Lazzeri, M., & D'Abrosca, F. (2018). Exercícios respiratórios e técnicas de limpeza de muco na reabilitação pulmonar. In *Manual de reabilitação pulmonar* (pp. 205-216). Springer, Cham.

Singh, D., Agustí, A., Anzueto, A., Barnes, PJ, Bourbeau, J., Celli, BR, ... & Vogelmeier, C. (2019). Estratégia global para o diagnóstico, gestão e prevenção da doença pulmonar obstrutiva crónica: o relatório do comité científico GOLD 2019. *European Respiratory Journal*, 53 (5).

Elaborado por:

Vânia Martins – Aluna do 12º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Orientação:

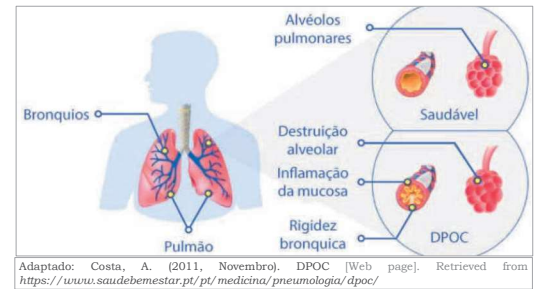
Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação – 

**APÊNDICE XI – Poster “Intervenção organizada nos utentes
com DPOC da USF [REDACTED]”**

INTERVENÇÃO ORGANIZADA NOS UTENTES COM DPOC DA USF-

Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

- É quarta causa de morte mundial (mais de 3 milhões de mortes por ano);
- Afeta 210 milhões de pessoas no mundo;
- Tem uma prevalência de 14,2 % nas pessoas com > 40 anos em Portugal;
- Doença respiratória multifatorial, prevenível e tratável;
- Caracteriza-se por sintomas respiratórios persistentes e pela obstrução progressiva ao fluxo aéreo devido a alterações nas vias aéreas;
- Fatores de risco: Individuais (genéticos, asma, desenvolvimento pulmonar); Ambientais (exposição significativa a partículas ou agentes nocivos como fumo do tabaco, poluição, combustão da biomassa).



EM QUE CONSISTE

- * Consulta dirigida aos utentes com diagnóstico de DPOC (Espirometria: FEV1/FVC<0,70 pós-broncodilatação com teste de reversibilidade brônquica negativo);
- * Consulta conexa (médico + enfermeiro);
- * Follow-up de acordo com gravidade/controlo da doença;
- * 138 utentes sinalizados- 1ª consulta efetuada a 31 deles no 1º ano de intervenção.

OBJETIVOS

- * Promover a literacia em saúde na DPOC;
- * Avaliar sintomas e risco de agudização;
- * Aplicar algoritmo ABCD/GOLD para adequar terapêutica inalatória;
- * Otimizar a técnica inalatória;
- * Incentivar a cessação tabágica e vacinação;
- * Avaliar necessidade de reabilitação respiratória;
- * Melhorar a qualidade de vida;
- * Reduzir exacerbações e a mortalidade associada.

O QUE É AVALIADO

- * Fatores de risco individuais e ambientais;
- * Comorbilidades;
- * Sintomatologia (CAT);
- * Estado vacinal (gripe, Covid19, pneumonia, tosse convulsa);
- * Peso, tensão arterial, saturação de oxigénio, FEV1 (mini-espirómetro);
- * Técnica inalatória e adesão terapêutica;
- * Aferição individualizada da adequação do dispositivo à capacidade inalatória de cada utente, através do device In Check Dial G16;
- * Disponibilidade para referência para a consulta de cessação tabágica.

PAPEL DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO

REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA

GESTÃO DO REGIME TERAPÊUTICO

- **Reeducação funcional respiratória** (controlo e dissociação dos tempos respiratórios, expiração com lábios com semicerrados, reeducação diafragmática e reeducação costal global)
- **Limpeza das vias aéreas;**
- **Técnicas de conservação de energia** (Ensino e treino de técnicas respiratórias – exemplificação e entrega de manual com informação complementar)
- **Ensino e treino da técnica inalatória**

OBJETIVOS:

- reduzir o impacto psicológico e a tensão muscular;
- mobilizar e remover as secreções brônquicas;
- melhorar a ventilação pulmonar, trocas gasosas e oxigenação;
- aumentar a resistência, capacidade de exercício e independência na funcionalidade (associado ao treino de exercício);
- capacitar a pessoa para a gestão da sua doença;
- identificar e gerir as exacerbações ligeiras;
- diminuir o número de internamentos e o recurso ao serviço de urgência.

Bibliografia

- Cordeiro, M. do C. O., & Menoita, E. C. P. C. (2012). Manual de boas práticas na reabilitação Respiratória: Conceitos, Principios e Técnicas. Lusociência.
- Costa, A. (2011, Novembro). DPOC [Web page]. Retrieved from <https://www.saudebemestar.pt/pt/medicina/pneumologia/dpoc/>
- Direção-Geral da Saúde. (2009). Orientações técnicas sobre reabilitação respiratória na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC): circular normativa n.º 40A/DSPCD, de 27/10/2009.
- GOLD. (2022). Gold Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Retrieved from https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2021/12/GOLD-REPORT-2022-v1.1-22Nov2021_WMVP.pdf
- Hill, C.J., Lazzeri, M., & D'Abrosca, F. (2018). Exercícios respiratórios e técnicas de limpeza de muco na reabilitação pulmonar. In Manual de reabilitação pulmonar (pp. 205-216).
- Springer, Cham. Singh, D., Agusti, A., Anzueto, A., Barnes, P.J., Bourbeau, J., Celli, B.R., ... & Vogelmeier, C. (2019). Estratégia global para o diagnóstico, gestão e prevenção da doença pulmonar obstrutiva crónica: o relatório do comité científico GOLD 2019. European Respiratory Journal, 53 (5).



12º Curso de Mestrado na Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação

Estudante: Vânia Martins
Enfermeira Orientadora: [Redacted]
Professora Orientadora: Vanda Marques Pinto
Médica Responsável: [Redacted]

APÊNDICE XII – Estudo de caso (UCIP)

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540



**Lisboa
Novembro 2021**

**12º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação**

Unidade Curricular Estágio com Relatório

Estudo de Caso

Discente

Vânia Marisa Gaspar Martins, nº 10540

Docente: Professora Doutora Vanda Lopes da Costa

Orientadores: Enfº [REDACTED]; Enfª [REDACTED]

(Serviço UCIP, [REDACTED])

Lisboa

Novembro 2021

Abreviaturas

AP – Auscultação pulmonar

AVD – Atividades de vida diária

BFO – Broncofibroscopia

CiCa – Citrato de cálcio

CIPE® - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DM – Diabetes Mellitus

DRC – Doença Renal Crônica

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FiO2 – Fração inspirada de oxigênio

FR – Frequência respiratória

GSA – Gasimetria arterial

GCS – Escala de coma de Glasgow

HDFVVC – Hemodiafiltração Veno-Venosa Contínua

HFOT – High Flow Oxygen Therapy (oxigênio de alto fluxo)

