



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



IPBeja
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE BEJA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

A Efetividade de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa Idosa com Pneumonia

Cátia Sofia Mascarenhas Tavares

Orientação: Professor Doutor Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem de Reabilitação*

Relatório de Estágio

Setúbal, 2023



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



IPBeja
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE BEJA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

A Efetividade de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa Idosa com Pneumonia

Cátia Sofia Mascarenhas Tavares

Orientação: Professor Doutor Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem de Reabilitação*

Relatório de Estágio

Júri das Provas Públicas:

Presidente de Júri: Professora Doutora Eugénia Nunes Grilo

Arguente: Professor Doutor César João Vicente da Fonseca

Orientador: Professor Doutor Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Setúbal, 2023

A Efetividade de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa Idosa com Pneumonia

Cátia Sofia Mascarenhas Tavares

Relatório de Estágio elaborado para a obtenção do grau de Mestre e
Especialização em Enfermagem de Reabilitação

Júri das Provas Publicas:

Presidente de Júri: Professora Doutora Eugénia Nunes Grilo

Arguente: Professor Doutor César João Vicente da Fonseca

Orientador: Professor Doutor Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Data: 22 de junho de 2023

*Enquanto estiveres viva, sente-te viva.
Se sentes saudades do que fazias, volta a fazê-lo.
Não vivas de fotografias amareladas...
Continua, quando todos esperam que desistas.
Não deixes que enferruje o ferro que existe em ti.
Faz com que em vez de pena, te tenham respeito.
Quando não consigas correr através dos anos, trota.
Quando não consigas trotar, caminha.
Quando não consigas caminhar, usa uma bengala.
Mas nunca te detenhas!*

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, exemplos de uma vida, por caminharem sempre ao meu lado, aplaudirem as minhas conquistas e me elevarem nos momentos mais difíceis.

Ao meu irmão, pelo exemplo de amor ao próximo e por cuidar dos que ama, deixando-se ficar muitas vezes em segundo plano.

À minha família, pelo encorajamento, força e orgulho que sempre demonstraram ao longo deste meu percurso.

Aos meus amigos, que se mantiveram sempre por perto, pela paciência, espera, carinho, força, atenção e amizade.

À minha companheira de jornada, Enfermeira Patrícia Rosa, pelo companheirismo, amizade, apoio e ajuda, nem sempre foi fácil, mas sabíamos que éramos capazes.

À minha equipa e colegas de trabalho, pela paciência, apoio e coragem, por fazerem parte do meu crescimento pessoal e profissional, todos os dias.

Ao Professor Doutor Rogério Ferrinho Ferreira, pela orientação, incentivo e disponibilidade.

Aos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação orientadores, Adriana Martins, Ana Rodrigues e António Costa, pela partilha de conhecimentos, disponibilidade e dedicação.

Aos que tornaram este caminho possível, que se mantiveram ao meu lado, caminharam comigo e nunca me deixaram cair.

A TODOS o meu reconhecido agradecimento!

RESUMO

Enquadramento: O envelhecimento é uma realidade bastante preocupante a nível mundial. Nos últimos anos, Portugal tem demonstrado um aumento no desenvolvimento de doenças respiratórias associadas a pessoas idosas. As doenças respiratórias são uma das principais causas de mortalidade e morbidade, sendo a Pneumonia considerada uma das principais causas de morte em Portugal. A Enfermagem de Reabilitação tem demonstrado grandes desenvolvimentos na prevenção e tratamento das patologias respiratórias. A atuação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação é essencial na manutenção da permeabilidade das vias aéreas e na melhoria da função pulmonar, contribuindo para a melhoria da capacidade respiratória, a maximização da funcionalidade da pessoa e o aumento da sua qualidade de vida.

Objetivo: Descrever as atividades desenvolvidas durante o Estágio Final, o processo de desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação e de Mestre, e analisar a efetividade da implementação de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na pessoa idosa com Pneumonia.

Metodologia: Foi implementado um Programa de Reeducação Funcional Respiratória a pessoas idosas diagnosticadas com Pneumonia. Utilizou-se a metodologia de estudo de casos múltiplos, tendo por base o Modelo de Autocuidado de Orem e a Teoria das Transições de Meleis. Foram avaliados os resultados da função respiratória e da capacidade funcional da pessoa. A amostra foi selecionada de forma acidental, segundo os critérios de serem pessoas idosas com Pneumonia e aceitarem participar no programa de reabilitação depois de esclarecidas.

Resultados: As avaliações efetuadas na primeira e última sessão do programa implementado evidenciaram uma melhoria da função respiratória e da capacidade funcional da pessoa, demonstrando ganhos em saúde, sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

Conclusão: As competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação e de Mestre em Enfermagem foram adquiridas com sucesso. Os resultados obtidos demonstraram melhorias na função respiratória e na capacidade funcional na maioria dos participantes, evidenciando os ganhos em saúde associados à Enfermagem de Reabilitação.

Palavras-Chave: Enfermagem de Reabilitação; Reeducação Funcional Respiratória; Pessoa Idosa; Pneumonia.

ABSTRACT

Framework: Aging is a very worrying reality worldwide. In recent years, Portugal has shown an increase in the development of respiratory diseases associated with the elderly. Respiratory diseases are one of the main causes of mortality and morbidity, with Pneumonia being considered one of the main causes of death in Portugal. Rehabilitation Nursing has shown great developments in the prevention and treatment of respiratory pathologies. The performance of the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing is essential in maintaining the permeability of the airways and improving lung function, contributing to the improvement of respiratory capacity, the maximization of the person's functionality and the increase in their quality of life.

Objective: To describe the activities carried out during the Final Internship, the process of developing skills as a Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing and as a Master, and to analyze the effectiveness of implementing a Functional Respiratory Reeducação Program for elderly people with Pneumonia.

Methodology: A Functional Respiratory Reeducação Program was implemented for elderly people diagnosed with Pneumonia. The multiple case study methodology was used, based on Orem's Self-Care Model and Meleis' Theory of Transitions. The results of the person's respiratory function and functional capacity were evaluated. The sample was accidentally selected, according to the criteria of being elderly people with Pneumonia and accepting to participate in the rehabilitation program after clarification.

Results: The evaluations carried out in the first and last sessions of the implemented program showed an improvement in the person's respiratory function and functional capacity, demonstrating gains in health, sensitive to Rehabilitation Nursing care.

Conclusion: The skills of Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing and master's in nursing were successfully acquired, since the results obtained showed improvements in respiratory function and functional capacity in most participants, evidencing the health gains associated with Nursing in Rehabilitation.

Keywords: Rehabilitation Nursing; Respiratory Functional Reeducação; Aged; Pneumonia.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	13
1. APRECIACÃO DO CONTEXTO	17
2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO	21
2.1. JUSTIFICAÇÃO DA ESCOLHA DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	22
2.2. O CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE.....	24
2.2.1. Caracterização do Serviço de Internamento de Ortopedia	26
2.2.2. Caracterização do Serviço de Internamento de Medicina I.....	28
2.2.3. Caracterização da Unidade de Acidente Vascular Cerebral.....	29
2.3. ANÁLISE DA POPULAÇÃO-ALVO	31
2.4. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS.....	32
3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	35
3.1. O ENVELHECIMENTO E A PESSOA IDOSA	35
3.2. A PESSOA IDOSA COM PNEUMONIA	39
3.3. A AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA DA PESSOA IDOSA COM PNEUMONIA	45
3.4. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA	48
3.5. MODELOS E TEORIAS NOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO.....	52
3.5.1. Modelo de Autocuidado de Orem	53
3.5.2. A Teoria das Transições de Meleis.....	56
3.6. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	60
4. PROJETO DE INTERVENÇÃO	61
4.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	61
4.2. OBJETIVOS	63
4.2.1. Objetivo Geral	63
4.2.2. Objetivos Específicos	64
4.3. METODOLOGIA	64
4.3.1. Tipo de Estudo.....	64
4.3.2. População e Amostra.....	65

4.3.3. Instrumentos e Técnicas de Colheita de Dados	66
4.3.4. Plano de Intervenção	69
4.3.5. Considerações Éticas	73
4.4. RESULTADOS	74
4.5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	96
4.6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	102
5. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	103
5.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	104
5.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO	108
5.3. COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM	115
CONCLUSÃO	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122

ÍNDICE DE APÊNDICES

APÊNDICES	137
APÊNDICE A	138
Revisão Sistemática da Literatura	138
APÊNDICE B.....	141
Instrumento de Colheita de Dados	141
APÊNDICE C.....	145
Modelo de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido.....	145
APÊNDICE D	148
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 1.....	148
APÊNDICE E.....	153
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 2.....	153
APÊNDICE F	158
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 3.....	158
APÊNDICE G	163
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 4.....	163
APÊNDICE H	168
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 5.....	168
APÊNDICE I.....	173
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 6.....	173
APÊNDICE J.....	178
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 7.....	178
APÊNDICE L.....	182
Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 8.....	182

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS	187
ANEXO A	188
Declaração de Autorização para implementação do Projeto de Intervenção no Centro Hospitalar Universitário do Algarve.....	188
ANEXO B	191
Escala de Coma de <i>Glasgow</i>	191
ANEXO C	193
Escala de Níveis de Função Cognitiva <i>Rancho Los Amigos</i>	193
ANEXO D	195
Índice de <i>Barthel</i>	195
ANEXO E.....	197
Escala de <i>Borg</i> Modificada.....	197
ANEXO F.....	199
Escala de Força de <i>Medical Research Council</i>	199
ANEXO G	201
Escala Numérica da Dor	201
ANEXO H	203
Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade (MECV-V)	203

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Dados de saturação periférica de oxigénio no pré e pós Programa de RFR.....	90
Figura 2 - Dados de oxigenoterapia no pré e pós Programa de RFR.....	90
Figura 3 - Dados da auscultação pulmonar no pré e pós Programa de RFR.....	92

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão no Programa de RFR.....	66
Quadro 2 – Intervenções do EEER.....	72
Quadro 3 – Dados clínicos antes e após o Programa de RFR.....	88
Quadro 4 – Objetivos das técnicas de RFR implementadas em cada pessoa.....	93
Quadro 5 – Número de vezes que foram implementadas as técnicas de RFR em cada pessoa.....	94

ABREVIATURAS OU SIGLAS

APA - *American Psychology Association*

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

CHUA - Centro Hospitalar Universitário do Algarve

CIE - Conselho Internacional de Enfermeiros

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CMFRS – Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul

DGS – Direção-Geral da Saúde

DM – *Diabete Mellitus*

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECG - Escala de Coma de *Glasgow*

EE – Enfermeiro Especialista

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ERPI – Estrutura Residencial Para Pessoas Idosas

GOLD - Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

ICD – Insuficiência Cardíaca Descompensada

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPS – Instituto Politécnico de Setúbal

IR – Insuficiência Respiratória

LCFS - Escala de Níveis de Função Cognitiva *Rancho Los Amigos*

MECV-V - Método de Exploração Clínica Volume – Viscosidade

NIHSS - *National Institutes of Health Stroke Scale*

O2 - Oxigénio

OE – Ordem dos Enfermeiros

OECD - *Organisation for Economic Cooperation and Development*

OMS - Organização Mundial de Saúde

PAC – Pneumonia Adquirida na Comunidade

PaCO₂ – Pressão Parcial de Dióxido de carbono

PACS – Pneumonia Associada aos Cuidados de Saúde

PaO₂ - Pressão Parcial de Oxigénio

PAV – Pneumonia Associada ao Ventilador

RCCI – Rede de Cuidados Continuados Integrados

RFM – Reeducação Funcional Motora

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RSL - Revisão Sistemática da Literatura

SAM - Sistema de Apoio ao Médico

SAPE - Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem

SARS-CoV-2 - *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

SCD/E - Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem

SClínico - Sistema de Cuidados de Saúde Hospitalares

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SPAVC - Sociedade Portuguesa do Acidente vascular Cerebral

SpO₂ - Saturação Periférica de Oxigénio

UC – Unidade Curricular

VNI – Ventilação Não Invasiva

INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular [UC] do Estágio Final, inserida no terceiro semestre do VI Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação – Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, do ano letivo 2022/2023, lecionada no Instituto Politécnico de Setúbal [IPS], surge a elaboração do Relatório de Estágio, como momento de avaliação dos conhecimentos e competências adquiridos de Enfermagem de Reabilitação, no qual esteve inerente a implementação de um Projeto de Intervenção.

O Estágio Final teve como objetivo principal o desenvolvimento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista [EE], do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação [EEER] e do Mestre em Enfermagem. A aquisição de competências, comuns ou específicas, é uma habilidade que o profissional de Enfermagem desenvolve ao longo da sua prática diária, no sentido de desenvolver e aplicar os conhecimentos adquiridos, de uma forma segura e eficaz, sendo capaz de adaptar-se à mudança e aos avanços tecnológicos, compreendendo o conhecimento como inesgotável (Prado & Salum, 2014).

O desenvolvimento de competências, para além da aquisição de conhecimento, exige também a prática interdisciplinar do profissional. Assim, surge a importância da realização de estágios, como um elemento fundamental no processo de formação contínua do EE, visto que a certificação das competências especializadas garante que o EE possua um conjunto de capacidades, competências, conhecimentos e habilidades específicas durante a sua prática clínica e que as mobiliza durante a sua atuação nos diferentes contextos do ciclo vital da pessoa (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2019b).

O Regulamento das Competências Específicas do EEER descreve que a sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e planear ações e intervenções preventivas de Enfermagem de Reabilitação, com o objetivo de assegurar a manutenção da capacidade funcional da pessoa, prevenir o desenvolvimento de complicações e incapacidades. Considerando que as intervenções de Enfermagem de Reabilitação são dirigidas a todas as fases do ciclo vital da pessoa, o EEER assume um papel essencial, ao realizar intervenções terapêuticas, que visam a melhoria da capacidade funcional da

pessoa, mantendo ou recuperando a sua independência nas atividades de vida diárias [AVD], minimizando, o impacto das incapacidades instaladas (OE, 2019a).

O Projeto de Intervenção visa o planeamento e a execução de um plano de intervenção especializado, fundamentando a tomada de decisão realizada ao longo do processo de investigação, tornando-se assim essencial para a análise da sua pertinência durante o processo de aprendizagem, em contexto académico (Gil & Yamauchi, 2012). O Projeto foi desenvolvido e implementado durante o Estágio Final, tendo como objetivo principal analisar a efetividade da implementação de um programa de reabilitação respiratória na pessoa idosa com doença respiratória, nomeadamente Pneumonia.

O envelhecimento populacional é uma realidade bastante preocupante a nível mundial, especialmente nos países desenvolvidos. Nos últimos anos, Portugal tem vindo a demonstrar um aumento do número de pessoas idosas comparativamente ao número de jovens e adultos, como resultado da melhoria e qualidade dos cuidados de saúde (Henriques & Ávila, 2016; Marques-Vieira et al., 2016).

As doenças respiratórias são uma das principais causas de mortalidade e morbidade, tanto em Portugal como a nível mundial. Em 2018, as doenças respiratórias foram uma das principais causas de morte em Portugal, responsável por 11,7% do número total de mortes, cuja média de idade foi de 83,1 anos, destacando-se a Pneumonia como uma das principais causas de morte, responsável por 5,1% de óbitos, com valores crescentes na população idosa (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2020).

No contexto da pessoa idosa, o sistema respiratório é um dos principais sistemas do corpo humano a sofrer alterações fisiológicas e patológicas, desenvolvendo consequências graves que contribuem para o aumento da taxa de morbidade e mortalidade. Devido às alterações fisiológicas e anatómicas consequentes do envelhecimento, a pessoa idosa com patologia respiratória, torna-se mais suscetível ao desenvolvimento de infeções do trato respiratório, promotoras da obstrução e dano das vias aéreas, contribuindo assim para o aumento de dispneia e dificuldade respiratória, podendo afetar negativamente a independência funcional da pessoa idosa no desenvolvimento das suas AVD (Menoita, 2012; OE, 2018).

O EEER surge assim como um elemento fundamental visto que elabora e implementa programas de Enfermagem de Reabilitação, diferenciados e personalizados, tendo em conta o diagnóstico, os problemas e potenciais complicações identificadas na pessoa. O programa de reabilitação contempla, o diagnóstico inicial identificado, assim como, as intervenções e ações terapêuticas programadas que irão ser desenvolvidas com a pessoa, visando a sua recuperação e/ou manutenção da sua funcionalidade. O desenvolvimento do programa e o seu sucesso é conseguido através da sua experiência e do seu alto nível de conhecimento, permitindo ao EEER uma tomada de decisão segura e eficaz. Neste sentido, o profissional identifica o problema, define os objetivos, realiza um programa de intervenção e executa-o, realizando uma monitorização e avaliação contínua dos resultados obtidos, determinando a eficácia da sua intervenção (OE, 2019a).