HTA – Hipertensão Arterial

IC – Insuficiência Cardíaca

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

LBA – Lavado broncoalveolar

MAD – Máscara facial de alto débito

MID – Membro inferior direito

MIE – Membro inferior esquerdo

MRC – Medical Research Council

MS – Membros superiores

MV – Murmúrio vesicular

O2 – Oxigênio

OD – Olho direito

OE – Olho esquerdo

PA/CPAP – Pressão Assistida

PAM – Pressão arterial média

PC – Pressão controlada

PCR – Proteína C Reactiva

PEEP - Pressão positiva no final da expiração

Pi – Pressão inspiratória

PS – Pressão de suporte

RASS – Escala de agitação e sedação de Richmond

RFR – Reeducação funcional respiratória

SpO2 – Saturações de oxigênio

T – Temperatura

TA – Tensão arterial

TAC – Tomografia computadorizada

TOT – Tubo orotraqueal

TSR – Técnica de substituição renal

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VC - Volume controlado

VM – volume/min

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

Introdução.....	5
1. Colheita de Dados	
1.1 Dados Pessoais	6
1.2 História da Doença Pgressa	6
1.3 História da Doença Atual	7
1.4 Evolução Clínica	7
2. Avaliação de Enfermagem de Reabilitação	
2.1 Avaliação Hemodinâmica	11
2.2 Avaliação Função Respiratória.....	11
2.3 Avaliação Neurológica.....	12
2.4 Avaliação da Função Muscular.....	13
2.4.1 Avaliação das Atividades de Vida Diária	14
3. Plano de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação	15
4. Bibliografia.....	23
Apêndices.....	24
Apêndice I – Escala de Comportamentos Indicadores de Dor – ESCID	25
Apêndice II – Escala de Coma de Glasgow	26
Apêndice III – Escala de Agitação e Sedação de Richmond – RASS	27
Apêndice IV – Medical Research Council – MRC.....	28
APÊNDICE V – Índice de Barthel.....	29

INTRODUÇÃO

No âmbito do 12º curso de Mestrado de Enfermagem em Reabilitação, no âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório, foi proposto a elaboração de um estudo de caso em cada local de estágio, no sentido de promover a reflexão e análise crítica das situações de cuidados e, de modo, a refletir as competências exigidas e ambicionadas pelo estudante (expressas no projeto de estágio). O presente estágio está a decorrer na UCIP do [REDACTED]

A escolha deste caso vai de encontro aos objetivos delineados aquando da formulação do projeto de estágio, em que pretendo desenvolver competências no domínio dos cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação de VMI, de modo a elaborar, implementar e avaliar planos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação com vista à reeducação funcional da pessoa em situação de VMI.

O presente estudo de caso aborda a situação do Sr. A.N., um utente que se encontra sob VMI no contexto de Pneumonia adquirida na comunidade. O meu primeiro contacto com este utente foi no dia 29/10 e tive a oportunidade de participar e exercer cuidados de reabilitação durante cinco dias (entra o dia 29/10 e 11/11).

Para a contextualização e descrição da situação clínica foram utilizados os dados existentes no processo do doente, através do aplicativo informático. Para a elaboração do plano de cuidados foi utilizada a linguagem CIPE®, integrada no aplicativo informático B-ICU.Care, utilizado no serviço.

Pretende-se que este estudo de caso reflita o papel do EEER decisivo na abordagem à pessoa em situação de VMI, na prevenção e minimização das consequências da imobilidade e dos efeitos adversos associados à VMI, tanto a nível motor como respiratório.

1. COLHEITA DE DADOS

(dados obtidos do processo do doente)

1.1 Dados Pessoais	
Nome: A.N.	Raça: Leucodérmica
Idade: 87 anos	Estado Civil: Casado
Data de nascimento: 25/06/1934	Agregado familiar: Esposa e filha
Sexo: Masculino	Pessoa significativa/cuidador: Filha

1.2 História da Doença Progressiva	
Antecedentes pessoais	- HTA; DM tipo II ; Dislipidemia; - IC com Fração de Ejeção preservada; - Cardiopatia isquémica (EAM em 1994 submetido a angioplastia, angina instável submetido a triplo bypass aortocoronário no Hospital Santa Cruz em 10/2013); - AVC isquémico embólico em 2013 no pós-operatório, com afasia ligeira sequelar; Forâmen oval patente (shunt esquerdo-direito) sem indicação para encerramento); - Flutter auricular paroxístico sob anticoagulação oral; - DRC agudizada; - Anemia com ferroopenia funcional; - Colecistectomia laparoscópica por litíase vesicular litíásica com colecistite sem obstrução em 2007; - Cirurgia a catarata no OE em 5/2017 e do OD em 8/2018; - Síndrome depressivo reativo.
Terapêutica ambulatoria	- Esomeprazol 40mg 1cp em Jejum - Amiodarona 200mg 1cp ao Almoço - Bisoprolol 5mg ½ cp ap Pequeno-almoço - Rivaroxabano 15mg 1cp ao Almoço - Furosemido 1cp em jejum e ½ cp ao Lanche - Azilsartan 80mg 1cp ao Pequeno-almoço - Rilmenidina 1mg 1cp ao Jantar - Lercanidipina 20mg 1cp Jantar - Linagliptina 5mg 1cp ao Pequeno-almoço - Atorvastatina 40mg 1cp ao Jantar - Trazadona 100mg 1cp ao Deitar - Sulodexida 250mg 1cp ao Almoço e Jantar - Sertralina 50mg 1cp ao Pequeno- almoço

1.3 História da Doença Atual

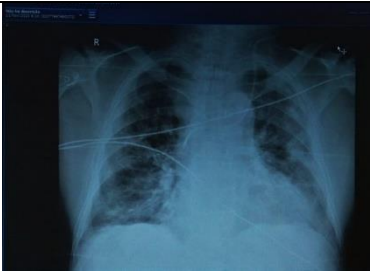
Data de admissão	24/10/2021
Motivo de Internamento	Contactado INEM por queixas de dispneia e astenia desde o dia 23/10. À chegada do INEM apresentava-se polipneico, com SpO2 80% em ar ambiente. Referia que as queixas de dispneia tinham meses de evolução. No SU, GCS 15, calmo, colaborante, eupneico, SpO2 96% com O2 3l/min. Sem sinais de má perfusão.
Meios complementares de diagnóstico	- ECG: Flutter auricular - GSA (O2 3l/min): pH 7,35; pCO2 39,2; pO2 70,8; HCO3 21,4; SO2 92,9; K 4,6; Lact 1,6; - Análises: Hb 9; leucócitos 9200, PCR 5,1; - Antigenurias Streptococcus pneumoniae e Legionella pneumophila negativas; - Pesquisa virus influenza negativa; 1º Pesquisa Sars Cov2 negativa; - HC 24/10: negativas; - Rx Tórax: infiltrados bilaterais; - TAC TX: múltiplos infiltrados consolidados pneumónicos envolvendo os segmentos posteriores dos lobos superiores e inferiores, mais confluentes e de maior volumetria nos lobos inferiores. Derrame pleural bilateral de fina espessura. Sem pneumotórax.
Diagnóstico clínico	Pneumonia adquirida na comunidade sem isolamento de agente.

1.4 Evolução Clínica

24/10	- GCS 15 (O=4; V=5; M=6), pupilas isocóricas e isorreativas. - iniciou antibioterapia empiricamente com Piperacilina/Tazobactam. - Agravamento da insuficiência respiratória - polipneico, sob O2 por MAD a 15L. - Admitido na UCIP: insuficiência respiratória com hioxémia grave. - Iniciou HFOT a 40L/min e FiO2 80%. - Por aumento da PCR, alterada a antibioterapia para ceftriaxone e claritromicina.	 - Rx tórax: infiltrados bilaterais - AP: MV mantido, crepitações bibasais - GSA (MAD): pH 7,31; pCO2 43; pO2 64; HCO3 21; SO2 90%; N143; K 4,5; Lact 0,6. - GSA (HFOT): pH 7,37; pCO2 33,6; pO2 95,8; HCO3 20,4.
--------------	---	---

27/10	- Agravamento da hipoxemia – inicia VMI, após curarização com rocurônio e analgesia com remifentanil. - Modalidade ventilatória – PC: Pi 16, PEEP 12, FiO2 60%, FR 15, VC 480ml. - Realizou BFO com colheita de LBA (secreções hemoptóicas) para exame bacteriológico e micobacteriológico, pesquisa de vírus, pneumocystis, antigénio galactoman. - Mantém agravamento da insuficiência respiratória, pelo que suspende ceftriaxone e inicia Piperacilina/Tazobactam.	 - Rx tórax: hipotransparência difusa, sobretudo na ½ inferior do hemitórax direito. - AP: MV diminuído nas bases, presença de crepitações nos lobos médios e inferiores. - GSA (FiO2 60%): pH 7,22; pCO2 52,4; pO2 96,7; HCO3 19,3, Lact 1,2. - Análises: Leucócitos 11,5 x10 ^9/L PCR 17,32 mg/dl
29/10	- Sedoanalgesiado com propofol e remifentanilo, RASS -4. - Modalidade ventilatória – PC: Pi 16, PEEP 12, FiO2 40%, FR 18, VM 10,5L/min, VC 500ml. - Oligoanúria e agravamento da função renal. - Iniciou suporte vasopressor com perfusão de noradrenalina para PAM 60-70 mmHg. - Inicia programa de reabilitação (reeducação funcional respiratória e motora)	- Pesquisa SARS COV2 negativo a 23, 24 e 25/10. - GSA: pH 7,22; pCO2 51; pO2 71; HCO3 19; SpO2 92%. - Análises: Cr 1,6>3 mg/dl; U 120 mg/dl - TAC torácica: maior componente de atelectasia à direita e discreto aumento de derrame pleural. Sem achados que justifiquem o agravamento da função renal.
30/10	- Sedoanalgesiado com propofol e remifentanilo, RASS -4. - Alterada modalidade ventilatória – PA/CPAP: FiO2 50%, PEEP 10, PS 13, FR 20, VM 9,5 L/min, VC 450ml. - Iniciou TSR HDFVVC com heparina - Suspendeu noradrenalina.	- GSA (FiO2 50%): pH 7,24; pCO2 50; pO2 85; HCO3 19; SpO2 94%. - Análises: Cr 3,76 mg/dl; U 140 mg/dl

4/11	- Suspende propofol e remifentanilo e inicia dexdor. RASS-2, com abertura ocular à chamada. - Modalidade ventilatória - PA/CPAP: FiO2 65%, PEEP 8, PS 10, VC 480ml. - Trocou o catéter venoso central e a linha arterial, foram colhidas hemoculturas.	- Rx Tórax: Hipotransparência difusa mais acentuada no 1/3 inferior do pulmão direito. - AP: MV mantido, simétrico mas diminuído na 1/2 inferior de ambos os campos pulmonares. Presença de roncosp e crepitações dispersos em ambos os campos pulmonares. - GSA (FiO2 65%): pH 7,39; pCO2 40; pO2 67,3; HCO3 24.
5/11	- RASS-2, com abertura ocular à chamada, não comunica. - Períodos de polipneia com desadaptação ventilatória – mantém-se em PA/CPAP: FiO2 55%, PEEP 8, PS 10, FR 30/40 rpm. - Por agravamento da função renal e anúria, reiniciou TSR com CiCa. - Inicia vancomicina em perfusão e meropenem – Pneumonia associada ao ventilador a <i>Enterobacter hormaechei</i>	- GSA: pH 7,30; pCO2 41,8; pO2 68,4; SpO2 92,7%. - Análises: Cr 3,06 mg/dl; U 89 mg/dl PCR 19,79 mg/dl - LBA 3/11: <i>Enterobacter hormaechei</i> - Ponta de LA 3/11: <i>Staphylococcus epidermidis</i> - Hemoculturas 3/11: gram + em crescimento
10/11	- Sem sedoanalgesia. - GCS 12 (O=4; V=2; M=6), RASS 0. - Período de Tubo em T com O2 a 15l/min, mas verificou-se agravamento da hipoxemia. Volta a ficar em PA/CPAP: FiO2 40%, PEEP 4, PS 6, FR 19.	- GSA (O2 Tubo em T): pH 7,37; pCO2 38; pO2 49,9; HCO3 21,4.

11/11	- GCS 12 (O=4; V=2; M=6), RASS +1. - Modalidade ventilatória – PA/CIPAP: FiO2 35%, PEEP 6, PS 0, FR 15, VM 9 L/min. Bem tolerado. - Após 2h, foi colocado em Tubo em T com O2 a 15l/min. - Após 4h, encontra-se polipneico, sem dessaturação, pelo que foi reconectado ao ventilador em PA/CPAP: FiO2 50%, PEEP 6, PS 8, FR 21, VM 11, VC 530.	 - Rx Tórax: hipotransparência no 1/3 inferior do pulmão esquerdo. - AP: MV mantido mas diminuído nas bases, simétrico, com presença de roncos dispersos nos 2 campos pulmonares. - GSA (FiO2 50%): pH 7,40; pCO2 38; pO2 112; HCO3 23; SpO2 98%.
12/11	- GCS 14 (O=4; V=4; M=6), RASS +1. - Novo período de Tubo em T a 12L/min. - Extubado orotraquealmente. - Ventilação espontânea – Inicia HFOT 40L e FiO2 60%, reduzindo depois para FiO2 40%. - A sessão de TSR foi suspensa por hipotensão (TAs 50mmHg). Iniciou noradrenalina. - Suspendeu vancomicina e meropenem.	- GSA (O2 12l/min): pH 7,40; pCO2 39,4; pO2 59,5; HCO3 24,3; SpO2 91%. - GSA (HFOT): pH 7,32; pCO2 45; pO2 142. - Análises: Cr 3,45 mg/dl; U 110 mg/dl PCR 5,97 mg/dl
13/11 - 15/11	- GCS 14 (O=4; V=4; M=6), RASS 0 - Orientado na pessoa e espaço, desorientado no tempo, cumpre ordens simples. - Ventilação espontânea – O2 suplementar por Máscara de Venturi 35%. - Reflexo de tosse presente, pouco eficaz. - Anúria - Transferido para o Serviço de Nefrologia (Hospital Santa Cruz).	 - Rx Tórax: hipotransparência na base do pulmão esquerdo. - AP: MV mantido, simétrico, presença de roncos dispersos em ambos os campos pulmonares. - GSA (MVenturi 35%): pH 7,36; pCO2 43,2; pO2 83,6; HCO3 21,7. - Análises: Cr 2,79 mg/dl; U 70 mg/dl