A implementação de programas de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito de Reeducação Funcional Respiratória [RFR], são essenciais no tratamento das patologias respiratórias. Devem ser integrados num programa multidisciplinar e aplicados durante o internamento, com seguimento ao domicílio, com o objetivo de reduzir sintomatologia, otimizar a capacidade funcional da pessoa, aumentar a sua participação e reintegração social e melhorar a sua qualidade de vida (Dyer, et al. 2011; Faverio et al., 2018). A RFR constitui um conjunto diverso de técnicas respiratórias, que consiste essencialmente no controlo da respiração, no posicionamento e mobilização terapêutica e têm como principal objetivo otimizar as trocas gasosas, melhorar os desequilíbrios da relação ventilação-perfusão e melhorar os sinais e sintomas consequentes das alterações fisiopatológicas geradas pelo processo da doença (Gomes & Ferreira, 2016; OE, 2018).

Os objetivos da implementação de um Programa de RFR, na pessoa idosa com patologia respiratória, a curto prazo são: a manutenção contínua de uma ventilação alveolar normal; maximizar os fluxos de tosse e melhorar a *compliance* pulmonar e da caixa torácica; e aliviar a intolerância ao esforço. A longo prazo, tem como objetivos, prevenir a insuficiência ventilatória durante a presença de infeções intercorrentes; evitar e reduzir o tempo do internamento hospitalar, e por fim, maximizar a funcionalidade da pessoa e prolongar a sobrevivência (OE, 2018). O EEER é um elemento de grande relevância no que diz respeito ao planeamento, implementação, monitorização e avaliação de programas de RFR, assim como, no seu ensino, treino e instrução, contribuindo para o

aumento e melhoria da função respiratória, a maximização da independência funcional da pessoa e o aumento da sua qualidade de vida.

O Estágio Final foi desenvolvido no Centro Hospitalar Universitário do Algarve [CHUA], na Unidade de Faro, reconhecido como uma unidade de excelência no Sistema Nacional de Saúde [SNS], provido dos mais avançados recursos terapêuticos e técnicos, consolidado com a competência e experiência dos seus profissionais de saúde. É uma instituição que apoia e contribui para o desenvolvimento de formação e investigação, assim como de ensino pré e pós-graduado (Ministério da Saúde, 2023a).

Relativamente à metodologia, o presente Relatório de Estágio segue um método reflexivo e descritivo, iniciando-se com a apreciação do contexto e a análise do envolvimento. Seguindo-se do enquadramento teórico, onde é realizada uma exposição e descrição da problemática identificada, tendo sempre em consideração a evidência científica mais atual. De seguida, apresenta-se o capítulo referente ao Projeto de Intervenção, implementado durante a realização do Estágio Final, onde é explicada a metodologia utilizada, apresentado o plano de ação, apresentados os resultados obtidos e a discussão dos mesmos. Por fim, é realizada uma análise reflexiva sobre as competências adquiridas durante o Estágio Final, nomeadamente, as competências comuns do EE, as competências específicas do EEER e as competências de Mestre em Enfermagem. O presente relatório é ainda complementado com apêndices e anexos, que foram necessários para o seu desenvolvimento.

A elaboração deste trabalho fundamentou-se na consulta de evidência científica mais recente, teve por base as normas para a realização de trabalhos do IPS e foi redigido ao abrigo do novo acordo ortográfico da língua portuguesa, utilizando as normas de publicação da 7ª edição da *American Psychological Association* [APA] (APA, 2020).

1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO

As doenças respiratórias são uma das principais causas de mortalidade e morbidade, tanto em Portugal como a nível mundial. Apesar destas doenças poderem ser prevenidas ou tratadas com intervenções acessíveis a nível económico, globalmente, não se tem verificado uma redução na sua prevalência (Duarte, 2020).

Em 2018, as doenças respiratórias foram responsáveis por cerca de 13.305 (11,7%) óbitos em Portugal, com um aumento significativo de 3,8% face ao ano anterior. Destaca-se a Pneumonia como uma das principais causas de morte, com 5.764 óbitos (5,1%), registando um aumento significativo de 2,5% em relação a 2017, apresentando valores significativos crescentes na população idosa. A neoplasia da traqueia, brônquios e pulmão representou cerca de 3,8% dos óbitos. A doença pulmonar obstrutiva crónica [DPOC] responsabiliza-se por 2,5% da mortalidade em Portugal, sofrendo um aumento de 7,9% face ao ano anterior. A mortalidade por doenças das vias aéreas inferiores, como a tuberculose e a asma, diminuíram nas últimas décadas, no entanto tem-se verificado uma tendência crescente de óbitos por neoplasias pulmonares (INE, 2020).

Desde março de 2020, toda a atenção tem sido focada na Pandemia por SARS CoV-2. Esta veio demonstrar a importância de existir um planeamento a longo prazo, de estudar e conhecer as vulnerabilidades e forças dos sistemas de saúde, de forma a conseguir dar resposta a novas ameaças que possam surgir, não descorando as já existentes (Duarte, 2020).

As doenças respiratórias apresentam uma taxa elevada de doença na população portuguesa. Assim, para a sua quantificação, monitorização e um planeamento rigoroso da saúde, é fundamental o desenvolvimento de sistemas de informação e de análise cuidada, em associação com a gestão da doença e o planeamento de cuidados de saúde (Santos, et al., 2020a).

Para que seja possível uma atuação precoce, no sentido de prevenir o desenvolvimento de doenças respiratórias, é importante conhecer as alterações fisiológicas respiratórias, que podem também estar associadas ao envelhecimento, como:

a perda da força muscular dos músculos respiratórios; a menor distensão das vias aéreas; a diminuição da capacidade de expansão alveolar e pulmonar; e a redução do número de alvéolos, que conseqüentemente, afeta o volume e a capacidade pulmonar. Estas alterações são significativas no agravamento da função respiratória, contribuindo para o aumento da taxa de mortalidade, visto que as patologias respiratórias representam uma grande taxa de internamento hospitalar e de causa de morte em Portugal (Menoita, 2012).

A reabilitação respiratória tem vindo a demonstrar grandes desenvolvimentos no que diz respeito à prevenção e tratamento das patologias respiratórias. Neste sentido, a atuação do EEER pode fazer diferença relativamente à manutenção da permeabilidade das vias aéreas e melhoria da capacidade ventilatória e função pulmonar, recorrendo à implementação de intervenções e programas de RFR (Gomes & Ferreira, 2016).

A RFR constitui um conjunto diverso de técnicas respiratórias, que consiste essencialmente no controlo da respiração, no posicionamento e mobilização terapêutica e têm como principal objetivo otimizar as trocas gasosas, melhorar os desequilíbrios da relação ventilação-perfusão e melhorar os sinais e sintomas conseqüentes das alterações fisiopatológicas geradas pelo processo da doença (Gomes & Ferreira, 2016; OE, 2018).

No sentido de elaborar um Programa de RFR eficaz e diferenciado, com o objetivo de melhorar a função respiratória da pessoa, a avaliação do EEER deve ter por base não só a história clínica do doente, que inclui a história atual, progressiva da doença, familiar, o regime terapêutico e os seus dados comportamentais e psicossociais; como também a avaliação do processo patológico e corporal da mesma, do ponto de vista respiratório (avaliação da função respiratória, da capacidade física e funcional, da força muscular esquelética, nutricional e psicossocial) (OE, 2018).

Após a fase de estabilização do doente, os objetivos terapêuticos são definidos tendo em consideração a avaliação inicial do doente, a sintomatologia presente, a auscultação pulmonar e/ou tosse com presença de secreções, e ainda recorrendo à observação e análise de exames complementares de diagnóstico e clínica atual. Assim, a implementação de um Programa de RFR tem como principais objetivos: promover a reexpansão pulmonar do lado afetado; promover a drenagem de secreções e limpeza da via aérea; promover uma tosse eficaz; e reeducar ao esforço (Cordeiro & Menoita, 2012).

A implementação de programas e intervenções de RFR tem demonstrado ser essencial na prevenção e no tratamento das patologias respiratórias, sendo que a reabilitação deverá ser integrada num programa multidisciplinar, que deverá iniciar durante a fase aguda, com seguimento ao domicílio, após a estabilização da doença, com o objetivo de reduzir sintomatologia, otimizar a capacidade funcional da pessoa, aumentar a sua participação e reintegração social e melhorar a sua qualidade de vida (Dyer, et al. 2011; Faverio et al., 2018).

É essencial que os cuidados de Enfermagem, assentem numa base teórica atualizada, de forma a sustentar as intervenções realizadas, dando sentido ao que é realizado no quotidiano, sem que o profissional caia no erro do fazer apenas por imitação (Santos et al., 2017).

O presente Relatório de Estágio é fundamentado segundo: o Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem, que defende uma prática de Enfermagem que promove a melhoria dos cuidados numa busca contínua da autonomia do autocuidado (Santos, et al., 2020b); e a Teoria das Transições de Afaf Meleis, que defende a transição como uma mudança de ambiente, estado ou condição que exige a adaptação da pessoa à sua nova realidade (Silva, et al., 2021).

Ao fundamentar a sua prática clínica nestas teorias, o EEER garante uma resposta mais adequada, identificando precocemente as necessidades existentes, direcionando a sua atuação na promoção do autocuidado, melhorando a qualidade de vida da pessoa; e auxiliando no processo de transição, do estado de menor funcionalidade respiratória para o estado de máxima funcionalidade respiratória (Santos, et al., 2020b; Silva, et al., 2021).

O EEER assume um papel fundamental no planeamento, implementação, monitorização e avaliação de programas de RFR diferenciados em pessoas com doenças respiratórias, assim como, no seu ensino, treino e instrução durante o internamento e no regresso a casa, contribuindo para o aumento e melhoria da capacidade respiratória, a maximização da capacidade funcional da pessoa e o aumento da sua qualidade de vida.

A apreciação do contexto permitiu destacar as patologias respiratórias como um dos principais problemas de saúde a nível nacional, analisar o tema do envelhecimento populacional e compreender de que forma a intervenção do EEER é essencial em pessoas

idosas com patologia respiratória. Neste sentido, torna-se importante realizar uma breve análise do envolvimento, onde é caracterizada a instituição de acolhimento dos estágios e os cuidados de Enfermagem da especialização, ambos fundamentais para a implementação do Projeto de Intervenção e a aquisição de competências específicas do EE, EEER e Mestre em Enfermagem.

2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO

O Estágio em Enfermagem de Reabilitação foi realizado no Serviço de Internamento de Ortopedia Nascente do CHUA – Unidade de Faro. De igual modo, a instituição de acolhimento para a realização do Estágio Final foi o CHUA – Unidade de Faro, nomeadamente o Serviço de Internamento de Medicina I e a Unidade de Acidente Vascular Cerebral [AVC]. O estágio referido permitiu dar continuidade ao desenvolvimento e aquisição de competências específicas e inerentes ao EE, EEER e Mestre em Enfermagem, assim como, implementar e desenvolver o Projeto de Intervenção, elaborado no estágio anterior.

A teoria está geralmente relacionada com o que pode ser explicado e evidenciado pela comunidade científica, contudo, a prática e a experiência clínica é mais complexa, tendo em conta que apresenta uma realidade daquilo que a teoria nos pode ofertar. Neste sentido, a experiência de estágio apresenta um grande carácter formativo, uma vez que possibilita ao formando a descontinuidade do processo cognitivo, de determinada atividade ou intervenção, e reflexão sobre a mesma, de forma a identificar novos conhecimentos e a reorganizar o processo cognitivo. O enfermeiro, como principal responsável pelo seu percurso formativo, deve ter presente que todas as experiências práticas são essenciais para produzir situações de aprendizagem, evoluindo assim da situação de dependência para a de autonomia (Barata, 2016).

A escolha dos locais de estágio deve ser baseada nos objetivos específicos e de aprendizagem do enfermeiro, visto que os estágios consistem em elementos fundamentais na formação profissional (Simões et al., 2008).

Neste capítulo é apresentada de forma fundamentada, a justificação da escolha dos locais de estágio, a caracterização da instituição de acolhimento dos mesmos, assim como dos respetivos serviços e unidades de internamento e por fim é também caracterizada a população alvo dos cuidados e os cuidados produzidos.

2.1. JUSTIFICAÇÃO DA ESCOLHA DO LOCAL DE ESTÁGIO

A escolha dos locais de estágio está relacionada com os fatores preferenciais pessoais e também com a disponibilidade dos serviços hospitalares e as limitações que surgiram devido à Pandemia por SARS CoV-2, que se vive atualmente.

Inicialmente a escolha seria realizar o Estágio Final na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e Neurocríticos do Centro Hospitalar Lisboa Central – São José e no Centro de Medicina Física e Reabilitação do Alcoitão, uma vez que exerço funções no Serviço de Internamento de Ortopedia e Neurocirurgia do CHUA – Unidade de Faro há seis anos, sendo a especialidade de Neurocirurgia uma das áreas de grande interesse pessoal. No entanto, dada a situação atual do SNS e a sobrecarga horária e de trabalho a que os profissionais de saúde estão sujeitos, devido não só à Pandemia, mas também à carência existente de recursos humanos nos serviços do SNS, decidi realizar os estágios na minha área de residência, no CHUA – Unidade de Faro, no sentido de permitir uma melhor gestão da vida pessoal, académica e profissional.

O CHUA – Unidade de Faro desde sempre que apoia a formação contínua dos seus profissionais, independentemente das contingências e dos momentos mais difíceis a que esteve sujeito nos últimos anos, maioritariamente devido à Pandemia. Como acima referido, exerço funções no CHUA há seis anos, sendo uma instituição de referência no meu desenvolvimento, quer pessoal quer profissional, e por reconhecer os excelentes profissionais que constituem esta instituição, considerarei que seria uma mais-valia para o meu crescimento e desenvolvimento enquanto futura EEER.

Para a realização do Estágio de Enfermagem de Reabilitação, foi escolhido o Serviço de Internamento de Ortopedia Nascente do CHUA – Unidade de Faro, que decorreu durante 6 semanas (144h), no período de 16/05/2022 a 24/06/2022, sob a orientação da EEER Adriana Martins e do Professor Doutor Rogério Ferreira. A escolha deste local de estágio esteve relacionada com o facto de, como já mencionado, atualmente exercer funções de enfermeira generalista no Serviço de Internamento de Ortopedia e Neurocirurgia do CHUA, pelo que considerarei fundamental o desenvolvimento de competências específicas inerentes aos cuidados especializados de Enfermagem de

Reabilitação a doentes com patologia do foro orto traumático, no período pré e pós-operatório.

Um programa de reabilitação deve ter início na admissão da pessoa até ao momento da alta, incluindo o período pré-operatório, em que a pessoa é esclarecida sobre a sua situação clínica, a intervenção cirúrgica a que será submetida, assim como os seus objetivos, complicações que possam surgir, demonstrando o benefício de uma reeducação precoce, particularmente a nível motor, preparando a pessoa para o programa de Reeducação Funcional Motora [RFM] a desenvolver no período pós-operatório, tanto no internamento como no regresso ao domicílio (Parente et al., 2009).

O Estágio Final teve uma duração de 16 semanas e decorreu no período de 19/09/2022 a 27/01/2023. A realização da primeira parte do Estágio Final desenvolveu-se no Serviço de Internamento de Medicina I do CHUA – Unidade de Faro, que decorreu durante 10 semanas (240h), no período de 19/09/2022 a 25/11/2022, sob a orientação da EEER Ana Rodrigues e do Professor Doutor Rogério Ferreira. A escolha deste local de estágio esteve relacionada com o facto de, tendo em consideração que sempre exerci funções no departamento cirúrgico, tive a oportunidade de sair da minha zona de conforto, com o objetivo de desenvolver conhecimentos e competências específicas inerentes aos cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação a doentes com patologia do foro respiratório, tendo sido este o local de estágio escolhido para desenvolver o Projeto de Intervenção. Este projeto foi implementado durante a realização do estágio e teve como objetivo a implementação de um programa de reabilitação especializado e personalizado à pessoa idosa com Pneumonia, que cumpria os critérios de inclusão, durante um determinado período, com a finalidade de analisar os resultados e identificar a existência de ganhos em saúde após a sua implementação.

No sentido de implementar um programa de reabilitação cardiorrespiratória, o EEER recorre a um conjunto de competências e técnicas, entre elas, intervenções de RFR. A RFR consiste essencialmente num conjunto de técnicas e procedimentos, baseados essencialmente no controlo da respiração, no posicionamento terapêutico e na mobilização do doente, com o objetivo de melhorar significativamente as trocas gasosas e os sinais e sintomas resultantes de patologias respiratórias. A RFR atua sobre os fenómenos mecânicos da ventilação externa, que conseqüentemente melhora a ventilação

alveolar (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018). Pelo que, o Serviço de Internamento de Medicina I, surgiu como um local de estágio essencial para desenvolver competências de EEER relativas ao doente com alterações respiratórias.