2. AVALIAÇÃO DA ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

2.1 Avaliação Hemodinâmica (29/10/21)

Sinais Vitais	TA:114/58 mmHg
	FC: 80 bpm
	FR: 18 rpm
	T timpânica: 35,6°C
	Dor: 2 (Escala ESCID) (Apêndice I)
	SpO2: 94%
Ritmo cardíaco	Flutter auricular com resposta ventricular controlada

2.2 Avaliação da Função Respiratória (29/10/21)

Ventilação	Sob VMI na modalidade PC: Pi 16, PEEP 12, FiO2 40%, FR 18, VM 10,5L/min, VC 500ml.
Padrão respiratório	Respiração simétrica, com ritmo regular, de predomínio tóraco-abdominal e superficial. Está bem adaptado à prótese ventilatória.
Inspeção torácica	Tórax simétrico, sem retrações ou abaulamentos e sem deformações aparentes
Auscultação pulmonar	Murmúrio vesicular diminuído nas bases pulmonares bilateralmente. Presença de ruídos adventícios (roncos) presentes bilateralmente, mas mais acentuado no hemitórax direito.
Radiografia torácica	 -Incidência antero-posterior (AP). -Não centrado (as extremidades internas das clavículas não estão equidistantes). -Pouco inspirado (identificam-se menos de 8 arcos costais posteriores) -Muito penetrado (visualiza-se a coluna vertebral). Apresenta hipotransparência difusa com opacificação no lobo inferior do pulmão direito não sendo possível observar o seio cardiofrênico direito.
Tosse	Presente mas pouco eficaz. Dificuldade na mobilização de secreções.
Características das Secreções	Secreções mucopurulentas com laivos hemáticos, espessas e em moderada quantidade.

2.3 Avaliação Neurológica (29/10/21)

Estado Mental	
Estado de consciência	Escala de Coma de Glasgow - score 7 (O=2; V=1; M=4) Abertura ocular ao estímulo doloroso (2); Sem resposta verbal (1); Reage à dor mas não localiza (4) (Apêndice II)
Estado de Orientação	não foi possível avaliar (Score -4 RASS – Escala de Agitação e Sedação de Richmond) (Apêndice III)

Pares Cranianos	
➤ I Olfativo	não foi possível avaliar
➤ II Ótico	não foi possível avaliar
➤ III Oculomotor ➤ IV Patético ➤ VI Motor Ocular Externo	Pupilas isocóricas e isorreativas, sem movimentos sacádicos ou nistagmo
➤ V Trigêmio	Mantém reflexo córneo-palpebral
➤ VII Facial	Sem assimetria facial ou apagamento do sulco nasogeniano
➤ VIII Vestíbulo - Coclear	não foi possível avaliar
➤ IX Glossofaríngeo	não foi possível avaliar
➤ X Vago	Reflexo de vômito e tosse presentes
➤ XI Espinhal	não foi possível avaliar
➤ XII Hipoglosso	não foi possível avaliar

Sensibilidade	
➤ Superficial	
Dolorosa	Sensibilidade dolorosa diminuída
Térmica e Tátil	não foi possível avaliar
➤ Profunda	
Postural, Vibratória e Pressão	não foi possível avaliar

Atenção / Memória / Linguagem / Coordenação motora / Equilíbrio	não foi possível avaliar
--	--------------------------

2.4 Avaliação da Força Muscular

Escala Medical Research Council – MRC (Apêndice IV)

Segmentos	Movimento	MRC (29/10)	
Cabeça e Pescoço	Flexão	0/5	
	Extensão	0/5	
	Rotação lateral	0/5	
	Inclinação lateral	0/5	
Membro Superior		Dto	Esq
Escápulo-umeral	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
	Adução	0/5	0/5
	Abdução	0/5	0/5
	Rotação interna	0/5	0/5
	Rotação externa	0/5	0/5
	Elevação	0/5	0/5
	Depressão	0/5	0/5
	Circundação	0/5	0/5
Cotovelo	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
Antebraço	Pronação	0/5	0/5
	Supinação	0/5	0/5
Punho	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
	Desvio radial	0/5	0/5
	Desvio cubital	0/5	0/5
	Circundação	0/5	0/5
Dedos	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
	Adução	0/5	0/5
	Abdução	0/5	0/5
	Oponência do polegar	0/5	0/5
Membro Inferior		Dto	Esq
Coxo-femural	Extensão	0/5	0/5
	Flexão	0/5	0/5
	Adução	0/5	0/5
	Abdução	0/5	0/5
	Rotação interna	0/5	0/5
	Rotação externa	0/5	0/5

Joelho	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
Tíbio-társica	Flexão plantar	0/5	0/5
	Dorsiflexão	0/5	0/5
	Inversão	0/5	0/5
	Eversão	0/5	0/5
Dedos	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5

2.4.1 Escala de Avaliação das Atividades de Vida Diária (Apêndice V)

Índice de Barthel	
Higiene pessoal	0 = dependente
Evacuar	0 = dependente
Urinar	0 = dependente
Ir à casa de banho	0 = dependente
Alimentar-se	0 = dependente
Transferências	0 = dependente
Mobilidade	0 = dependente
Vestir-se	0 = dependente
Escadas	0 = dependente
Banho	0 = dependente
Total = 0 (Dependência total)	

3. PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO
29/10	Ventilação comprometida	Promover a sincronia e adaptação ao ventilador, diminuindo o trabalho respiratório Melhorar a relação Ventilação/Perfusão Promover a melhoria da expansão torácica e da ventilação pulmonar Promover o fortalecimento dos músculos respiratórios	- Observar o RX do tórax. - Proporcionar um ambiente seguro e com privacidade para a realização da intervenção. - Auscultar o tórax, avaliar características da respiração e monitorizar sinais vitais antes e após a intervenção. - Promover um posicionamento de relaxamento para a realização das técnicas de reeducação funcional respiratória (RFR): • Do tipo abdomino-diafragmático • Do tipo costal seletivo, com abertura costal, com maior incidência no hemitórax direito • Drenagem postural modificada com	<u>Dia 29/10</u> -Rx tórax: hipotransparência difusa e opacificação no lobo inferior do pulmão direito, não se visualiza o seio cardiofrênico direito. -AP: MV diminuído nas bases pulmonares bilateralmente. Ruídos adventícios (roncos) presentes bilateralmente, mais acentuado no hemitórax direito. - VMI - PC: Pi 16, PEEP 12, FiO2 40%, FR 18, VM 10,5L/min, VC 500ml. Está bem adaptado à prótese ventilatória. - Sinais vitais: antes RFR: TA 114/58mmHg, FC 80bpm, FR 18rpm, SpO2 94%; após RFR: TA 125/60mmHg, FC 82bpm, FR 22rpm, SpO2 95%. - Aspiradas secreções mucopurulentas, com laivos hemáticos, espessas e em moderada quantidade.