Para a realização da segunda parte do Estágio Final foi eleita a Unidade de AVC do CHUA – Unidade de Faro, que decorreu durante 6 semanas (144h), no período de 28/11/2022 a 27/01/2023, sob a orientação do EEER António Costa e do Professor Doutor Rogério Ferreira. A escolha deste local de estágio esteve relacionada com o facto do AVC assumir uma grande relevância a nível da Saúde Pública e ser considerado a primeira causa de morte e de perda da capacidade funcional permanente em Portugal (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2017). A Unidade de AVC do CHUA presta cuidados especializados a doentes vítimas de AVC em fase aguda, sendo atualmente, a única unidade desta tipologia a sul do país.

O AVC é responsável pela perda grave da funcionalidade da pessoa, necessitando de uma intervenção especializada precoce por parte do EEER, com o objetivo de recuperar a sua máxima capacidade funcional e independência na realização das suas AVD e na sua reintegração social. O EEER assume um papel fundamental, uma vez que contribui para os ganhos específicos da funcionalidade no doente vítima de AVC, nomeadamente ao nível da recuperação da mobilidade, do equilíbrio corporal, da marcha, do autocuidado e na redução do risco de quedas (Campos, et al., 2020). Assim, a Unidade de AVC do CHUA foi um local de estágio fundamental no desenvolvimento de competências de EEER, focado no doente com patologia neurológica, especificamente na fase aguda após o AVC, visando o desenvolvimento de competências específicas inerentes aos cuidados especializados e personalizados de Enfermagem de Reabilitação a doentes vítimas de AVC.

2.2. O CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE

O Centro Hospitalar do Algarve E.P.E., foi criado pelo Decreto-lei nº 69/2013, resultando na fusão entre o atual Hospital de Faro e o Centro Hospitalar do Barlavento

Algarvio (Hospital de Lagos e Hospital de Portimão). Em 2017, foi alterada a sua designação para o Centro Hospitalar Universitário do Algarve E.P.E., ao abrigo do Decreto-lei nº 101/2017, tendo sido transferidas para o mesmo, as competências da Administração Regional de Saúde do Algarve I.P. relativas ao Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul [CMFRS], sucedendo-lhe no objeto global da sua exploração, manutenção e conservação do edifício assim como, na realização de prestação de cuidados especializados de medicina física e reabilitação, mediante o internamento e ambulatório, à população com área de residência nos distritos de Faro e Beja, podendo também prestar cuidados à população de outros distritos do país tendo em conta a disponibilidade (Ministério da Saúde, 2023a).

Assim, baseada na perspetiva de uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis e o aproveitamento das sinergias, potenciando os ganhos de racionalidade e qualidade, as competências do CMFRS foram asseguradas pelo centro hospitalar, com o objetivo de assegurar e potenciar a elevada diferenciação dos cuidados de medicina física e reabilitação. Este é considerado uma unidade de referência no SNS, sendo responsável pela prestação de cuidados diferenciados à população e apoia de forma ativa a formação e investigação contínua na área da saúde (Ministério da Saúde, 2023a).

O CHUA, atualmente integrado no SNS, constitui-se como uma pessoa coletiva de direito público, com natureza empresarial, provido de autonomia administrativa, patrimonial e financeira. É composto por três unidades hospitalares – Faro, Portimão e Lagos – e ainda pelos Serviços de Urgência Básica do Algarve e o CMFRS, anteriormente mencionado (Ministério da Saúde, 2023a).

É reconhecido como uma unidade de excelência no sistema de saúde, provido dos mais avançados recursos terapêuticos e técnicos. Consolidado pela competência e experiência dos seus profissionais de saúde, o CHUA encontra-se atualmente competente para garantir a universalidade e equidade do acesso aos cuidados de saúde na região, assim como, apoiar e fomentar o desenvolvimento de atividades de formação e investigação, assim como de ensino pré e pós-graduado, tendo sido necessário adotar a sua nova denominação (Ministério da Saúde, 2023a).

O CHUA caracteriza-se como uma das unidades de referência do SNS, no panorama nacional e internacional. Atualmente, assume a responsabilidade direta pela

prestação de cuidados de saúde aos dezasseis concelhos da região do Algarve, garantindo os cuidados necessários à população que habita ou visita a região algarvia (Ministério da Saúde, 2023b).

Tem como visão, consolidar-se como uma unidade de excelência com competência, conhecimento e experiência, provida dos mais avançados e atuais recursos técnicos e terapêuticos, visando a garantia da equidade e universalidade do acesso e assistência dos cuidados de saúde, promovendo a maior satisfação do doente e dos profissionais (Ministério da Saúde, 2023b).

Este centro hospitalar defende uma prática de cuidados de saúde diferenciados em prol do doente, promove o trabalho em equipa, aposta na inovação tecnológica e do conhecimento, valoriza uma gestão participativa e a orientação para os resultados, assumindo um comportamento socialmente responsável (Ministério da Saúde, 2023b).

Assim, tendo em consideração que o CHUA sempre apoiou a formação contínua dos seus profissionais, independentemente das contingências e dos momentos mais difíceis a que esteve sujeito nos últimos anos, enquanto profissional a exercer funções na instituição, atento a sua elevada importância no meu desenvolvimento profissional, sendo uma mais-valia para a aquisição de competências de EE, EEER e Mestre em Enfermagem.

2.2.1. Caracterização do Serviço de Internamento de Ortopedia

O Serviço de Internamento de Ortopedia permite a consolidação e o desenvolvimento de conhecimentos de cinesiologia, anatomia e fisiopatologia, necessários e fundamentais para a compreensão e avaliação da função física, da mobilidade e do movimento dos segmentos musculares e articulares da pessoa, assim como, avaliar e diagnosticar determinadas incapacidades que necessitem de uma intervenção precoce do EEER (Morais & Conceição, 2009).

Tendo em consideração o envelhecimento populacional e como resultado da descida gradual das suas capacidades físicas, a queda surge como a principal causa de internamento hospitalar e de morte na população idosa (SNS, 2017). Pelo que, este acontecimento caracteriza grande parte da população que integra este serviço de

internamento. As patologias do foro orto traumático mais comuns consistem em: fratura do colo do fémur, coxartrose, gonartrose, fratura dos ramos ilio-isquio-púbicos, fratura do úmero, fratura do rádio e/ou cúbito, fratura da tíbia e/ou fíbula e fratura maleolar. As pessoas são admitidas no serviço de internamento, provenientes do serviço de urgência ou após referenciação de consultas externas.

Este serviço de internamento apresenta uma lotação de 40 camas, sendo composto pelo enfermeiro chefe, uma equipa de Enfermagem de aproximadamente 30 elementos na prestação de cuidados gerais, um EEER, uma equipa de auxiliares de ação médica, administrativos, e ainda equipas médicas de ortopedia, terapia da fala, dietista, terapia ocupacional, assistente social e fisioterapia, que exercem funções nas duas alas da Ortopedia do CHUA.

Dispõe de diversos dispositivos médicos e materiais de apoio e ajudas técnicas essenciais na prestação de cuidados de Enfermagem especializada em reabilitação, podendo destacar: camas articuladas, trapézios, cadeiras de rodas, cadeiras sanitárias, cadeiras de banho, dispositivos auxiliares de marcha (canadianas, andarilho, bengalas quadripé, canadianas tripé e muletas com apoio axilar), talas dinâmicas/artromotor, faixas elásticas, halteres, *slings*, bandas elásticas, pedaleira, degraus amovíveis, elevador de transferência, dispositivos de RFR (bastões, sacos de areia, halteres, pesos de punho, espirómetro de incentivo). As casas de banho do serviço estão equipadas com barreiras laterais de apoio (duche e sanitário) e o sanitário apresenta alteadores, de forma a ser ajustado a cada doente tendo em conta a sua patologia.

O serviço possui também um protocolo direcionado para a deteção precoce de disfagia orofaríngea, em que toda a equipa é formada previamente para a implementação do mesmo no momento de admissão do doente, através da utilização do Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade [MECV-V], instrumento de avaliação validado e utilizado pela instituição.

Os registos de Enfermagem de Reabilitação são efetuados no programa informático utilizado pela instituição, o SClínico (Sistema de Cuidados de Saúde Hospitalares). Este programa destaca-se por ser uma aplicação comum de utilização e partilha de dados entre a equipa multidisciplinar. O sistema informático surgiu da fusão de duas aplicações informáticas utilizadas anteriormente: o SAM (Sistema de Apoio

Médico) e o SAPE (Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem). Este último, tem por base a linguagem CIPE (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem) do *International Council of Nurses*, que tem como objetivo padronizar os conceitos, os diagnósticos, os resultados e as intervenções específicas de Enfermagem (Conselho Internacional de Enfermeiros [CIE], 2016; Ministério da Saúde, 2010; Ministério da Saúde, 2021).

2.2.2. Caracterização do Serviço de Internamento de Medicina I

O Serviço de Internamento de Medicina I é conhecido pelo internamento de pessoas com variados diagnósticos clínicos, sendo a especialidade de medicina interna caracterizada por ser a equipa hospitalar dedicada ao seguimento clínico de pessoas com patologia na fase adulta, cuidando da pessoa num todo. É uma área bastante abrangente, que não se foca apenas num determinado segmento ou órgão afetado (Barreto, 2021). No entanto, salienta-se que grande parte da população admitida neste serviço são pessoas com alterações resultantes do processo de envelhecimento.

As pessoas são admitidas no serviço de internamento, provenientes do serviço de urgência e as patologias mais comuns são: AVC, doenças respiratórias (restritivas e crónicas), insuficiência cardíaca descompensada, lesão renal crónica agudizada e doentes com patologias para estudo.

Este serviço de internamento apresenta uma lotação de 44 camas, sendo composto pelo enfermeiro chefe, uma equipa de Enfermagem de aproximadamente 31 elementos na prestação de cuidados gerais, 2 EEER, uma equipa de auxiliares de ação médica, administrativos, e ainda equipas médicas de medicina interna, terapia da fala, dietista, terapia ocupacional, assistente social e fisioterapia, que exercem funções nas duas alas da Medicina do CHUA.

Dispõe de diversos dispositivos médicos, materiais de apoio e ajudas técnicas essenciais na prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, podendo destacar: camas articuladas, trapézios, cadeiras de rodas, cadeiras sanitárias, cadeiras de banho, dispositivos auxiliares de marcha (canadianas, andarilho, bengalas quadripé, canadianas

tripé), faixas elásticas, halteres, bandas elásticas, pedaleira, degraus amovíveis, elevador de transferência, materiais para treino de motricidade fina e de sensibilidade, dispositivos de RFR (bastões, espirómetro de incentivo, insuflador-exsuflador mecânico – *Cough Assist* – e ventiladores de ventilação não invasiva [VNI]). As casas de banho estão equipadas com barreiras laterais de apoio (duche e sanitário) e o sanitário apresenta alteadores, de forma a ser ajustado a cada doente.

À semelhança do serviço anteriormente mencionado, também a Serviço de Internamento de Medicina I possui um protocolo direcionado para a deteção precoce de disfagia orofaríngea, em que toda a equipa é formada previamente para a implementação do mesmo no momento de admissão do doente, através do MECV-V.

Os registos de Enfermagem de Reabilitação são também efetuados no programa informático utilizado pela instituição, o SClínico, que tem por base a linguagem CIPE, que padroniza os diagnósticos e intervenções específicas de Enfermagem de Reabilitação. (CIE, 2016).

2.2.3. Caracterização da Unidade de Acidente Vascular Cerebral

As Unidades de AVC surgiram como uma proposta de um modelo organizacional a nível hospitalar, de forma a dar resposta ao impacto desta patologia em Portugal, com o objetivo de reduzir a taxa de mortalidade e mobilidade consequentes do AVC. Em 1999, a DGS incluiu o AVC numa das áreas prioritárias de intervenção, dando assim início à formação de equipas multidisciplinares vocacionadas para a fase aguda do AVC, bem como, à criação das Unidades de AVC em Portugal. Atualmente, estas unidades são consideradas centros multidisciplinares de investigação, de aplicação de métodos de fase aguda baseados na evidência científica e ainda centros de ensino e de congregação de equipas para ensaios clínicos multicêntricos internacionais (Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral [SPAVC], 2017).

As pessoas são admitidas na unidade, provenientes do serviço de urgência, após a ativação da “Via Verde AVC” e a patologia imperativa nesta unidade é o AVC, podendo

ser de etiologia isquémica ou hemorrágica, ditando assim a atuação precoce da equipa multidisciplinar.

Esta unidade apresenta uma lotação de 6 camas, sendo composto pelo enfermeiro chefe, uma equipa de Enfermagem de aproximadamente 9 elementos na prestação de cuidados gerais, 1 EEER, uma equipa de auxiliares de ação médica, administrativos, e ainda equipas médicas de neurologia, terapia da fala, dietista, terapia ocupacional, assistente social e fisioterapia, que exercem funções em diversos serviços de internamento do departamento de medicina do CHUA.

Dispõe de diversos dispositivos médicos, materiais de apoio e ajudas técnicas essenciais na prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, podendo destacar: camas articuladas, trapézios, cadeiras de rodas, cadeiras sanitárias, cadeiras de banho, dispositivos auxiliares de marcha (canadianas, andarilho, bengalas quadripé, canadianas tripé), faixas elásticas, halteres, bandas elásticas, pedaleira, degraus amovíveis, materiais para treino de motricidade fina e de sensibilidade, materiais para treino da musculatura da face, dispositivos de RFR (bastões, espirómetro de incentivo, insuflador-exsuflador mecânico – *Cough Assist*). A casa de banho está equipada com barreiras laterais de apoio (duche e sanitário) e os lavatórios são adaptáveis a cada doente.

Também a Unidade de AVC possui um protocolo direcionado para a deteção precoce de disfagia orofaríngea, em que toda a equipa é formada previamente para a implementação do mesmo no momento de admissão do doente, através do MECV-V. O instrumento de avaliação e de diagnóstico utilizado pela equipa multidisciplinar na unidade é a *National Institutes of Health Stroke Scale* [NIHSS], que permite uma avaliação detalhada e precisa da pessoa com doença neurológica, identificando os défices motores, sensoriais e cognitivos, de forma a perceber as necessidades da pessoa, para que seja possível criar estratégias de adaptação às suas limitações e instruí-la visando a maximização da sua autonomia e qualidade de vida.

Os registos de Enfermagem de Reabilitação são efetuados no programa informático utilizado pela instituição, o SClínico, que tem por base a linguagem CIPE e que padroniza os diagnósticos e intervenções específicas de Enfermagem de Reabilitação (CIE, 2016).

2.3. ANÁLISE DA POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo do presente relatório foi constituída por pessoas idosas com o diagnóstico de Pneumonia, internadas no Serviço de Internamento de Medicina I do CHUA – Unidade de Faro, no período de implementação do Projeto de Intervenção, durante o desenvolvimento do Estágio Final.

A evidência científica mais atual tem vindo a demonstrar que a hospitalização da pessoa idosa pode desenvolver consequências indesejadas na sua saúde, como o declínio da capacidade funcional e autonomia (Oliveira, 2013). A população idosa tem uma grande representatividade demográfica, tanto a nível nacional como mundial, particularmente nos países a sul da Europa, sendo Portugal um dos países que se destaca com um dos maiores rácios de dependência de pessoas idosas (Marques-Vieira et al., 2016).

Em 2019, a região do Algarve apresentou um índice de dependência de pessoas idosas de 34,4% (PORDATA, 2020). À semelhança do restante território português, o Algarve demonstra uma pirâmide demográfica envelhecida, reflexivo do investimento global do país, sendo caracterizado por uma proporção de jovens bastante inferior à de adultos e idosos (Penedo et al., 2013). Tal facto pode ser corroborado pela média de idades das pessoas internadas no Serviço de Internamento de Medicina I, que é atualmente superior a 78 anos.

As doenças respiratórias são a causa de um número crescente de internamentos hospitalares, morbidade e mortalidade. Em 2018, foram responsáveis por 11,7% de óbitos em Portugal, sendo a Pneumonia uma das principais responsáveis, com 5,1% A taxa de mortalidade por Pneumonia em Portugal é das mais elevadas dos países da OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) (Santos et al., 2020a).

Ao longo dos últimos anos, tem-se verificado um aumento persistente do número de internamentos hospitalares por Pneumonia em Portugal, especialmente da população mais idosa, e conseqüentemente um aumento da mortalidade. Estudos desenvolvidos em Portugal, demonstraram a relevância da faixa etária, identificando uma taxa de mortalidade mais elevada nos idosos. Verificou-se também que uma grande maioria das pessoas idosas, com necessidade de internamento hospitalar por Pneumonia, apresentam

comorbilidades associadas, patologias crônicas pré-existent, processos demenciais, patologias cardíacas e renais crônicas e estão institucionalizadas em lares e casas de acolhimento. Os investigadores identificaram estes fatores como limitantes da mobilidade e autonomia da pessoa idosa e estão especialmente relacionados com o elevado risco de internamento hospitalar e mortalidade por Pneumonia (Hespanhol & Bárbara, 2020).