			ênfase no hemitórax direito • Manobras acessórias (Vibrocompressão) • Hiperinsuflação com ressuscitador manual ou com ventilador mecânico • Ventilação dirigida • Aspirar secreções pelo tubo traqueal e na orofaringe - Otimizar a ventilação através do posicionamento em semi-fowler ou em decúbito lateral em semi-fowler.	-Otimização dos parâmetros ventilatórios durante a realização de RFR (Volume corrente e Volume/minuto). <u>Dia 11/11</u> -Rx Tórax: hipotransparência no 1/3 inferior do pulmão esquerdo. -AP: MV mantido mas diminuído nas bases, simétrico, com presença de roncos dispersos nos 2 campos pulmonares. - VMI na modalidade PA/CPAP: FiO2 50%, PEEP 6, PS 8, FR 21, VM 11, VC 530. Em processo de desmame ventilatório. Esteve hoje um período de 2h em CPAP e 4h com O2 por Tubo em T, sem dessaturação. -Realizadas técnicas de RFR, com ênfase no pulmão esquerdo. - Sinais vitais: antes RFR: TA 128/48mmHg, FC 82bpm, FR 21rpm, SpO2 93%; após RFR: TA 115/45mmHg, FC 76bpm, FR 22rpm, SpO2 98%. -Aspiradas secreções mucopurulentas, espessas, em grande quantidade.
--	--	--	---	---

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO
29/10	Limpeza das vias aéreas ineficaz	Manter a permeabilidade das vias aéreas Promover a mobilização e eliminação de secreções/higiene brônquica Prevenir a pneumonia associada à ventilação	- Observar o RX do tórax. -Auscultar o tórax, avaliar as características da respiração e monitorizar sinais vitais antes e após a intervenção. - Avaliar o reflexo de tosse. -Promover a humidificação das secreções brônquicas através da aplicação de soro fisiológico ou atmosfera húmida - Executar os exercícios de RFR: • Drenagem postural com ênfase na drenagem do hemitórax direita • Manobras acessórias (Vibrocompressão) • Hiperinsuflação com ressuscitador manual ou com ventilador mecânico • Aspirar secreções pelo tubo traqueal e na orofaringe - Vigiar as características das secreções.	<u>Dia 29/10</u> -Tosse não ineficaz. -Aspiradas secreções mucopurulentas, espessas, com laivos hemáticos, em moderada quantidade. -Após os exercícios de RFR à auscultação apresentava melhoria com diminuição dos roncos pulmonares. <u>Dia 11/11</u> -Rx Tórax: hipotransparência no 1/3 inferior do pulmão esquerdo. -Tosse não ineficaz. -Realizadas técnicas de RFR, com ênfase no pulmão esquerdo. -Aspiradas secreções mucopurulentas, espessas, em grande quantidade.

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AValiação
29/10	Risco para déficit no autocuidado em manter a integridade cutânea	Prevenir a alteração da integridade cutânea	-Monitorizar grau de risco de úlcera de pressão com escala de Braden. -Fornecer colchão de pressão alternada e equipamento para alívio de pressão (almofadas) - Efetuar alternância de decúbitos de 3/3 horas. -Garantir aporte nutricional e hídrico adequados. -Vigiar a pele. -Vigiar sinais de úlcera de pressão. - Registrar alterações cutâneas. - Promover a mobilização precoce.	<u>Dia 29/10</u> -Score na escala de Braden = 9 (alto risco para o desenvolvimento de úlcera de pressão) -Tolera nutrição entérica -Não apresenta alterações da integridade cutânea. <u>Dia 11/11</u> -Score na escala de Braden = 9 (alto risco) -Foi ajustada nutrição entérica por apresentar episódios de dejeções diarreicas. -Ainda não fez o primeiro levante por se encontrar sob TSR pelo catéter de hemodiálise que tem na femoral direita.

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AValiação
29/10	Mobilidade comprometida em grau elevado	Manter a amplitude articular Estimular a força e tônus muscular Impedir e corrigir posições viciosas e antiálgicas Prevenir o declínio funcional	-Avaliar o estado de consciência através da GCS e RASS. -Proporcionar um ambiente seguro e com privacidade para realizar o plano de reabilitação. -Avaliar a força muscular (escala de MRC) e sensibilidade. -Monitorizar atividades de vida diária através do Índice de Barthel. - Realizar mobilizações musculó-articulares passivas: <u>Cabeça e pescoço:</u> • Flexão/extensão, rotação lateral e inclinação lateral <u>Membro superior:</u> • Flexão/extensão e adução/abdução da mão com oposição do polegar. • Flexão/extensão, desvio radial/cubital e circundação do punho • Supinação e pronação do antebraço • Flexão/extensão do cotovelo • Adução/Abdução, circundação e elevação/depressão do ombro <u>Membro inferior:</u> • Flexão/extensão e adução/abdução dos dedos do pé	<u>Dia 29/10</u> -GCS 7 (O=2; V=1; M=4), RASS -4 -Força muscular nos MS e MI Grau 0 (MRC) -Sensibilidade superficial dolorosa diminuída -Índice de Barthel = 0 (Dependente total nas actividades de vida diária) -Dor 2 (escala ESCID) antes e após a intervenção <u>Dia 11/10</u> -GCS 12 (O=4; V=2; M=6), RASS+1 -Força muscular nos MS e MI Grau 3 (MRC) -Sensibilidade superficial presente (térmica, tátil e

			• Abdução/adução e eversão/inversão da tibiotársica • Flexão/extensão do joelho • Flexão/extensão, abdução/adução e rotação interna/externa da articulação coxo-femural - Avaliar a dor durante e no final dos exercícios.	dolorosa) -Realizar mobilizações muscularto-articulares passivas e ativas assistidas, nos MS e no MIE (no MID foram mais limitadas pela presença de catéter de hemodiálise na femoral direita), incentivando a participação do utente
--	--	--	---	---

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AVALIAÇÃO
29/10	Auto Cuidado comprometido em grau elevado	Promover o auto cuidado Promover a independência para as AVD	- Avaliar a capacidade para a realização do autocuidado (Escala de Barthel). <u>Beber e Comer:</u> • Alimentar o utente por sonda nasogástrica de acordo com o protocolo de nutrição entérica do serviço - Garantir o aporte nutricional e hídrico adequados. <u>Higiene e Vestuário:</u> - Realizar os cuidados de higiene e conforto no leito - Realizar cuidados à mucosa oral pela presença do TOT <u>Eliminação:</u> • Avaliar necessidade de algaliação em função da situação clínica atual do utente • Promover o trânsito intestinal (por via farmacológica) - Melhorar o conforto e bem-estar. -Promover privacidade.	<u>Dia 29/10</u> -Escala de Barthel: 0 – dependente total na realização das AVD -Tolera a nutrição entérica. Glicémias capilares > 200mg/dl, com necessidade de correção insulínica de acordo com o protocolo do serviço. -Realizados cuidados de higiene e conforto no leito. Apresenta pele e mucosa oral integra. -Algaliado no contexto de monitorização de balanço hídrico. <u>Dia 11/11</u> -Escala de Barthel: 0 – dependente total na realização das AVD -Prestados todos os cuidados de enfermagem ao utente de modo a satisfazer as suas necessidades de auto cuidado.