Neste sentido, os dados atuais são uma preocupação crescente nos cuidados de saúde, tornando-se num desafio para sociedade atual. O EEER assume um papel fundamental e essencial no planeamento, implementação, monitorização e avaliação de programas de reabilitação, de forma a dar resposta às exigências e necessidades da população idosa, com o objetivo de melhorar a sua situação de saúde e de colmatar a incapacidade funcional, que possa resultar do processo de envelhecimento, nomeadamente no que diz respeito à diminuição do autocuidado e independência da pessoa nas suas atividades diárias (Marques-Vieira et al., 2016).

Visto as doenças respiratórias, nomeadamente a Pneumonia, assumirem uma grande percentagem das patologias das pessoas internadas no Serviço de Internamento de Medicina I e a população internada ser maioritariamente idosa, foi fundamental o desenvolvimento e implementação de programas de RFR. Assim, foi possível desenvolver e implementar o Projeto de Intervenção, durante o desenvolvimento do Estágio Final, com o objetivo de verificar e analisar os benefícios da implementação de intervenções e programas de RFR a pessoas idosas com o diagnóstico de Pneumonia, destacando a relevância do EEER.

2.4. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS

A Enfermagem é considerada uma ciência de conhecimento próprio, limitada pela investigação contínua, que permite o desenvolvimento de conhecimento, competências e evolução da própria ciência. Desta forma, o conhecimento produzido pela Enfermagem permite aos profissionais desenvolver a sua prática baseada na evidência, fomentando a autonomia dos cuidados (Teixeira & Barbieri-Figueiredo, 2020).

Ao contrário do que ocorre noutras áreas distintas, em que a evolução tecnológica permitiu substituir grande parte do trabalho humano, na área da saúde não é possível, visto os cuidados de saúde serem prestados por pessoas com pessoas. No entanto, é de realçar as vantagens que o progresso tecnológico contribuiu para os cuidados de saúde. Os sistemas de informação tornaram-se assim, uma ferramenta fundamental e imprescindível no trabalho diário dos profissionais de saúde, nomeadamente dos enfermeiros, contribuindo para uma tomada de decisão mais eficiente. Estes sistemas permitiram também documentar os cuidados de Enfermagem, destacando a importância e o valor dos enfermeiros na sociedade, gerando conhecimento e evidência baseada na prática (Rosinhas et al., 2020).

A OE e o Governo português adotaram a CIPE como uma linguagem universalizada para ser usada em todos os sistemas de informação, contribuindo para uma prestação de cuidados de Enfermagem mais seguros e eficientes. Assim, os sistemas de informação permitem elaborar planos de cuidados de Enfermagem específicos e únicos, baseados em diagnósticos, intervenções e resultados dos cuidados de Enfermagem, suportando assim, a tomada de decisão dos profissionais e aperfeiçoando a qualidade contínua dos cuidados (Rosinhas et al., 2020).

O EEER assume a responsabilidade de produzir e gerir a informação dos cuidados, que afeta direta ou indiretamente a qualidade dos mesmos, assim como os resultados obtidos (OE, 2015). Assim, surge a necessidade de utilizar escalas e instrumentos de avaliação que permitem quantificar e qualificar os resultados obtidos, de uma determinada intervenção de Enfermagem de Reabilitação.

A escolha dos instrumentos e escalas de avaliação utilizados deve avaliar uma determinada função, devendo apresentar uma medida válida, a fiabilidade e sensibilidade adequada, de forma que os resultados obtidos sejam sensíveis o suficiente, sendo possível identificar alterações clínicas significativas, evitando enviesamentos. Os instrumentos e escalas de avaliação devem ser de fácil aplicação, prático e gerar resultados clínicos úteis. Em Enfermagem de Reabilitação é essencial que o instrumento seja capaz de, medir a incapacidade de determinada função ou segmento, avaliar a eficácia da intervenção, monitorizar os progressos, registar e analisar a continuidade dos cuidados e identificar os ganhos e benefícios das intervenções implementadas (Hoeman, 2011; Sousa et al., 2016).

Os resultados obtidos dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, permitem ao profissional realizar uma análise reflexiva e adequar a sua intervenção às necessidades da pessoa, contribuindo assim para a produção de conhecimento e evidência científica na área. No sentido de produzir conhecimento e evidência baseada na prática, é impreterível que o EEER registre de forma adequada a sua produção de cuidados, contribuindo assim para a melhoria dos mesmos e evolução profissional.

A investigação e a produção científica são essenciais na demonstração da qualidade dos cuidados prestados, no devido reconhecimento e na promoção e aquisição de competências e conhecimentos que resultem numa prática com mais qualidade. Apesar de ser já reconhecida a importância da investigação científica em Enfermagem de Reabilitação, a sua produção é ainda carente (Camargo et al., 2017).

Na presente instituição, a distribuição de doentes é realizada através do Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem [SCD/E], onde é categorizado os doentes por indicadores críticos, tendo em conta as suas necessidades, relativamente aos cuidados de Enfermagem. Este sistema produz ainda indicadores de gestão de eficiência, eficácia e qualidade dos cuidados (Administração Central do Sistema de Saúde, 2021).

Relativamente aos cuidados do EEER, estes são muitas vezes integrados nas equipas de cuidados gerais, apesar da instituição reconhecer o seu valor e a necessidade da prestação única de cuidados especializados. O EEER é um elemento de referência no seio das equipas multidisciplinares, por ser dotado de conhecimentos e competências acrescidas, assumindo ainda responsabilidades na área da gestão e governação clínica. Os enfermeiros do CHUA, nomeadamente os EEER, exercem a sua prática baseada na excelência profissional, no Código Deontológico, no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros, nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e nas Competências Específicas do EEER.

3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

3.1. O ENVELHECIMENTO E A PESSOA IDOSA

O envelhecimento demográfico, mais acentuado nos países desenvolvidos, caracteriza-se por ser um fenómeno a nível mundial, que resulta no aumento da longevidade, devido a fatores como, a evolução e melhoria das condições e estilos de vida, o maior controlo de doenças e o fácil acesso aos cuidados de saúde. No entanto, o aumento da longevidade leva a que determinados índices inerentes à população idosa aumentem, tais como o aumento da morbilidade e vulnerabilidade das pessoas idosas. Portugal, à semelhança de muitos países europeus, tem vindo a verificar um aumento progressivo da população idosa, em comparação com a população jovem (Henriques & Ávila, 2016; Marques-Vieira et al., 2016).

O envelhecimento é caracterizado pelo mecanismo em que a pessoa progride no seu ciclo vital, aumentando a sua longevidade (Fernandes, 2013). É um mecanismo dinâmico e progressivo, em que ocorrem alterações bioquímicas, morfológicas, fisiológicas e psicológicas que contribuem para a diminuição gradual da capacidade da pessoa de se adaptar ao ambiente envolvente (Spirduso, 2005).

São diversas as teorias que tentam explicar o fenómeno do envelhecimento. Alguns teóricos defendem que o processo de envelhecimento tem início na conceção ou nascimento da pessoa, contudo, outros autores afirmam que este processo se inicia mais tarde, numa etapa mais avançada do ciclo vital. No entanto, apesar de existirem diversas teorias psicológicas, biológicas e sociais relativas ao assunto, é importante considerar que o envelhecimento é um processo individual, uma vez que cada pessoa envelhece de forma singular e única, tendo em consideração a sua história, o seu ambiente, os seus hábitos e costumes (Bicudo, 2013; Fonseca, 2013). Este fenómeno, não surge num tempo definido, sendo considerado multidimensional e multireferencial, uma vez que depende sempre da relação que a pessoa estabelece entre si e o meio envolvente. Assim, não existe uma definição cronológica e consensual para a pessoa idosa, no entanto, nos países em desenvolvimento, é assumida como a pessoa com 60 ou mais anos de idade, enquanto nos

países desenvolvidos, considera-se a pessoa com 65 ou mais anos de idade (OMS, 2001; Marques-Vieira et al., 2016).

Ao longo do seu ciclo de vida, a pessoa desencadeia uma série de fenômenos e mudanças fisiológicas consequentes do envelhecimento e que podem afetar os diversos sistemas do corpo humano, tais como: o cardiovascular, tegumentar, músculo-esquelético, sensorial, neurológico, geniturinário, gastrointestinal, endócrino, autoimune, reprodutivo e essencialmente o respiratório, que é dos primeiros sistemas a sofrer alterações consequentes do envelhecimento (Menoita, 2012; Potter et al., 2018).

Atualmente, a pessoa idosa é associada a uma percepção social de incapacidade relativamente à execução das suas AVD, resultante da existência de comorbilidades, levando a uma maior procura dos cuidados de saúde e sociais, aumentando as despesas associadas. Relativamente ao fator da idade cronológica, esta pode não acompanhar o processo de envelhecimento, visto que pessoas com a mesma idade podem desenvolver níveis de dependência distintos. Assim, o declínio consequente do envelhecimento para o idoso é bastante variável, pelo que é fundamental que este processo de transição seja tomado com o objetivo de prevenir as doenças e promover a saúde, autonomia e independência na pessoa (Marques-Vieira et al., 2016).

O envelhecimento deve ser visto como uma experiência positiva, em que a sua qualidade irá depender da responsabilidade de cada pessoa, relativamente à adoção de estilos de vida saudáveis, ao longo de toda a sua vida. Assim, surge o conceito do envelhecimento ativo que defende que a pessoa idosa contribui de forma positiva na sociedade, através do seu conhecimento e experiência (Marques-Vieira et al., 2016).

O envelhecimento ativo é considerado um processo que visa a melhoria de oportunidades na saúde, segurança e participação, tendo como consequência o aumento da esperança média de vida e da qualidade de vida, ao longo do processo de envelhecimento. Assim, é essencial que as pessoas idosas – indivíduos com 65 ou mais anos – adotem um estilo de vida saudável e ativo, o que implica a procura de atividades que promovam o prazer e a satisfação, de forma a facilitar a participação nas mesmas. O desenvolvimento e a participação ativa nestas atividades contribuem para a redução do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, AVC, doenças respiratórias, doenças e perturbações mentais e psicológicas que podem ter consequências negativas na autonomia

e independência da pessoa idosa, contribuindo assim para a melhoria do autocuidado e da sua qualidade de vida (OMS, 2005).

Este conceito representa a evolução da sociedade e o modo como o idoso é visto e considerado no seu ambiente, uma vez que pressupõe a participação ativa e contínua dos idosos na sociedade, economia, cultura e ainda em questões espirituais e religiosas. O envelhecimento ativo promove ainda o reconhecimento da pessoa idosa, independentemente da sua capacidade física, psicológica ou social. Esta deve ser incentivada a manter-se ativa na sociedade e deve usufruir, numa conjuntura de reciprocidade, correlação e interdependência entre as diferentes gerações (OMS, 2005). Assim, é pretendido que o envelhecimento seja um processo ativo, uma vez que a pessoa tem maior suscetibilidade de desenvolver estados de doença e comorbilidades associadas (Marques-Vieira et al., 2016).

Estudos demonstram que cerca de 7% da população na Europa, sofre de comorbilidades e que a sua prevalência pode atingir os 90%, em indivíduos com idade superior a 85 anos. Assim, verificou-se que o envelhecimento populacional está diretamente relacionado com o aumento e prevalência de população idosa hospitalizada com diversas doenças crónicas, sendo que, as comorbilidades estão relacionadas com a diminuição da qualidade de vida, piores prognósticos clínicos e ainda o aumento das despesas em saúde (Almargo et al., 2020).

Os cuidados de saúde que uma pessoa idosa necessita são na sua maioria complexos, dado que neste grupo populacional, é alta a probabilidade de existirem comorbilidades (Almargo et al., 2020). A comorbilidade consiste numa condição de saúde em que existem duas ou mais patologias crónicas na mesma pessoa, podendo estar associada a uma gestão clínica de maior complexidade (OMS 2015; Costa, 2017; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2020). A existência de comorbilidades na pessoa idosa contribui para a diminuição das defesas e aumenta o risco de infeção dos organismos, o que favorece o aumento dos internamentos em contexto hospitalar em pessoas com idade superior a 60 anos (Menoita, 2012).

O internamento hospitalar de pessoas idosas pode contribuir para o declínio da capacidade funcional da pessoa, visto que a hospitalização aumenta a vulnerabilidade do idoso. Este declínio da funcionalidade da pessoa, corresponde à diminuição da sua

independência, ou seja, resulta numa diminuição da capacidade da pessoa para o autocuidado ou numa dependência total de terceiros. A diminuição da funcionalidade na pessoa idosa aumenta o risco de hospitalizações posteriores, sendo que a existência de comorbidades é um fator bastante contributivo para o declínio da capacidade funcional, associado ao internamento hospitalar. Mesmo existindo o risco da perda da funcionalidade da pessoa, durante o período de hospitalização, deve-se promover a manutenção e a melhoria da funcionalidade, através da identificação precoce das necessidades da pessoa, ao nível dos cuidados de reabilitação e do controlo adequado do estado clínico (Oliveira, 2013; Costa, 2017).

A incapacidade funcional pode resultar da diminuição da capacidade da pessoa para desempenhar as atividades de autocuidado, que consistem na resolução de tarefas que permitem à pessoa a sua independência. Assim, a incapacidade funcional permite avaliar a saúde da pessoa idosa, tornando-se num fator preditivo de morbilidade e mortalidade (Marques-Vieira et al., 2016).

Neste contexto, o EEER surge como um elemento essencial uma vez que promove um envelhecimento ativo, maximizando o potencial de saúde da pessoa idosa, tendo sempre por base a implementação de intervenções e programas de reabilitação com o objetivo de maximizar a capacidade funcional da pessoa, assim como o seu rendimento e o seu desenvolvimento pessoal, tendo em conta as suas necessidades. A intervenção do EEER promove a aquisição de competências e capacidades, permitindo à pessoa a manutenção e/ou recuperação da sua independência funcional. A atuação deste profissional visa ainda prevenir o isolamento social ou a necessidade de a pessoa depender continuamente de um cuidador informal (Marques-Vieira et al., 2016).

O EEER assume um papel fundamental no desenvolvimento de competências e na criação de condições que permitam à pessoa idosa experienciar estas situações de transição, durante o processo de envelhecimento. A sua intervenção visa a prevenção, o tratamento e a reabilitação da pessoa, de forma a aumentar a sua capacidade funcional e consequentemente a sua independência (Bicudo, 2013; Gomes, 2013; OMS, 2015).

Deste modo, é fundamental intervir junto da população idosa, promovendo um envelhecimento saudável, resiliente e responsável, com o objetivo de atingir uma maior

longevidade com saúde e qualidade, visto que existem várias formas de envelhecimento, dependentes das suas próprias ações (Marques-Vieira et al., 2016).

O envelhecimento tem apresentado um crescimento gradual, realçando os fenómenos de patologias, comorbilidades, incapacidades e dependências do idoso, para além dos vários internamentos hospitalares. Enquanto arte e ciência do cuidar, a Enfermagem acompanha e está presente ao longo do ciclo vital da pessoa, tornando-se assim importante demonstrar que o envelhecimento é uma fase do ciclo que deve ser vivida com satisfação e qualidade. Assim, o EEER é um elemento fulcral, uma vez que contribui para a otimização do estado de saúde da pessoa idosa, aumentando a sua capacidade funcional e autonomia (Fernandes, 2013; Pestana, 2016).

O aumento da população idosa e a sua representatividade na sociedade, evidencia não só as comorbilidades existentes como também o aumento da taxa de internamento hospitalar e o declínio da capacidade funcional associada ao mesmo. Os fatores mencionados, associados à elevada taxa de mortalidade por patologias respiratórias em Portugal, ressalta a importância da atuação precoce da Enfermagem de Reabilitação, no sentido modificar e melhorar o panorama nacional.

3.2. A PESSOA IDOSA COM PNEUMONIA

O sistema respiratório apresenta-se dividido em duas partes, as vias aéreas superiores e as vias aéreas inferiores. As vias aéreas superiores são responsáveis pela entrada, aquecimento, humedificação e filtração das impurezas provenientes do ar, e são compostas pela cavidade nasal, a faringe, a laringe e a traqueia. As vias aéreas inferiores são compostas pelos pulmões, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos pulmonares, sendo estes últimos, irrigados por capilares responsáveis pela hematose, mantendo assim, o oxigénio necessário para a manutenção da vida (Cordeiro & Menoita, 2012; Mateus et al., 2012; Fernandes, 2017; OE, 2018).