DATA	DIAGNÓSTICOS DE ER	OBJETIVO	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	AValiação
29/10	Comunicação comprometida	Estabelecer estratégias de comunicação eficaz que permitam identificar as necessidades do utente Controlar a ansiedade pela incapacidade de expressão verbal	-Explicar ao doente a alteração da comunicação verbal pelo atual estado clínico (VMI). -Otimizar a comunicação enfermeiro/utente [falar pausadamente; dar instruções simples e uma de cada vez; usar palavras simples e frases curtas). - Adotar estratégias de comunicação não verbal com o uso de dispositivos auxiliares de comunicação (imagens de objetos, letras e números de 1-10), de modo a que o doente elabore palavras e frases. -Incentivar estratégias de controlo de ansiedade quando o utente não é percebido pelo profissional de saúde ou familiares. -Encorajar a família a conversar com o utente.	<u>Dia 29/10</u> -GCS 7 (O=2; V=1; M=4), RASS -4 -VMI na modalidade PC -São explicados ao utente os procedimentos que se vão executar. <u>Dia 11/11</u> -GCS 12 (O=4; V=2; M=6), RASS +1. -VMI na modalidade PA/CPAP -Apresentou alguns episódios de inquietação/agitação manifestada por tentativa de exteriorizar o TOT e outros dispositivos, após situações em que tentava comunicar com os enfermeiros mas não era compreendido. -Foi incentivada a comunicação não-verbal, procurando a orientação espaço- temporal do utente e foi-lhe explicado o seu estado clínico atual. O utente ficou mais calmo e relaxado. -São explicados ao utente os procedimentos que se vão executar e solicitada a sua participação nos cuidados.

4. BIBLIOGRAFIA

- Baptista, R. (2003). Avaliação do Doente com Alteração do Estado de Consciência–Escala de Glasgow. *Revista de Enfermagem Referência*, 77-80.
- Cordeiro, M. & Menoita, E., (2012). Reeducação Funcional Respiratória in M. Cordeiro & E. Menoita, (2012). *Manual De Boas Práticas Na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios E Técnicas*. Loures: Lusociência.
- Marco, I. L., Muñoz, M. S., Ruiz, T. F., Sánchez, A. L., Pérez, A. R., & Santos, I. M. (2011). Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enfermería Intensiva*, 22(1), 3-12.
- Menoita, E. C. (2012). Reabilitar a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente. Loures: Lusociência.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). *Guia Orientador de Boa Prática – Reabilitação Respiratória*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Sessler, CN, Gosnell, MS, Grap, MJ, Brophy, GM, O'Neal, PV, Keane, KA, ... & Elswick, RK (2002). Escala de agitação e sedação de Richmond: validade e confiabilidade em pacientes adultos em unidades de terapia intensiva. *Jornal americano de medicina respiratória e de cuidados intensivos* , 166 (10), 1338-1344.
- Wada, D. T., Rodrigues, J. A. H., & Santos, M. K. (2019). Aspectos técnicos e roteiro de análise da radiografia de tórax. *Medicina (Ribeirao Preto)*, 52(supl1.), 5-15

APÊNDICES

APÊNDICE I – Escala de Avaliação de Dor

A Escala ESCID tem origem na escala unidimensional de M. Campbell – Escala de Campbell modificada.

Escala de Comportamentos Indicadores de Dor – ESCID				
	0	1	2	Total parcial
Músculos faciais	Relaxados	Tensos e/ou esgar de dor	Cenho franzido de forma mantida e/ou dentes cerrados	
“Tranquilidade”	Tranquilo, relaxado, movimentos normais	Movimentos e/ou posição de inquietação/agitação ocasionais	Movimentos frequentes, incluindo a cabeça ou as extremidades	
Tónus muscular	Normal	Aumentado. Flexão dos dedos das mãos e/ou dos pés	Rigidez	
Adaptação à VM	Tolera a VM (adaptado)	Tosse, mas tolera a VM	Luta contra o ventilador	
Bem-estar	Confortável e/ou tranquilo	Acalma-se ao toque e/ou à voz. Descentra-se com facilidade	Difícil de confortar pelo toque ou pela voz	
Pontuação total				/10
0: sem dor	1-3: Dor ligeira. Verificar outras causas	4-6: Dor moderada a grave	>6: Dor muito intensa	

Fonte: Marco et al, 2011.

APÊNDICE II – Escala de Avaliação do Estado de Consciência

Escala de Coma de Glasgow			
Parâmetros	Resposta	Pontuação	Total
Abertura ocular	Espontânea	4	
	Ao estímulo verbal	3	
	Ao estímulo doloroso	2	
	Sem resposta	1	
Resposta verbal	Orientado	5	
	Confuso	4	
	Inapropriada	3	
	Sons incompreensíveis	2	
	Sem resposta	1	
Resposta Motora	Obedece a ordens	6	
	Localiza a dor	5	
	Reage a dor mas não localiza	4	
	Flexão anormal (descorticação)	3	
	Extensão anormal (Descerebração)	2	
	Sem resposta	1	
		Score	

Fonte: Baptista, 2003.

APÊNDICE III – Escala de Avaliação do Estado de Agitação e Sedação

Escala de Agitação e Sedação de Richmond – RASS		
Pontuação	Termo	Descrição
+4	Combativo	Francamente combativo, violento, levando a perigo imediato da equipa de saúde
+3	Muito agitado	Agressivo, pode puxar tubos e cateteres
+2	Agitado	Movimentos não intencionas, frequentes, briga com o ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, inquieto, mas não agressivo
0	Alerta e calmo	
-1	Torporoso	Não completamente alerta, mas mantém olhos abertos e contacto visual ao estímulo verbal (maior ou igual a 10 seg.)
-2	Sedado leve	Acorda rapidamente e mantém contacto visual ao estímulo verbal (menor ou igual a 10 seg.)
-3	Sedado moderado	Movimento ou abertura dos olhos, mas sem contacto ocular com o examinador
-4	Sedado profundamente	Sem resposta ao estímulo verbal, mas tem movimentos ou abertura ocular a estímulo tátil e físico
-5	Coma	Sem resposta aos estímulos verbais ou exame físico

Fonte: Sessler, 2002.

APÊNDICE IV – Escala de Avaliação de Força Muscular

Medical Research Council – MRC	
0	Sem contração muscular palpável ou visível
1	Contração palpável ou visível mas sem movimento do membro
2	Movimento sem vencer a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular
3	Movimento que vence a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular, mas não vence resistência
4	Movimento contra resistência moderada ao longo da totalidade da amplitude articular, que vence a gravidade
5	Força normal

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

APÊNDICE V – Escala de Avaliação das Atividades de Vida Diária

Escala de Avaliação das Atividades de Vida Diária – Índice de Barthel		
		Total Parcial
Alimentação	10 – Independente 5 – Necessita de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos) 0 – Dependente	
Transferências	15 – Independente 10 – Precisa de alguma ajuda 5 – Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se 0 – Dependente, não tem equilíbrio sentado	
Toalete	5 – Independente a fazer barba, lavar a cara, lavar os dentes 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	
Utilização do WC	10 – Independente 5 – Precisa de alguma ajuda 0 – Dependente	
Banho	5 – Tomar banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda) 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	
Mobilidade	15 – Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses) 10 – Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda 5 – Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas 0 – Imóvel	
Subir e descer escadas	10 – Independente, com ou sem ajudas técnicas 5 – Precisa de ajuda 0 – Dependente	
Vestir	10 – Independente 5 – Com ajuda 0 – Impossível	
Controlo intestinal	10 – Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar 5 – Acidente ocasional 0 – Incontinente ou precisa de uso de clisteres	
Controlo urinário	10 – Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho 5 – Acidente ocasional (máxima uma vez por semana) 0 – Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	
Total		

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

ANEXOS I – Escala de Glasgow

Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece a comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão	3
	Extensão	2
	Nenhuma	1

Fonte: Baptista, 2003

**ANEXOS II - Escala de Agitação e Sedação de Richmond
(RASS)**

Pontuação	Termo	Descrição
+4	Combativo	Francamente combativo, violento, levando a perigo imediato da equipa de saúde
+3	Muito agitado	Agressivo, pode puxar tubos e cateteres
+2	Agitado	Movimentos não intencionas, frequentes, briga com o ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, inquieto, mas não agressivo
0	Alerta e calmo	
-1	Torporoso	Não completamente alerta, mas mantém olhos abertos e contacto visual ao estímulo verbal (maior ou igual a 10 seg.)
-2	Sedado leve	Acorda rapidamente e mantém contacto visual ao estímulo verbal (menor ou igual a 10 seg.)
-3	Sedado moderado	Movimento ou abertura dos olhos, mas sem contacto ocular com o examinador
-4	Sedado profundamente	Sem resposta ao estímulo verbal, mas tem movimentos ou abertura ocular a estímulo tátil e físico
-5	Coma	Sem resposta aos estímulos verbais ou exame físico

Fonte: Sessler, 2002.

ANEXOS III – Escala de Ashworth modificada

0	Não há aumento do tônus muscular
1	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado por uma resistência mínima no final do arco do movimento
1+	Ligeiro aumento do tônus muscular, manifestado uma resistência mínima em menos de metade do arco de movimento
2	Marcado aumento do tônus muscular quase totalidade do arco do movimento, mas consegue-se mobilizar facilmente os segmentos lesados
3	Aumento considerável do tônus muscular com mobilização passiva difícil
4	A parte (ou partes) afetada mostra-se rígida à flexão ou extensão

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Avaliação da Força Muscular			
Segmentos	Movimento	Ashworth modificada	
Cabeça e Pescoço	Flexão		
	Extensão		
	Rotação lateral		
	Inclinação lateral		
Membro Superior		Dto	Esq
Escápulo-umeral	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
	Elevação		
	Depressão		
	Circundação		
Cotovelo	Flexão		
	Extensão		

Antebraço	Pronação		
	Supinação		
Punho	Flexão		
	Extensão		
	Desvio radial		
	Desvio cubital		
	Circundação		
Dedos	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Oponência do polegar		
<i>Membro Inferior</i>			
Coxo-femural	Extensão		
	Flexão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
Joelho	Flexão		
	Extensão		
Tíbio-társica	Flexão plantar		
	Dorsiflexão		
	Inversão		
	Eversão		
Dedos	Flexão		
	Extensão		

ANEXO IV – Escala Medical Research Council

0	Sem contração muscular palpável ou visível
1	Contração palpável ou visível mas sem movimento do membro
2	Movimento sem vencer a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular
3	Movimento que vence a gravidade ao longo da quase totalidade da amplitude articular, mas não vence resistência
4	Movimento contra resistência moderada ao longo da totalidade da amplitude articular, que vence a gravidade
5	Força normal

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Avaliação da Força Muscular			
Segmentos	Movimento	MRC	
Cabeça e Pescoço	Flexão		
	Extensão		
	Rotação lateral		
	Inclinação lateral		
<i>Membro Superior</i>		<i>Dto</i>	<i>Esq</i>
Escápulo-umeral	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
	Elevação		
	Depressão		
	Circundação		
Cotovelo	Flexão		
	Extensão		

Antebraço	Pronação		
	Supinação		
Punho	Flexão		
	Extensão		
	Desvio radial		
	Desvio cubital		
	Circundação		
Dedos	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Oponência do polegar		
<i>Membro Inferior</i>			
Coxo-femural	Extensão		
	Flexão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
Joelho	Flexão		
	Extensão		
Tíbio-társica	Flexão plantar		
	Dorsiflexão		
	Inversão		
	Eversão		
Dedos	Flexão		
	Extensão		

ANEXO V – Índice de Barthel

		Total Parcial
Alimentação	10 – Independente 5 – Necessita de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos) 0 – Dependente	
Transferências	15 – Independente 10 – Precisa de alguma ajuda 5 – Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se 0 – Dependente, não tem equilíbrio sentado	
Toalete	5 – Independente a fazer barba, lavar a cara, lavar os dentes 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	
Utilização do WC	10 – Independente 5 – Precisa de alguma ajuda 0 – Dependente	
Banho	5 – Tomar banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda) 0 – Dependente, necessita de alguma ajuda	
Mobilidade	15 – Caminha 50metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses) 10 – Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda 5 – Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas 0 – Imóvel	
Subir e descer escadas	10 – Independente, com ou sem ajudas técnicas 5 – Precisa de ajuda 0 – Dependente	
Vestir	10 – Independente 5 – Com ajuda 0 – Impossível	
Controlo intestinal	10 – Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar 5 – Acidente ocasional 0 – Incontinente ou precisa de uso de clisteres	
Controlo urinário	10 – Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho 5 – Acidente ocasional (máxima uma vez por semana) 0 – Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	
Total		

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Esta escala avalia o nível de independência para a realização de dez atividades básicas de vida. Graus de dependência: autónomo (100 pontos), dependente leve (>60 pontos), dependente moderado (> 40 <= 60 pontos), dependente grave (>= 20 e <= 40 pontos) e dependente total (< 20 pontos).

ANEXO VI – Escala de Borg Modificada

0	Nenhuma
0,5	Muito, muito leve
1	Muito leve
2	Leve
3	Moderada
4	Pouco intensa
5	Intensa
6	
7	Muito intensa
8	
9	Muito, muito intensa
10	Máxima

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

Esta escala permite avaliar em tempo real o grau de dispneia percebido pela pessoa. Numa escala de 10 pontos, onde a intensidade da sensação de dispneia é graduada por meio de números aos quais é associada uma descrição sobre a intensidade da mesma, que vai desde 0 "nenhuma falta de ar" até 10 "falta de ar máxima". À pessoa é pedido que indique o número e descrição que corresponde à sensação de dispneia num determinado momento ou tarefa.