Os principais músculos respiratórios utilizados no ciclo respiratório são o diafragma e os músculos intercostais, uma vez que ocorre uma contração muscular durante a fase inspiratória e de seguida o relaxamento na fase expiratória, originando

assim um gradiente de pressão que irá permitir a entrada e a saída do ar. Para que a respiração seja eficaz, deve existir um equilíbrio entre o processo de ventilação, a perfusão pulmonar e a difusão de gases (Cordeiro & Menoita, 2012; Mateus et al., 2012; Fernandes, 2017; OE, 2018).

O sistema respiratório é um dos principais sistemas do corpo humano a sofrer alterações, devido à exposição física a poluentes ambientais ao longo do ciclo vital. As alterações respiratórias demonstram ser de grande importância, uma vez que pode desenvolver um agravamento da função respiratória, contribuindo assim para o aumento da taxa de mortalidade (Menoita, 2012).

A patologia respiratória é uma das principais causas de mortalidade e morbidade em Portugal, apesar destas doenças poderem ser prevenidas ou tratadas com intervenções acessíveis e económicas, globalmente, não se tem verificado uma redução na sua prevalência (Duarte, 2020). Em 2018, as doenças respiratórias foram responsáveis por 11,7% dos óbitos em Portugal, destacando-se a Pneumonia como uma das principais causas de morte, registando valores crescentes na população idosa (INE, 2020).

Nesta população, inicialmente, é importante compreender o processo natural do envelhecimento, assim como, as alterações fisiológicas e estruturais associadas ao mesmo, e que podem aumentar o risco de desenvolvimento de patologias respiratórias, na maioria das vezes provenientes de microrganismos oportunistas. O envelhecimento pode desenvolver alterações no sistema ventilatório da pessoa, diminuindo a expansão torácica, e conseqüentemente diminuir a expansão pulmonar, reduzindo assim a oferta de oxigénio e o processo de hematose. Este processo ocorre devido à diminuição da força dos músculos respiratórios, o que dificulta a expansão da caixa torácica (Mateus et al., 2012; Silva & Caberllon, 2020).

Das inúmeras alterações consequentes do envelhecimento, salienta-se ainda: as alterações na constituição e na forma do tórax; o achatamento da coluna vertebral que pode provocar a diminuição do diâmetro transversal e aumento do diâmetro antero-posterior; a diminuição das resistências das vias aéreas; e o aumento do volume residual. Neste sentido, a menor capacidade de expansão torácica e a menor distensão da via aérea, contribui para a diminuição da *compliance* pulmonar. No processo de envelhecimento, também o número de alvéolos diminui, demonstrado pela diminuição da superfície

alveolar, o que provoca a diminuição da ventilação e perfusão capilar, ocorrendo assim a diminuição gradual da pressão parcial de oxigênio [PaO₂] no sangue arterial, motivo pelo qual a pessoa idosa com doença respiratória desenvolve, com facilidade, hipoxemia grave. O volume e a capacidade pulmonar apresentam-se também alterados, visto que a capacidade vital reduz de forma progressiva, devido à perda da mobilidade e flexibilidade da parede torácica. O volume de ar expirado forçado no primeiro segundo, com os anos, sofre uma queda gradual, tornando-se mais acentuado na pessoa idosa. O reflexo de tosse também é diminuído na população idosa, o que reduz a eficácia na limpeza e eliminação de secreções da via aérea, assim como na diminuição da proteção de microrganismos externos. Também a atrofia do epitélio ciliado, contribui para a redução da capacidade de limpeza das vias aéreas, tornando a população idosa mais propícia ao desenvolvimento de doenças respiratórias (Menoita, 2012; Potter et al., 2018).

Assim, as principais alterações respiratórias, consequentes do envelhecimento, são: a diminuição do reflexo de tosse, a redução da capacidade de expansão torácica, a diminuição do número de alvéolos pulmonares, o aumento da resistência das vias aéreas, a diminuição dos cílios, o aumento da rigidez e do diâmetro da parede torácica a nível antero posterior e o aumento do risco de infecção pulmonar (Potter et al., 2018).

É importante ainda considerar que as alterações respiratórias que podem surgir na pessoa idosa, podem estar associadas a doenças cardiovasculares, deformações ósseas, doenças articulares, tornando-se importante conhecer a causa das etiológicas destas alterações, que podem estar associadas ao processo biológico de envelhecimento ou a causas patológicas (Menoita, 2012).

As doenças respiratórias restritivas são caracterizadas pela existência de um compromisso primário na ventilação pulmonar, causando disfunção nos músculos respiratórios e redução da *compliance* pulmonar e/ou da parede torácica. Nestas patologias, ocorre uma diminuição a nível dos volumes pulmonares: volume corrente, capacidade vital, capacidade pulmonar total, capacidade residual funcional, volume residual, capacidade vital forçada, volume expiratório máximo e ventilação voluntária máxima. Também a pressão inspiratória máxima e a pressão expiratória máxima apresentam uma diminuição, havendo a preservação do fluxo aéreo e uma normal

resistência das vias respiratórias (Cordeiro & Menoita, 2012; Branco et al., 2012; OE, 2018).

A insuficiência ventilatória é causada por hipercapnia, ocorrendo uma alcalose metabólica compensatória, que vai inibir ainda mais o controlo ventilatório central. A hipoxemia ocorre mais tarde devido às alterações existentes na relação ventilação-perfusão, devido à limitação da difusão do oxigénio nas trocas gasosas e à formação de *shunt* intrapulmonar (Cordeiro & Menoita, 2012; Branco et al., 2012; OE, 2018).

A insuficiência ventilatória, quando não tratada precocemente, pode resultar numa insuficiência respiratória [IR], caracterizada pela incapacidade da pessoa em manter uma respiração eficaz, sem recurso a terapias acessórias ou ventilação mecânica, sendo a sua principal causa, o compromisso da *clearance* de secreções durante as infeções respiratórias (Paschoal et al., 2007; Branco et al., 2012).

As defesas pulmonares abrangem diversos mecanismos de proteção das vias aéreas, tais como, o sistema mucociliar, a filtração nasal, o espirro, a tosse e o controlo da deglutição e ainda as defesas celulares, como os macrófagos alveolares. Se algum destes mecanismos falir ou for afetado, pode-se desenvolver um processo infeccioso na via aérea. A transmissão dos microrganismos pode ocorrer através da via aérea, pela disseminação hematogénea ou ainda por continuidade. No entanto, esta transmissão pode também ocorrer devido à aspiração de conteúdo na orofaringe, em pessoas com diminuição do estado de consciência, perturbações neuromusculares ou perturbações da deglutição (Branco et al., 2012).

Atualmente, a Pneumonia é considerada a patologia respiratória com maior taxa de mortalidade em Portugal, mostrando maior prevalência na população idosa. A Pneumonia é definida como uma inflamação ao nível do parênquima pulmonar que pode ser causada por diversos microrganismos, como bactérias, fungos ou vírus, caracterizando-se pela sua instalação súbita, normalmente originada por quadros gripais, sendo, em 50% dos casos, causada pelo agente *pneumococo*. Este tipo de infeção pulmonar é comum ao longo do ciclo vital da pessoa, no entanto, é mais frequente na população idosa, podendo ser causa de graves complicações a nível da saúde, podendo levar à morte (Moraes & Azevedo, 2016)

A infecção do trato respiratório inferior consiste no aumento da frequência respiratória, normalmente superior a 26 ciclos por minutos. A Pneumonia manifesta-se de diversas formas, apresentando características e sintomatologia bastante diferenciadas, como: a forma clássica (tosse, febre, dor torácica, cansaço, dificuldade respiratória, além de outros sintomas); a forma geriátrica (a febre pode estar ausente, podendo existir predomínio de confusão mental, *delirium*, agitação psicomotora, incontinência urinária e/ou intestinal, queda, que podem dificultar o diagnóstico inicial); e a forma silenciosa (predomina a ausência de sintomatologia, ocorre uma evolução arrastada que poderá atrasar o diagnóstico e agravar o quadro clínico) (Moraes & Azevedo, 2016).

A Pneumonia pode ser classificada ainda de quatro formas: a Pneumonia adquirida na comunidade [PAC]; a Pneumonia associada aos cuidados de saúde [PACS], a Pneumonia nosocomial, desenvolvida em contexto hospitalar; e a Pneumonia associada à ventilação mecânica [PAV]. Os agentes patogênicos mais comuns são: *streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenzae*, *moraxella catarrhalis*, *rhinovirus* e *influenza A e B*. Associada à PAC e PACS, esta patologia pode ainda dividir-se em duas subcategorias, como a Pneumonia na pessoa imunodeprimida e a Pneumonia por aspiração (Moraes & Azevedo, 2016).

Os principais fatores de risco desta patologia são a insuficiência cardíaca congestiva [ICC], a diabetes *melittus* [DM] e a DPOC. No entanto, esta patologia pode ocorrer devido a outros fatores como, inflamações da cavidade oral; desnutrição; utilização de antiácidos ou outros medicamentos; a aspiração de líquidos, como vômitos ou alimentos; alteração dos mecanismos de defesa das vias respiratórias, alterações na deglutição, diminuição do estado de consciência, diminuição da capacidade cognitiva e/ou demência; e doença de Parkinson (Moraes & Azevedo, 2016). É importante considerar que, grande parte dos fatores de risco acima mencionados, apresentam uma enorme taxa de prevalência na população idosa, contribuindo assim para o aumento do risco de desenvolvimento de doenças respiratórias.

A sintomatologia mais frequente associada à Pneumonia, desenvolvida pela pessoa idosa, consiste: na ausência de tosse, ausência de expectoração, confusão, febre, toracalgia, desidratação, dispneia, taquipneia, taquicardia, descompensação de patologias pré e coexistentes e hipotensão arterial. Também é bastante comum, neste grupo

populacional, o desenvolvimento de infecções respiratórias devido a Pneumonias de aspiração, que podem ocorrer devido às alterações provenientes do envelhecimento (Menoita, 2012).

O tratamento desta patologia é conservador e pode englobar as seguintes componentes: o tratamento farmacológico e não farmacológico. O tratamento farmacológico é geralmente dirigido à etiologia da patologia, utilizando antibioterapia, antivirais ou antifúngicos; e ainda à sintomatologia apresentada, utilizando, na maioria das vezes, analgesia, fluidoterapia, inaloterapia e oxigenoterapia. No entanto, o tratamento não farmacológico assume um papel essencial, na redução de sintomatologia e prevenção de complicações, nomeadamente a reabilitação respiratória (Branco et al., 2012).

Atualmente, tem-se verificado que a reabilitação respiratória reduz significativamente a sintomatologia apresentada, melhora a função muscular, a capacidade de exercício, a função emocional, o conhecimento, a autoeficácia e a qualidade de vida da pessoa, sendo assim, considerada um elemento fundamental nos cuidados integrados da pessoa com doença respiratória, sustentada ainda pela melhor relação de custo-efetividade, redução da taxa de internamentos hospitalares e redução dos custos associados aos cuidados de saúde (Rodrigues et al., 2015).

Neste sentido, o EEER assume um papel de grande relevo no que concerne ao tratamento não farmacológico de pessoas idosas com Pneumonia, em contexto hospitalar, através da implementação de programas de reabilitação respiratória que visam a melhoria da capacidade respiratória, a maximização da funcionalidade da pessoa e o aumento da sua qualidade de vida. Para o desenvolvimento destes programas é essencial a realização de uma avaliação da função respiratória, precisa e minuciosa, com a finalidade de identificar as necessidades da pessoa e intervir eficazmente.

3.3. A AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA DA PESSOA IDOSA COM PNEUMONIA

A avaliação da pessoa com patologia respiratória tem como objetivo identificar diagnósticos de Enfermagem que se apresentem alterados. Assim, é importante salientar que as intervenções de Enfermagem a implementar devem responder às alterações identificadas previamente na funcionalidade da pessoa. A avaliação correta e minuciosa da pessoa com doença respiratória permite o desenvolvimento de um plano terapêutico, no qual faz parte a sua história clínica, o exame físico, exames complementares de diagnóstico e a avaliação da funcionalidade (Ferreira & Santos, 2016).

A história clínica da pessoa é composta pela informação colhida durante a anamnese, como a sintomatologia evidenciada, os fatores de risco que originaram a doença respiratória, comorbilidades existentes, valores e crenças, antecedentes familiares significativos e o meio social/ambiental envolvente (Ferreira & Santos, 2016).

Relativamente ao processo de avaliação diagnóstica é essencial identificar e caracterizar a presença de sintomatologia. Os sinais e sintomas mais frequentes na pessoa com patologia respiratória são: tosse, dispneia, presença de secreções/expetoração, toracalgia e hemoptises. A dispneia, é caracterizada pela sensação de desconforto respiratório, pode ser associada ao esforço, ortopneia, trepopneia, platipneia ou paroxística noturna. A tosse, caracterizada como o principal mecanismo de defesa, reflexo e fisiológico, promove a limpeza das vias aéreas e pode assumir várias classificações, como a tosse seca ou produtiva, e a tosse aguda ou crónica. As secreções, têm a funcionalidade de proteger a camada celular, de forma fisiológica, do contacto com microrganismos poluentes do ar, eliminando as partículas inaladas que se vão acumulando. Quando existe inflamação das vias aéreas como resposta a um agente infeccioso, pode-se verificar a hipersecreção brônquica, com alterações nas suas características e volume. Assim, as secreções são um sintoma bastante importante na identificação de diagnósticos e prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Podem ser caracterizadas relativamente ao seu aspeto (mucosa, serosa, purulenta, mucopurulenta, pseudomembranosa, hemoptoica e antracoptise), ao seu volume (em

mililitros) à sua consistência (viscosa, fluída ou espessa) e quanto ao seu odor (inodoro ou fétido). Quanto às hemoptises, são secreções compostas por sangue vivo que provém do sistema respiratório inferior e são classificadas quanto ao seu volume, em pequena ou média quantidade (inferior a 500ml) ou em grande quantidade (superior a 500ml). A toracalgia, designada como a dor no tórax, pode ser classificada como uma dor localizada, aguda, irradiada, reflexa ou crónica (Cordeiro & Menoita, 2012; Ferreira & Santos, 2016; OE, 2018).

Relativamente ao exame físico da pessoa com doença respiratória, este deve basear-se em quatro passos: a inspeção, a palpação, a percussão e a auscultação pulmonar. A inspeção estática do tórax permite detetar alterações físicas, posturais e quanto à sua forma; e a inspeção dinâmica do tórax permite avaliar a frequência respiratória, o padrão respiratório, a amplitude, o ritmo, a simetria dos movimentos respiratórios e a presença de tiragem respiratória. O tórax deve ser avaliado quanto à sua simetria, forma e presença de deformidades, e deve apresentar maior diâmetro transversal do que o diâmetro antero-posterior. Relativamente à observação da pele, deve ser avaliada quanto à sua coloração para despiste de presença de cianose, indicativo de alterações na função pulmonar. A palpação do tórax permite identificar anomalias e áreas dolorosas, avaliar a simetria e amplitude dos movimentos respiratórios, a sua compressibilidade ou rigidez e ainda avaliar o frémito vocal assim como a centralidade da traqueia. A percussão, refletora de um som ressonante, avalia as estruturas pulmonares numa profundidade aproximadamente de sete centímetros e permite determinar o tipo de material intrapulmonar (ar, líquido ou sólido). A presença de um som hiporressonante caracteriza-se pela presença de líquidos, consolidação ou atelectasia pulmonar; um som hiperressonante, caracteriza-se pela presença de ar, indicativo de pneumotórax ou enfisema pulmonar. A auscultação pulmonar, através da utilização do estetoscópio, avalia a condição alveolar e pleural, refletindo a entrada e saída do ar pela árvore brônquica. Na região central do tórax, superfície da traqueia e brônquios de maior calibre, o som denomina-se de ruído traqueobrônquico, e quando o som é mais grave e suave nas regiões distais, denomina-se de murmúrio vesicular. A patologia respiratória caracteriza-se pela presença de ruídos adventícios, definidos como alterações na transmissão dos sons respiratórios e podem ser caracterizados, quanto ao som auscultado, como: crepitações, síbilos, estridor, roncos e atrito pleural. A avaliação dos parâmetros vitais é também

relevante na avaliação física, uma vez que a estabilidade hemodinâmica da pessoa é indicativa de contraindicação relativa ou absoluta relativamente às intervenções de RFR (Cordeiro & Menoita, 2012; Ferreira & Santos, 2016; OE, 2018).

Quanto aos exames complementares de diagnóstico, destacam-se a gasimetria arterial e a oximetria de pulso. A oximetria de pulso, em repouso ou atividade, demonstra valores bastante aceitáveis, comparativamente aos valores obtidos pela gasimetria arterial, apesar desta última apresentar maior fiabilidade. A gasimetria arterial é um exame de diagnóstico, de resultado imediato, que consiste na colheita de sangue arterial e avalia os valores de PaO₂, pressão parcial de dióxido de carbono [PaCO₂], pH e bicarbonato, cujas combinações são indicativas de distúrbios ácido-base ou IR (Ferreira & Santos, 2016). No entanto, estudos confirmaram que o recuso há oximetria de pulso, é um método não-invasivo seguro e eficaz, na avaliação da saturação periférica de oxigénio [SpO₂] em pessoas com doença respiratória e sob oxigenoterapia, apesar de ser sempre válida a confirmação dos valores pela gasimetria arterial. A oxigenoterapia, caracterizada pela administração de oxigénio complementar, permite o alívio de sintomatologia, corrige hipoxemias e reduz o trabalho cardiorrespiratório. É geralmente indicada quando é identificada uma PaO₂<60 mmHg, uma SpO₂<90% em ar ambiente e/ou uma SpO₂<88% em pessoas com doença cardiorrespiratória, durante a realização de atividade física ou durante o sono (Menoita et al., 2012; Kock et al., 2014; Silva et al., 2020). Relativamente à oximetria de pulso, consideram-se aceitáveis valores entre os 95 a 100% em pessoas saudáveis, no entanto, é fundamental considerar e avaliar a especificidade de cada pessoa e conhecer a sua história clínica (Menoita et al., 2012; Kyriaccou et al., 2018).

Relativamente aos exames complementares de diagnóstico, também a radiografia do tórax é um exame essencial no diagnóstico de doenças respiratórias, uma vez que permite avaliar o parênquima pulmonar, o espaço pleural, as estruturas vasculares e as estruturas ósseas, demonstrando um aumento ou uma diminuição da densidade pulmonar, atelectasias ou anormalidades a nível pleural (Ferreira & Santos, 2016).

O impacto da sintomatologia resultante das doenças respiratórias podem afetar a funcionalidade da pessoa idosa, limitando a realização das suas AVD, destacando a dependência funcional da mesma. Assim, a intolerância ao esforço, definida pela incapacidade da pessoa em realizar uma determinada tarefa ou atividade numa

intensidade considerada tolerável, pode ser explicada pela perda da funcionalidade respiratória que ocorre gradualmente e ainda pelas alterações nas trocas gasosas, que causam fadiga muscular e dispneia, normalmente associada à pessoa com doença respiratória, limitando a sua atividade física. Neste sentido, a avaliação da capacidade funcional da pessoa idosa com Pneumonia é fundamental, uma vez que permite determinar a gravidade da patologia, sendo considerado um dos critérios de avaliação da eficácia das intervenções do EEER (OE, 2018; Gaspar & Martins, 2018).

Assim, a avaliação da funcionalidade da pessoa torna-se um fator essencial para o planeamento adequado das intervenções de Enfermagem de Reabilitação. Os testes de funcionalidade demonstram a capacidade da pessoa para o exercício físico ou esforço, sendo um critério de avaliação importante, que demonstra a eficácia de uma determinada intervenção. Para avaliar a capacidade física pode-se recorrer à utilização de escalas de avaliação como a Escala de *Borg* Modificada, que avalia a dispneia, em consonância com a avaliação da oximetria de pulso (Ferreira & Santos, 2016).

A avaliação correta da pessoa com doença respiratória, permite identificar as suas necessidades, planear os objetivos de intervenção de Enfermagem de Reabilitação, monitorizar continuamente a evolução da pessoa e verificar os ganhos obtidos (Ferreira & Santos, 2016). A pessoa idosa com Pneumonia, encontra-se sujeita a uma diminuição da função respiratória e da permeabilidade das vias aéreas, reduzindo a intolerância ao esforço, bem como a sua independência funcional para a realização das suas AVD. Neste sentido, o EEER surge como um elemento essencial, na identificação precoce das necessidades da pessoa e na realização e implementação de programas de reabilitação respiratória, nomeadamente de RFR, que proporcionam ganhos inquestionáveis à pessoa idosa (Menoita, 2012; OE, 2018).

3.4. O PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

A reabilitação respiratória tem como objetivo o retorno à máxima independência funcional da pessoa, promovendo a participação ativa da mesma no seu autocuidado,

conduzindo assim para uma maior autonomia na realização das suas AVD. A reabilitação respiratória é considerada uma intervenção de Enfermagem baseada na evidência científica, multidisciplinar e global, que visa a melhoria da condição emocional e física da pessoa com doença respiratória, assim como, na sua adesão a melhores comportamentos de saúde, recorrendo a tratamentos individuais centrados no exercício físico, na educação e na alteração do comportamento da pessoa (OE, 2018).

A pessoa com patologia respiratória apresenta determinadas limitações físicas, psicológicas e emocionais, que contribuem para a sua inatividade e progressão da doença. A dispneia, sintomatologia presente nestes casos, condiciona a realização das AVD o que promove uma diminuição na capacidade funcional da pessoa. O sucesso de programas de reabilitação respiratória, na maioria das vezes, está relacionado com a capacidade que o profissional dispõe de influenciar positivamente a pessoa, relativamente aos efeitos sistémicos da terapêutica no descondicionamento físico, na participação social, na disfunção psicológica, e nas comorbilidades, tornando-se assim num complemento ao tratamento farmacológico e que contribui para o aumento da tolerância ao esforço, diminui a dispneia, minimiza sintomatologia, reduz o impacto da doença respiratória no desempenho das AVD, otimiza a funcionalidade, diminui os custos associados ao tratamento e aumenta a qualidade de vida da pessoa (OE, 2018).

Desta forma, é importante considerar que a exacerbação da doença, as patologias psiquiátricas, demenciais e cardiovasculares podem ser limitações que afetam os programas de reabilitação respiratória e a adesão ao regime terapêutico. O programa de reabilitação é multidisciplinar e engloba o treino de exercício, a RFR, a educação, a intervenção nutricional e ainda o suporte social e psicológico, pelo que, é fundamental existir uma equipa multidisciplinar e transversal (OE, 2018).

De forma a elaborar um programa de reabilitação respiratória eficaz e diferenciado, o EEER realiza uma avaliação minuciosa, baseada na história clínica completa da pessoa, que inclui a história atual, progressiva da doença, familiar, o regime terapêutico e os seus dados comportamentais e psicossociais; e ainda realiza a avaliação do processo patológico e corporal da pessoa, do ponto de vista respiratório, que inclui a avaliação da função respiratória, da capacidade física e funcional, da força muscular esquelética, nutricional e psicossocial (OE, 2018).

Os objetivos da implementação de um Programa de RFR no doente com doença respiratória, a curto prazo são, essencialmente, a manutenção contínua de uma ventilação alveolar normal; maximizar os fluxos de tosse e melhorar a *compliance* pulmonar e da caixa torácica; e aliviar a intolerância ao esforço. A longo prazo, tem como objetivos, prevenir a IR durante a presença de infecções intercorrentes; evitar e reduzir o tempo do internamento hospitalar, e por fim, maximizar a funcionalidade da pessoa e prolongar a sobrevida (OE, 2018).

A RFR constitui um conjunto diverso de técnicas respiratórias, que consiste essencialmente no controlo da respiração, no posicionamento e mobilização terapêutica e têm como principal objetivo otimizar as trocas gasosas, melhorar os desequilíbrios da relação ventilação-perfusão e melhorar os sinais e sintomas consequentes das alterações fisiopatológicas geradas pelo processo da doença. É considerada uma terapêutica que utiliza o movimento e a mobilidade como base da sua prática e pretende, essencialmente, restaurar e melhorar o padrão funcional respiratório, atuando na mecânica do processo respiratório da pessoa, com o objetivo de melhorar a ventilação alveolar (Gomes & Ferreira, 2016; OE, 2018). Assim, a RFR é indicada nas seguintes situações: alterações ou deformações na caixa torácica; doenças neuromusculares, broncopulmonares, da pleura e cardíacas; em geriatria e gerontologia; em insuficiências respiratórias; e ainda em contexto pré e pós cirúrgico (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018).

O programa de RFR tem como principais objetivos: prevenir e corrigir a postura corporal, melhorar a reexpansão pulmonar e a ventilação, diminuir a tensão muscular e psíquica, promover a limpeza das vias aéreas e ainda melhorar a conservação de energia (Gomes & Ferreira, 2016). No entanto, os programas são individualizados e especializados a cada pessoa, pelo que, o EEER, em conjunto com a pessoa, define os objetivos do programa, considerando sempre o seu diagnóstico, o seu grau de dependência e a evolução da doença (Bott et al., 2009; Spruit et al., 2013).

O treino e instrução do correto posicionamento corporal é importante uma vez que otimiza o transporte de oxigénio e melhora a relação ventilação-perfusão. Um correto posicionamento promove o alívio da dispneia, através de técnicas de descanso e relaxamento, o que permite relaxar os músculos acessórios e colocar o diafragma numa posição mais vantajosa (Gomes & Ferreira, 2016).

As alterações a nível da capacidade de expansão e ventilação pulmonar estão associadas à patologia, pelo que a consciencialização da mecânica ventilatória e a correção dos defeitos ventilatórios, utilizando técnicas de RFR, contribuem para a otimização da ventilação alveolar (Gomes & Ferreira, 2016).

Para diminuir a tensão muscular e psíquica, pode-se recorrer a técnicas de posicionamento de descanso e relaxamento, o que diminui os níveis de ansiedade e dispneia, reduzindo a sobrecarga muscular e permitindo à pessoa realizar um controlo da sua respiração e ainda colaborar no programa. (Gomes & Ferreira, 2016).

As alterações da função respiratória, resultantes das modificações do sistema mucociliar e da força muscular dos músculos respiratórios, reduzem a eficácia da tosse, comprometendo assim a permeabilidade das vias aéreas e a ventilação. A RFR utiliza técnicas de limpeza que visam a desobstrução das vias aéreas e melhoria da função respiratória (Gomes & Ferreira, 2016).

Relativamente às técnicas de conservação de energia, visam uma redução no dispêndio de energia durante o desempenho das AVD, realizando uma gestão eficaz de energia disponível, simplificando e organizando as tarefas, para que seja possível reduzir o consumo de oxigénio, a dispneia e o esforço, considerando que a autonomia da pessoa está, normalmente, comprometida na patologia respiratória (Gomes & Ferreira, 2016).

Um programa de RFR tem sempre por base dois grandes focos: a limpeza das vias aéreas e a ventilação. A presença de secreções na via aérea pode causar obstrução da mesma, o que faz com que exista um aumento do trabalho respiratório e uma deterioração das vias, o que torna a manutenção da permeabilidade das vias aéreas essencial para a melhoria da função respiratória da pessoa. As técnicas e intervenções de limpeza e desobstrução das vias aéreas são baseadas na oscilação de pressões e volumes pulmonares, assim como no fluxo expiratório, o que permite alterar as propriedades das secreções, melhorando a frequência do batimento ciliar e ainda a interação gás-líquido no pulmão. Assim, as secreções são mobilizadas desde as pequenas vias aéreas distais até às proximais, com o objetivo de serem eliminadas através da tosse ou da aspiração de secreções. Estas intervenções previnem a retenção de secreções nas vias aéreas, em situações de IR aguda ou em casos de imobilismo, permitindo a remoção das mesmas em situações de infeção pulmonar e/ou Pneumonia. Relativamente à ventilação, o processo

de entrada e saída do ar nas vias aéreas depende das propriedades elásticas da parede pulmonar, dos músculos inspiratórios e expiratórios, pelo que, as intervenções de RFR, melhoram a ventilação alveolar, reduzindo a hipoventilação e melhorando a capacidade e o aumento da expansão pulmonar, o que contribuirá para a melhoria do desempenho dos músculos respiratórios e a diminuição do esforço respiratório (OE, 2018).

Num Programa de RFR são implementadas intervenções e técnicas no sentido de fortalecer os músculos respiratórios e aumentar a capacidade de exercício da pessoa. As intervenções de RFR, podem ser utilizadas em diversas situações e em qualquer faixa etária, no entanto estão contraindicadas em situações como: hemorragias, febre, edema agudo do pulmão, choque, tuberculose pulmonar ativa, embolia pulmonar e neoplasia da pleura ou pulmonar (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018). A RFR promove ainda o aumento da qualidade de vida e reduz o tempo de internamento hospitalar (OE, 2018).

Desta forma, os programas de RFR deve responder às patologias ativas, às suas especificidades e complicações, considerando que na pessoa idosa, é importante adequar o programa às modificações e alterações estruturais e funcionais do sistema respiratório, decorrentes do envelhecimento. A intervenção do EEER é transversal a qualquer uma das fases do ciclo vital, no entanto, todos os programas devem ser adaptados individualmente, reajustando as técnicas aos objetivos pretendidos e ainda à capacidade de aprendizagem e motivação da pessoa. Na pessoa idosa, torna-se importante interromper o ciclo de inatividade, característico do envelhecimento, de forma a evitar o declínio da função respiratória (Cordeiro & Menoita, 2012; Menoita, 2012).

3.5. MODELOS E TEORIAS NOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Existem teorias e modelos de Enfermagem fundamentais no processo de cuidados da Enfermagem de Reabilitação, visto que estudam e caracterizam determinados fenómenos, considerando os diversos ambientes, fases de vida e tipos de transição da pessoa. Uma teoria deve ser compreensível e significativa, permitindo explicar de uma

forma sistemática um determinado evento, utilizando a definição de conceitos, o estabelecimento de relações e de previsões (Alligood & Tomey, 2004).

As grandes teorias de Enfermagem, apesar de serem estruturas conceptuais e abstratas, apresentam perspectivas que podem ser aplicadas na prática, considerando os resultados esperados. Das teorias de Enfermagem existentes, destaca-se como um marco teórico de referência na Enfermagem de Reabilitação, o Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem e a Teoria das Transições de Afaf Meleis.

3.5.1. Modelo de Autocuidado de Orem

Em 1991, Dorothea Orem definiu autocuidado como o desempenho ou a prática de atividades que as pessoas realizam, tendo como objetivo a manutenção da sua vida, saúde e bem-estar (Orem, 2001).

O Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem foi desenvolvido entre 1959 e 1985 e interrelaciona três grandes teorias: A Teoria do Autocuidado, a Teoria do Défice de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem. A Teoria do Autocuidado descreve como e porque é que as pessoas cuidam de si próprias; a Teoria do Défice de Autocuidado constitui a essência do Modelo, realçando a necessidade de intervenção por parte dos profissionais de saúde, descrevendo e explicando a razão pela qual as pessoas podem ser ajudadas através dos cuidados de Enfermagem. A Teoria dos Sistemas de Enfermagem, descreve e explica as relações que devem existir durante as intervenções de Enfermagem (Orem, 2001; Santos et al., 2020b).

Integrados na Teoria do Autocuidado de Orem, emergem alguns conceitos centrais que se interrelacionam entre si e permitem compreender a sua complexidade. Para Orem, toda a pessoa adulta e saudável tem a capacidade de autocuidado, visto que possui habilidades, conhecimentos e experiências, adquiridas ao longo da sua vida, sendo assim denominada como agente de autocuidado (Petronilho, 2012). Quando a pessoa não possui esta capacidade, necessitando de ajuda de outrem, é denominada de agente dependente de cuidados, ocorrendo um Défice de Autocuidado.

A ação de autocuidado pressupõe que os indivíduos realizem as atividades de forma deliberada e informada, envolvendo um processo de tomada de decisão, com o objetivo de promover a saúde e o bem-estar. Esta ação é afetada por diversos fatores que afetam a capacidade da pessoa de se envolver no autocuidado - fatores condicionantes básicos (Orem, 2001).

Dorothea Orem desenvolveu na sua Teoria de Autocuidado, o conceito de requisitos de autocuidado, comum a todos os indivíduos e durante todas as fases do ciclo de vida, definidos por AVD (Orem, 2001). Este conceito apresenta três categorias: requisitos universais de autocuidado, como características que constituem o ser humano; requisitos de autocuidado de desenvolvimento, em que se deve compreender as diferentes fases do desenvolvimento humano e isolar os fatores que promovem e regulem esse desenvolvimento; requisitos de autocuidado no desvio de saúde, associados a situações específicas de patologias e/ou lesões que podem ser consequência de intervenções médicas de diagnóstico ou de tratamento (Orem, 2001; Petronilho, 2012).

O déficit de autocuidado, que dá nome à Teoria do Déficit do Autocuidado, ocorre quando a pessoa necessita de ajuda ou supervisão para as suas atividades básicas, podendo ser total ou parcial, sendo que o primeiro implica uma ausência da capacidade de satisfação das necessidades e o segundo, refere-se à incapacidade de satisfação de algumas necessidades. Esta teoria dá ênfase à importância dos cuidados de Enfermagem e identifica a necessidade de intervenção no autocuidado da pessoa, definindo cinco métodos de ajuda fundamentais: agir ou fazer, em que o profissional substitui a outra pessoa; guiar, orientar e adaptar; providenciar apoio físico e psicológico; proporcionar recursos no sentido de promover um ambiente propício para o desenvolvimento pessoal; e ensinar e educar (Orem, 2001).