ANEXO VII – Escala de Lower

0	Ausência de movimento e contração muscular
1	Existência de contração muscular, mas sem movimento
2	Existência de movimento ativo, anulando-se a gravidade
3	Existência de movimento ativo contra a gravidade
4	Existência de movimento ativo contra a gravidade com alguma resistência
5	Força normal

Fonte: Morais & Conceição, 2009.

SEGMENTOS	MOVIMENTO	ESCALA DE LOWER	
CABEÇA E PESCOÇO	Flexão		
	Extensão		
	Rotação lateral		
	Inclinação lateral		
MEMBRO SUPERIOR		DTO	Esq
ESCÁPULO-UMERAL	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
	Elevação		
	Depressão		
	Circundação		
COTOVELO	Flexão		
	Extensão		
ANTEBRAÇO	Pronação		
	Supinação		
PUNHO	Flexão		
	Extensão		
	Desvio radial		
	Desvio cubital		
	Circundação		

DEDOS	Flexão		
	Extensão		
	Adução		
	Abdução		
	Oponência do polegar		
MEMBRO INFERIOR		DTO	Esq
COXO-FEMURAL	Extensão		
	Flexão		
	Adução		
	Abdução		
	Rotação interna		
	Rotação externa		
JOELHO	Flexão		
	Extensão		
TÍBIO-TÁRSICA	Flexão plantar		
	Dorsiflexão		
	Inversão		
	Eversão		
DEDOS	Flexão		
	Extensão		

ANEXO VIII – Escala de Berg

Descrição dos itens	Pontuação (0-4)
1. Sentado para em pé	
2. Em pé sem apoio	
3. Sentado sem apoio	
4. Em pé para sentado	
5. Transferências	
6. Em pé com os olhos fechados	
7. Em pé com os pés juntos	
8. Reclinar à frente com os braços estendidos	
9. Apanhar objeto do chão	
10. Virando-se para olhar para trás	
11. Girando 360º	
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	
13. Em pé com um pé em frente ao outro	
14. Em pé apoiado em um dos pés	
Total	
Score: - 0 a 20 representa diminuição do equilíbrio - 21 a 40 representa equilíbrio aceitável - 41 a 56 representa um bom equilíbrio	

Fonte: Ordem dos Enfermeiros, 2016.

ANEXO IX – Escala de Holden

Categoria	Descrição
0 Marcha ineficaz	O idoso não é capaz de caminhar, caminha apenas em barras paralelas ou requer ajuda física ou supervisão de mais que uma pessoa para andar de forma segura.
1 Marcha dependente Nível II	O idoso necessita de grande ajuda de uma pessoa para andar e evitar quedas. Esta ajuda é constante, sendo necessária para suportar o peso do corpo ou para manter o equilíbrio ou a coordenação.
2 Marcha dependente Nível I	O idoso requer ajuda mínima de uma pessoa para não cair na marcha em superfície plana. A ajuda consiste em toques suaves, contínuos ou intermitentes, para ajudar a manter o equilíbrio e a coordenação.
3 Marcha dependente com supervisão	O idoso é capaz de andar de forma independente em superfícies planas sem ajuda, mas para a sua segurança requer supervisão de uma pessoa.
4 Marcha independente (superfície plana)	O idoso é capaz de andar de forma independente em superfícies planas, mas requer supervisão ou ajuda física para superar escadas, superfícies inclinadas ou terrenos não planos.
5 Marcha independente	O idoso é capaz de andar independentemente em superfícies planas, inclinadas ou escadas.

FONTE: Duque, Gruner, Clara, Ermida & Veríssimo, 2017.

**ANEXO X – Escala de Comportamientos Indicadores de Dor
(ESCID)**

	0	1	2	Total parcial
Músculos faciais	Relaxados	Tensos e/ou esgar de dor	Cenho franzido de forma mantida e/ou dentes cerrados	
“Tranquilidade”	Tranquilo, relaxado, movimentos normais	Movimentos e/ou posição de inquietação/agitação ocasionais	Movimentos frequentes, incluindo a cabeça ou as extremidades	
Tónus muscular	Normal	Aumentado. Flexão dos dedos das mãos e/ou dos pés	Rigidez	
Adaptação à VM	Tolera a VM (adaptado)	Tosse, mas tolera a VM	Luta contra o ventilador	
Bem-estar	Confortável e/ou tranquilo	Acalma-se ao toque e/ou à voz. Descentra-se com facilidade	Difícil de confortar pelo toque ou pela voz	
Pontuação total				/10
0: sem dor	1-3: Dor ligeira. Verificar outras causas	4-6: Dor moderada a grave	>6: Dor muito intensa	

Fonte: Marco et al, 2011.

A Escala ESCID tem origem na escala unidimensional de M. Campbell – Escala de Campbell modificada.

ANEXO XI – Escala de Braden

Percepção Sensorial	1. Totalmente limitado	2. Muito limitado	3. Ligeiramente limitado	4. Nenhuma limitação	
Humidade	1. Constantemente húmida	2. Muito húmida	3. Ocasionalmente húmida	4. Raramente molhada	
Atividade	1. Acamado	2. Sentado	3. Anda ocasionalmente	4. Anda frequentemente	
Mobilidade	1. Totalmente imóvel	2. Muito limitada	3. Ligeiramente limitada	4. Nenhuma limitação	
Nutrição	1. Muito pobre	2. Provavelmente inadequado	3. Adequado	4. Excelente	
Fricção e Forças de Deslizamento	1. Problema	2. Problema em potencial	3. Nenhum problema		
Total					

Fonte: DGS, 2011.

Esta escala é composta por seis dimensões que contribuem para o desenvolvimento de UP: percepção sensorial, humidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e forças de deslizamento. O valor da pontuação total é categorizado em dois níveis de risco: Alto Risco (Pontuação <16) e Baixo Risco (Pontuação ≥ 17).

ANEXO XII – Escala de Morse

Fatores de Risco do Paciente	Pontuação	Total Parcial
1. História de Quedas - Não - Sim	0 25	
2. Diagnóstico Secundário - Não - Sim	0 15	
3. Apoio na deambulação - Nenhum/repouso no leito/cadeira de rodas/assistido pela enfermagem - Uso de equipamento (canadiana/bengala/andarrilho) - Apoia-se no mobiliário	0 15 30	
4. Acesso endovenoso - Não - Sim	0 20	
5. Tipo de marcha - Normal/repouso no leito/cadeira de rodas - Desequilíbrio fácil - Défice de marcha	0 10 20	
6. Estado mental - Consciente dos seus próprios limites - Não consciente das suas limitações	0 15	
Total		

Fonte: DGS, 2019

Esta escala é composta por seis parâmetros que resultam numa pontuação que oscila entre 0 e 125 pontos. De acordo com a pontuação obtida o utente é classificado num dos três níveis de risco: sem risco (0 e ≤ 24), baixo risco (≥ 25 e ≤ 50) e alto risco (≥ 51).