O déficit de autocuidado é um conceito orientador, uma vez que se estabelece a relação entre a capacidade de autocuidado da pessoa e as suas necessidades, permitindo que haja uma adequação do método de ajuda e a compreensão do papel de todos os intervenientes envolvidos. Ao colocar a pessoa dependente e a sua família no centro dos cuidados e realizando uma avaliação deste déficit, o enfermeiro adequa a intervenção no sentido de minimizar as consequências e os efeitos dessa incapacidade o mais atempadamente possível, maximizando a autonomia, o bem-estar e a saúde da pessoa

(Orem, 2001; Petronilho, 2012). Orem propõe que o enfermeiro: inicie e mantenha uma relação terapêutica com a pessoa dependente, até os objetivos propostos serem atingidos; determine a melhor forma de ajudar através dos cuidados de Enfermagem; responda às solicitações, dúvidas, medos e necessidades da pessoa dependente; e coordene e integre os cuidados na vida da pessoa (Petronilho, 2012).

A Teoria dos Sistemas de Enfermagem é consonante com as restantes e estabelece o modo como as necessidades de autocuidado podem ser executadas pelo enfermeiro, pela pessoa dependente e/ou por ambos. O enfermeiro articula-se com a pessoa dependente, num sistema totalmente compensatório, sistema parcialmente compensatório ou sistema de apoio-educação (Orem, 2001).

O sistema totalmente compensatório representa as situações em que a pessoa é incapaz de realizar autonomamente as ações de autocuidado, apresenta limitações que a torna dependente de outros e, como tal, o enfermeiro realiza esses cuidados na sua totalidade. O sistema parcialmente compensatório ocorre quando os cuidados prestados pelos enfermeiros assentam na compensação das limitações da pessoa dependente, sendo que ambos podem ter um papel principal na realização das tarefas do autocuidado. A distribuição de responsabilidades varia consoante a limitação da condição de saúde da pessoa e/ou as prescrições médicas; os conhecimentos técnico-científicos; habilidades e força de vontade da própria pessoa para aprender e desempenhar as atividades necessárias. O sistema de apoio-educação acontece quando a pessoa possui capacidade para o autocuidado, necessitando apenas de algum apoio e orientação do enfermeiro. O papel do enfermeiro baseia-se na promoção e desenvolvimento da pessoa como um agente de autocuidado (Orem, 2001; Petronilho, 2012).

O Modelo de Autocuidado de Orem assume que é a própria pessoa que deve ser responsável pelo seu autocuidado, no entanto, quando a pessoa não é capaz de o fazer, é necessário que o EEER compense o défice existente. Ao aplicar as Teorias do Autocuidado, o EEER garante uma resposta adequada, identificando com maior facilidade as necessidades e os défices do autocuidado existentes, direcionando a sua atuação, com vista à melhoria da qualidade de vida da pessoa dependente, potenciando os ganhos em saúde. Percebendo que o défice não é específico apenas de uma limitação, mas sim da relação entre as necessidades e as capacidades de cada pessoa, o papel do

EEER baseia-se no equilíbrio desta balança, centrando-se nas três teorias do Modelo de Autocuidado de Orem.

3.5.2. A Teoria das Transições de Meleis

A transição tem vindo a enraizar-se no desenvolvimento teórico da Enfermagem, uma vez que o enfermeiro é visto como o cuidador que prepara a pessoa para as transições a que estará sujeita, facilitando o processo de aprendizagem e desenvolvimento de novas competências relacionadas com a saúde e doença (Meleis et al., 2000).

O desenvolvimento da Teoria das Transições inicia-se em 1960 por Afaf Ibrahim Meleis, que investigou e estudou o planeamento familiar e os processos envolvidos, como a parentalidade. Mais tarde, o seu interesse de investigação baseou-se nas intervenções que poderiam facilitar os processos de transição em indivíduos que não conseguiam desenvolver transições saudáveis. Em 1985, em conjunto com a enfermeira Norma Chick, definiram a transição como um conceito fundamental para a prática de Enfermagem (Alligood, 2021). Desde então, Meleis é a teórica que se tem vindo a destacar nesta temática, com os seus estudos sobre o desenvolvimento deste conceito, a sua aplicação e importância no âmbito dos cuidados de Enfermagem.

Meleis considera o processo de transição fundamental e central na prática de Enfermagem, uma vez que o profissional lida com pessoas que se encontram a viver diversos processos de transição, relacionados com a saúde-doença. No seu desenvolvimento teórico, a observação de diversos processos de transição foi basilar para fundamentar e construir a sua teoria. Na sua reflexão, a autora considera que um determinado acontecimento na saúde da pessoa e sua família é um fator desencadeante de mudança na sua vida. Assim, a forma como a pessoa se percebe previamente a essa mudança é alterada, estando esta sujeita a um processo de transição (Meleis, 2010).

O conceito de transição é definido como uma passagem ou movimento de um estado, condição ou fase de vida para outro. É entendido como um processo psicológico que está envolvido na adaptação a um determinado evento de mudança, de forma a incorporá-lo. Este processo de reorganização interior, é visto pela autora como um

processo complexo e com multiplicidade, em que a pessoa aprende a adaptar-se às novas circunstâncias, uma vez que esta pode vivenciar uma transição em diversos contextos ao mesmo tempo, isto é, considera-se que dois tipos de transição poderão ocorrer em simultâneo (Meleis et al., 2000).

A teórica defende a rotura como uma característica primitiva no que diz respeito ao processo de transição. Assim, para que este processo se desenvolva deverá existir um corte nos laços que fortalecem e suportam os sentimentos de segurança no mundo tal como a pessoa o conhece. A rotura é considerada o culminar das expectativas e das referências previamente existentes, o que acaba por influenciar os conceitos de satisfação e bem-estar da pessoa (Meleis, 2010).

A Teoria das Transições de Meleis é composta pela natureza das transições (tipos, padrões e propriedades); pelos condicionantes facilitadores e inibidores da transição (pessoais, comunidade e sociedade); pelos padrões de resposta (indicadores de processo e indicadores de resultado); e por fim, pelas terapêuticas de Enfermagem. É considerada uma teoria de médio alcance que aborda conceitos e fenómenos específicos que refletem a prática de Enfermagem (Meleis et al., 2000).

O processo de transição é caracterizado pela sua diversidade, singularidade, complexidade e múltiplas dimensões que desenvolvem diversos significados, determinados pela perceção de cada pessoa. Assim, as transições são o resultado de mudança na vida, saúde, ambiente e relacionamentos (Meleis et al., 2000; Meleis, 2018).

A natureza das transições pode ser do tipo: desenvolvimental (relacionadas com as mudanças ao longo do ciclo de vida); situacional (associadas à alteração de papéis desempenhados); saúde-doença (quando ocorre uma mudança de um estado de saúde saudável para um estado de doença); e organizacional (relacionadas com mudanças ambientais, políticas, sociais, económicas e intraorganizacionais) (Meleis, et al., 2000).

Relativamente aos padrões, o processo de transição pode ser considerado: simples (quando o indivíduo vivencia uma única transição) ou múltiplas; sequenciais (quando as transições ocorrem em intervalos de tempo diferenciados) ou simultâneas; relacionadas ou não relacionadas. São compreendidas como padrões de complexidade e multiplicidade por não serem autónomas, nem exclusivas (Meleis, et al., 2000).

No entanto, as transições são complexas, multidimensionais e possuem ainda propriedades que podem interferir, direta ou indiretamente, no processo, nomeadamente: o empenho, a consciencialização, a mudança e diferença, os eventos e pontos críticos e o espaço temporal (Meleis, et al., 2000).

A consciencialização está relacionada com o conhecimento, a perceção e o reconhecimento de uma experiência da transição, que quando ausente significa que o indivíduo pode não ter iniciado o processo de transição. A pessoa só pode envolver-se e empenhar-se na transição depois de tomar consciência das mudanças emocionais, físicas, ambientais e sociais (Meleis, et al., 2000).

Qualquer transição gera mudança e para compreendê-la é necessário identificar os efeitos e os seus significados. Estes devem ser estudados quanto à sua natureza, gravidade, temporalidade e expectativas pessoais, familiares e sociais. Esta mudança pode estar relacionada com eventos críticos que podem gerar alterações nas perceções, ideias, identidades, relações e rotinas. A diferença consiste nas expectativas não atendidas ou divergentes, como por exemplo a pessoa sentir-se e perceber-se como diferente, ou ver o mundo de outra perspectiva (Meleis, et al., 2000).

Quanto aos eventos críticos, estão frequentemente associados à consciência da pessoa sobre a mudança e ao maior envolvimento no processo de transição. Estes podem ocorrer, por exemplo em situações de nascimento, morte, menopausa, diagnóstico de doença crónica, entre outros. Cada ponto crítico, exige do Enfermeiro atenção, conhecimento e experiência, uma vez que corresponde a um período de maior vulnerabilidade para a pessoa (Meleis, et al., 2000).

O espaço temporal é também uma característica da transição, isto é, pelo fluxo ao longo do tempo. Esta propriedade decorre durante os sinais iniciais de antecipação, a perceção e demonstração de mudança, passando por períodos de confusão, instabilidade e stresse, até que seja atingida novamente a estabilidade (Meleis, et al., 2000).

Para compreender as experiências vivenciadas pela pessoa durante o processo de transição é necessário ainda conhecer as suas condicionantes que podem ser: pessoais, da comunidade e da sociedade, sendo que cada uma delas pode ser de carácter facilitador ou

inibidor para uma transição saudável, ou seja, capaz de reformular a sua identidade, dominar novas habilidades e alterar os seus comportamentos (Meleis, et al., 2000).

Assim, uma transição saudável é definida pelos padrões de resposta durante o processo de transição da pessoa, através dos indicadores de processo e ainda dos indicadores de resultado (Meleis, et al., 2000). Os indicadores de processo são fundamentais porque permitem identificar se a pessoa em processo de transição, se encontra na direção da saúde e bem-estar ou na direção da vulnerabilidade e riscos. Os indicadores de resultado estão relacionados com a mestria e a integração fluida de identidade. A capacidade para desenvolver novas competências é fundamental para cumprir o processo de transição com sucesso. Ambos são indicadores de um processo de transição saudável (Meleis, et al., 2000).

Para alcançar um processo de transição saudável, o enfermeiro deverá conhecer o crescimento e o desenvolvimento da pessoa e da sua família, no decorrer do seu ciclo de vida, tomando consciência das dificuldades e adaptações às novas circunstâncias que podem gerar instabilidade (Meleis, 2018). Os cuidados de Enfermagem são entendidos como uma ação interventiva contínua no desenvolvimento do processo de transição. Estas intervenções deverão proporcionar capacidade e conhecimento à pessoa que o vivencia, desencadeando uma resposta positiva à transição, capaz de restabelecer a sensação de bem-estar à pessoa (Meleis, et al., 2000).

São vários os processos e transições que podem acontecer à pessoa, ao longo da sua vida. No que diz respeito ao estado de saúde-doença, estes podem experienciar um diagnóstico da doença, alterações na dependência, alta hospitalar e, paralelamente, há uma redefinição dos papéis familiares previamente existentes. Por este motivo, o EEER assume um papel imprescindível para o desenvolvimento de um processo de transição saudável e eficaz, visto que é dotado de um conjunto de competências que permitem elaborar, implementar, monitorizar e avaliar programas dirigidos de reeducação funcional e de treino, capacitando assim a pessoa para o autocuidado (Matos & Simões, 2020).

3.6. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Durante o desenvolvimento do Estágio Final foi elaborada uma Revisão Sistemática da Literatura [RSL], com o título “O Impacto de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa com Doença Pulmonar: revisão sistemática da literatura” teve como objetivo principal analisar o impacto da implementação de intervenções de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito de programas de RFR, que permitam a melhoria da função respiratória na pessoa com doença pulmonar.

A realização desta RSL permitiu aprofundar os conhecimentos relativamente à temática, analisar os estudos desenvolvidos na área e complementar a fundamentação teórica, justificando a implementação do Projeto de Intervenção, baseado na evidência científica mais atualizada.

A RSL contempla o objetivo do estudo, a metodologia utilizada, os resultados obtidos, a discussão dos resultados, as limitações do estudo e ainda a suas contribuições para a Enfermagem e conclusões. Este estudo será submetido a publicação e o resumo do mesmo encontra-se em APÊNDICE A.

4. PROJETO DE INTERVENÇÃO

4.1. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

As patologias respiratórias restritivas são caracterizadas pelo compromisso primário da ventilação pulmonar, ou seja, verifica-se uma disfunção dos músculos respiratórios e diminuição da capacidade de expansão pulmonar (*compliance* pulmonar) e/ou da parede torácica, traduzindo-se assim numa capacidade pulmonar total diminuída (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018).

A patologia respiratória restritiva causa padrões respiratórios ineficazes na pessoa, através do aumento da frequência respiratória, da diminuição do volume corrente, da hipoventilação e conseqüentemente gera IR (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018).

A Pneumonia é uma das principais causas de mortalidade, em que os grupos etários extremos são os mais afetados, nomeadamente os idosos, nos quais o índice de mortalidade pode atingir os 30% (Cordeiro & Menoita, 2012). Esta patologia é definida como um processo infeccioso das vias aéreas periféricas, alvéolos e interstício pulmonar. É caracterizada como uma doença pulmonar restritiva, em que ocorre condensação pulmonar causada por secreções que podem acumular-se tanto nos alvéolos como nas vias aéreas distais, afetando a *compliance* pulmonar e conseqüentemente provocar insuficiência ventilatória (Presto & Damázio, 2009).

A insuficiência ventilatória é causada por hipercapnia, desenvolvendo no doente uma alcalose metabólica compensatória que irá inibir o controlo ventilatório central. A hipoxemia ocorre mais tarde devido às alterações existentes na relação ventilação-perfusão, devido à limitação da difusão do oxigénio nas trocas gasosas e à formação de *shunt* intrapulmonar. Quando não tratada precocemente, a insuficiência ventilatória pode resultar numa IR aguda, caracterizada pela incapacidade da pessoa em manter uma respiração eficaz, sem recurso a terapias acessórias ou ventilação mecânica, sendo a principal causa de IR, o compromisso da *clearance* de secreções durante as infeções respiratórias (Paschoal et al., 2007; Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018).

Tendo em conta os conceitos descritos, de forma a elaborar um programa de reabilitação respiratória eficaz e diferenciado, com o objetivo de melhorar a função respiratória da pessoa, a avaliação do EEER deve ter por base não só a história clínica completa da pessoa, que inclui a história atual, progressiva da doença, familiar, o regime terapêutico e os seus dados comportamentais e psicossociais; como também a avaliação do processo patológico e corporal da pessoa, do ponto de vista respiratório (avaliação da função respiratória, da capacidade física e funcional, da força muscular esquelética, nutricional e psicossocial) (OE, 2018).

Os objetivos da implementação de um Programa de RFR no doente com patologia restritiva, a curto prazo são, essencialmente, a manutenção contínua de uma ventilação alveolar normal; maximizar os fluxos de tosse e melhorar a *compliance* pulmonar e da caixa torácica; e aliviar a intolerância ao esforço. A longo prazo, tem como objetivos, prevenir a insuficiência ventilatória durante a presença de infeções intercorrentes; evitar e reduzir o tempo do internamento hospitalar, e por fim, maximizar a funcionalidade da pessoa e prolongar a sobrevida (OE, 2018).

Tendo em consideração os objetivos do programa, definidos pelo EEER em conjunto com a pessoa, existem um conjunto de competências e técnicas de reabilitação que devem ser desenvolvidas com as mesmas, tendo em conta o diagnóstico da pessoa, o seu grau de incapacidade e a evolução da doença (Bott et al., 2009; Spruit et al., 2013).

A RFR constitui um conjunto diverso de técnicas respiratórias, que consiste essencialmente no controlo da respiração, no posicionamento e mobilização terapêutica e têm como principal objetivo otimizar as trocas gasosas, melhorar os desequilíbrios da relação ventilação-perfusão e melhorar os sinais e sintomas consequentes das alterações fisiopatológicas geradas pelo processo da doença (Gomes & Ferreira, 2016; OE, 2018).

A RFR implementada na pessoa idosa com Pneumonia irá atuar sobre os fenómenos mecânicos da ventilação, isto é, irá agir sobre a ventilação externa e consequentemente melhorar a ventilação alveolar (Gomes & Ferreira, 2016).

Após a fase de estabilização do doente, os objetivos terapêuticos são definidos tendo em consideração a avaliação inicial do doente, a sintomatologia presente, tal como a presença de ruídos adventícios na auscultação pulmonar e/ou tosse com presença de

secreções, e ainda recorrendo à observação e análise de exames complementares de diagnóstico e clínica atual. Assim, os objetivos da implementação de um Programa de RFR em situações de doença por Pneumonia são (Cordeiro & Menoita, 2012):

- ✓ Promover a reexpansão pulmonar do lado afetado;
- ✓ Promover a drenagem de secreções e limpeza da via aérea;
- ✓ Promoção uma tosse eficaz;
- ✓ Reeducação ao esforço.

A implementação de programas de reabilitação respiratória é essencial no tratamento da Pneumonia, sendo que a reabilitação deverá ser integrada num programa multidisciplinar, que deverá ser aplicado durante o internamento, com seguimento ao domicílio, após a alta, com o objetivo de reduzir sintomatologia, otimizar a capacidade funcional da pessoa, aumentar a sua participação e reintegração social e melhorar a sua qualidade de vida (Dyer, et al. 2011; Faverio et al., 2018).

O EEER assume um papel fundamental no planeamento, implementação, monitorização e avaliação de programas de RFR diferenciados em pessoas idosas com Pneumonia, assim como, no seu ensino, treino e instrução, quer durante o internamento como no regresso a casa, contribuindo para a melhoria da função respiratória, a maximização da capacidade funcional e a melhoria da qualidade de vida da pessoa.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. Objetivo Geral

Considerando os objetivos de aprendizagem e as competências específicas inerentes ao EEER a desenvolver no âmbito do Estágio Final e no sentido de responder às necessidades identificadas, relativamente aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação respiratória, nas pessoas internadas no Serviço de Internamento de Medicina I definiu-se como objetivo principal deste estudo:

- ✓ Analisar a efetividade da implementação de um Programa de RFR na pessoa idosa com Pneumonia, através da identificação dos ganhos clínicos na capacidade funcional da pessoa idosa.

4.2.2. Objetivos Específicos

Após a identificação do problema e a definição do objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Avaliar a dispneia e capacidade funcional da pessoa idosa com Pneumonia antes e após a implementação do Programa de RFR;
- ✓ Identificar os ganhos clínicos após a implementação de um Programa de RFR em pessoas idosas com Pneumonia, em contexto hospitalar;
- ✓ Desenvolver competências específicas relativas aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, em pessoas com alterações e patologias respiratórias.

4.3. METODOLOGIA

4.3.1. Tipo de Estudo

Esta investigação caracteriza-se por ser um estudo do tipo descritivo, tendo por base a metodologia de estudo de múltiplos casos de Robert Yin (Yin, 2003). Os estudos descritivos, geralmente, caracterizam um fenómeno de interesse, tendo como principal objetivo descrever os conceitos e os fatores determinantes, relacionados com o fenómeno em estudo. Os estudos observacionais descritivos podem ainda basear-se em estudos de casos múltiplos (Fortin et al., 2009).

Um estudo de caso é um tipo de investigação pormenorizada e minuciosa sobre uma pessoa, grupo ou organização, com o objetivo de responder a questões relacionadas com determinados eventos, não controladas pelo investigador. São investigações centradas em determinados fenómenos contemporâneos inerentes a determinados

contextos do dia-a-dia da pessoa ou grupo. É um tipo de estudo com um carácter de análise e com valor científico, permitindo estabelecer relações entre diversas variáveis e formular hipóteses (Fortin, et al., 2009; Yin, 2018).

O estudo de caso caracteriza-se por: o objetivo de tudo estar relacionado com as hipóteses formuladas; o tamanho da população é reduzido; o período temporal do tratamento e o resultado são normalmente definidos; a informação detalhada é de um ou de vários casos de interesse; serve para relatar os resultados ou potenciais sinais seguros de um novo tratamento ou procedimento; não existe um grupo de controlo; e o tamanho da população pode ser limitado. Assim, os estudos de caso são considerados bastante úteis nomeadamente quando um grupo partilha uma determinada característica, como por exemplo, pessoas que recebem o mesmo tratamento ou apresentam uma característica em comum (Hammill, 2013). Este tipo de investigação é útil para confirmar teorias e ainda explicar relações de causa, entre a evolução de um determinado fenómeno estudado e a intervenção implementada (Fortin et al., 2009).

4.3.2. População e Amostra

No presente estudo foram consideradas todas as pessoas idosas internadas no Serviço de Internamento de Medicina I do CHUA – Unidade Faro, com o diagnóstico de Pneumonia, durante o período de implementação do Programa de RFR, entre 19 de setembro de 2022 e 25 de novembro de 2022.

Para integrar no programa, procedeu-se ao estabelecimento dos critérios de inclusão e de exclusão, pelo que apenas foram selecionadas as pessoas idosas que cumpriram os seguintes critérios.

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão no Programa de RFR

<i>Critérios de Inclusão</i>	<i>Critérios de Exclusão</i>
✓ Idade > 65 anos;	✓ Idade ≤ 65 anos;
✓ Pessoa com score ≥ 14 na Escala de Coma de Glasgow;	✓ Pessoa com score <14 na Escala de Coma de Glasgow;
✓ Pessoa com interesse em integrar no Programa de RFR, tendo em vista os objetivos do mesmo.	✓ Pessoa sem interesse em integrar no Programa de RFR, tendo em vista os objetivos do mesmo.

Assim, foram selecionados oito participantes, de forma acidental, que cumpriram os critérios de inclusão acima mencionados, seis do sexo masculino e dois do sexo feminino. O participante mais novo apresentou 79 anos e o mais velho 97 anos, pelo que se obteve uma média de idades de aproximadamente 86 anos neste estudo.

4.3.3. Instrumentos e Técnicas de Colheita de Dados

Para o processo de colheita de dados utilizou-se os seguintes métodos: entrevistas individuais, análise das informações clínicas presentes nos sistemas de informação clínica, avaliação física, avaliação da função respiratória, observação da coloração da pele e mucosas, auscultação pulmonar, exames complementares de diagnóstico (gasimetria arterial, análises clínicas, radiografia ao tórax), avaliação da SpO₂ e por fim, recorreu-se à aplicação de escalas e instrumentos de avaliação.

Os instrumentos de avaliação utilizados devem traduzir uma medida válida da função que se pretende avaliar (Sousa et al., 2016). Assim, os instrumentos e escalas de avaliação escolhidos na implementação do Programa de RFR foram:

- ✓ Escala de Coma de Glasgow [ECG] (ANEXO B);
- ✓ Escala de Níveis de Função Cognitiva *Rancho Los Amigos* [LCFS] (ANEXO C);
- ✓ Índice de *Barthel* (ANEXO D);
- ✓ Escala de *Borg* Modificada (ANEXO E);
- ✓ Escala de Força da *Medical Research Council* (ANEXO F);

- ✓ Escala Numérica da Dor (ANEXO G);
- ✓ Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade [MECV-V] (ANEXO H).

Os programas de Enfermagem de Reabilitação devem avaliar o potencial cognitivo da pessoa, podendo ser realizado através da observação dos comportamentos e de entrevistas individuais, pela consulta de processos clínicos e especialmente através da aplicação de instrumentos de avaliação (Varanda & Rodrigues, 2016). Assim, para a avaliação cognitiva dos participantes deste estudo utilizou-se a ECG e a LCFS.

A ECG permite obter o nível de consciência da pessoa, a sua utilização é a mais difundida, sendo de prática utilização. As respostas verbais (avaliada de 1 a 5), a resposta ocular (avaliada de 1 a 4) e as respostas motoras (avaliadas de 1 a 6) são os parâmetros de avaliação desta escala, e a soma da pontuação resulta num *score* que pode variar entre 3 (coma profundo, completamente não responsivo) e 15 (pessoa desperta e totalmente alerta) (Baptista, 2003; Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde, 2015; Varanda & Rodrigues, 2016).

A Escala LCFS, atualmente, encontra-se em processo de validação em Portugal. No entanto, para justificar a inclusão dos participantes no estudo e avaliar o seu estado cognitivo, relativo ao processo de aprendizagem, procedeu-se à utilização deste instrumento de avaliação. É uma escala de fácil aplicação, utilizada para avaliar a função cognitiva de pessoas com lesões cerebrais, no entanto, é uma escala que se adequa à avaliação de pessoas com alterações do estado de consciência, avaliando a pessoa em oito níveis do funcionamento cognitivo: sendo o nível I (sem resposta) caracterizado pela ausência de resposta a qualquer estímulo e o nível VIII (propositado-apropriado) caracterizado pelo estado de alerta e orientado da pessoa (Simões, 2011; Varanda et al., 2015; Varanda & Rodrigues, 2016).

O Índice de *Barthel*, encontra-se traduzido e validado em Portugal, e é um dos instrumentos de avaliação mais utilizados para avaliar a capacidade da pessoa para realizar as suas AVD, traduzindo resultados sobre as propriedades métricas na pessoa idosa. É um instrumento que permite avaliar os ganhos obtidos, durante o internamento, avaliando o nível de independência da pessoa para a realização das atividades básicas de vida diária (higiene pessoal, alimentação, tomar banho, vestir e despir, uso dos sanitários, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas, controlo de

esfíncteres urinário e intestinal). Na sua versão original, cada atividade é avaliada num determinado valor, em intervalos de cinco pontos, sendo que a sua totalidade resulta num *score* final que varia entre 0 e 100, em que 0 traduz a máxima dependência e 100 a independência total (Mahoney & Barthel, 1965; OE, 2016; Vigia et al., 2016).

A Escala de *Borg* Modificada, traduzida e validada em Portugal, é utilizada em pessoas com patologia respiratória. É uma escala que avalia a dispneia da pessoa, em dez pontos, sendo que a intensidade da dispneia percebida é avaliada através de números, associados a uma descrição relativa á intensidade da dispneia, podendo variar entre 0 (nenhuma falta de ar) e 10 (falta de ar máxima). Este instrumento permite avaliar, em tempo real, o nível de dispneia percebida e ainda definir os limites seguros quando são realizadas atividades (Borg, 1982; OE, 2016).

A Escala de Força da *Medical Research Council* surge neste estudo com objetivo de avaliar a força muscular esquelética da pessoa. A avaliação da força muscular tem vindo a ganhar relevância no estudo das alterações anatómicas e funcionais na pessoa com doença respiratória, resultantes de inflamações sistémicas, de exacerbações da doença e da utilização de terapêutica corticóide (Spruit et al, 2013). Neste sentido, utilizou-se esta escala, com recurso ao teste de avaliação manual da força, que avalia a força muscular de um determinado segmento, através da capacidade que o grupo muscular tem de gerar tensão contra uma determinada resistência (Spruit et al., 2013). A escala, utiliza uma pontuação que varia entre 0 e 5, em que o 0 corresponde a nenhum movimento observado no músculo e o 5 corresponde à força normal do músculo, contra a resistência total após a pessoa contrair ou movimentar o segmento muscular (OE, 2018).

A Escala Numérica da Dor é um instrumento essencial na implementação de programas de reabilitação, uma vez que para dar início e continuidade a um determinado programa, é fundamental avaliar a dor e tolerância da pessoa às intervenções e técnicas implementadas, de forma contínua. Este instrumento, de prática aplicação, permite realizar uma avaliação, de fácil compreensão para o utilizador, podendo resultar numa contra-indicação, absoluta ou relativa, à implementação de intervenções e técnicas de reabilitação (DGS, 2003; Ferreira & Santos, 2016).

A deglutição é o ato de condução do alimento da cavidade oral até ao estômago, com o objetivo de manter o estado hídrico e nutricional da pessoa, sem permitir a entrada

de material na via aérea. Assim, quando surgem modificações nesse processo e acrescentadas alterações neurológicas, fisiológicas, anatómicas e patológicas, pode surgir disfagia orofaríngea (Clave et al., 2004; Soares et al., 2018). Considerando que a população alvo deste estudo são pessoas idosas com patologia respiratória, tornou-se fundamental proceder à avaliação da deglutição dos participantes, de forma a identificar alterações no processo de deglutição que possam contribuir para o deterioramento do estado de saúde da pessoa e comprometer a função respiratória. Assim, utilizou-se o MECV-V, instrumento atualmente utilizado na instituição em que decorreu o estudo.

Para uma colheita de dados eficaz e um registo eficiente dos resultados do programa foi elaborado um Instrumento de Colheita de Dados, no qual foram incluídos os instrumentos e escalas de avaliação anteriormente mencionados, e que documenta os dados clínicos relativos ao estado de saúde da pessoa, a avaliação da pessoa e ainda toda a evolução clínica ao longo da implementação do Programa de RFR (APÊNDICE B).

4.3.4. Plano de Intervenção

O plano de intervenção deste estudo focou-se na permeabilidade das vias aéreas e na ventilação ineficaz da pessoa idosa com Pneumonia, e na forma como o seu comprometimento afeta a capacidade funcional da pessoa na realização das suas atividades básicas de vida diária.

Após a admissão da pessoa com patologia respiratória no Serviço de Internamento de Medicina I, de forma a identificar as necessidades da pessoa, procedeu-se a uma avaliação minuciosa da mesma que incluiu:

- ✓ Avaliação clínica da pessoa:
 - Avaliação da função respiratória (exame físico que inclui a inspeção, palpação, percussão e auscultação);
 - Avaliação de outros parâmetros não invasivos;
 - Gasometria arterial e resultados analíticos;
 - Provas funcionais respiratórias;
 - Imagiologia (Radiografia ao Tórax).

- ✓ Avaliação da capacidade funcional;
- ✓ Avaliação da força muscular esquelética;
- ✓ Avaliação nutricional;
- ✓ Avaliação cognitiva e psicológica;
- ✓ Avaliação psicossocial e do contexto sociofamiliar.

As sessões do Programa de RFR foram realizadas sempre que houve oportunidade, com a duração de 15 a 30 minutos, pelo menos uma vez por dia, tendo em conta as necessidades da pessoa, identificadas no momento, e a sua tolerância às intervenções de RFR selecionadas. Procedeu-se à avaliação da função respiratória da pessoa e à aplicação dos instrumentos e técnicas de avaliação sempre no início e no fim de cada sessão, de forma a registar todo o processo de evolução durante o programa.

A avaliação da pessoa foi contínua e procedeu-se ao registo de todas as alterações significativas durante a implementação do programa de RFR. Em qualquer momento o programa foi passível de ser alterado, tendo em conta as necessidades da pessoa. Assim, foram realizados, pelo menos, dois momentos de avaliação:

- ✓ Admissão do doente e/ou 1º sessão do Programa de RFR;
- ✓ Alta do doente e/ou última sessão do Programa de RFR.

O programa de reabilitação, no âmbito da RFR, contemplou os seguintes exercícios e técnicas, tendo em consideração a avaliação da pessoa antes de cada sessão:

- ✓ Técnicas de relaxamento, consciencialização e exercícios respiratórios específicos:
 1. Técnicas de descanso e relaxamento;
 2. Consciencialização e controlo da respiração;
 3. Dissociação dos tempos respiratórios;
 4. Expiração com os lábios semicerrados;
 5. Reeducação diafragmática (porção posterior com resistência);
 6. Reeducação costal global;
 7. Reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior);
 8. Terapêutica de posição;

9. Manobras de compressão/descompressão do tórax;

10. Espirometria de incentivo;

✓ Técnicas de Limpeza das Vias Aéreas:

Convencionais:

1. Drenagem postural;

2. Tosse (assistida/dirigida);

3. Manobras acessórias (vibração/compressão/percussão);

Instrumentais:

4. Insuflador/exsuflador mecânico (*Cough Assist*);

5. Aspiração de secreções da via aérea;

✓ Treino de equilíbrio;

✓ Técnica de correção postural;

✓ Exercícios de mobilização torácica;

✓ Treino de Exercício (reeducação ao esforço);

✓ Treino de AVD;

✓ Treino de marcha;

✓ Treino de deglutição;

✓ Instrução e treino de técnicas e exercícios de reabilitação e os cuidados a ter no regresso a casa.

Os recursos utilizados durante a implementação do programa foram: cuidados de Enfermagem de Reabilitação; espaço físico do Serviço de Internamento de Medicina I; equipa multidisciplinar; ajudas técnicas disponíveis (cadeiras de rodas, canadianas, andarilho, barras laterais, grades da cama, tábua de transferência, entre outros); bandas elásticas e bastão.

Considerando o Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação e a linguagem CIPE, os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação que foram identificados foram: ventilação comprometida; expetorar ineficaz; e intolerância à atividade (CIE, 2016).

A ventilação é caracterizada pelo processo do sistema respiratório em deslocar o ar de dentro para fora dos pulmões, tendo em conta o ritmo, a frequência, a profundidade respiratória e a força expiratória (CIE, 2016). O expetorar é caracterizado pelo ato de expulsão de muco, secreções ou outro material, através do mecanismo da tosse, permitindo a limpeza das vias aéreas (CIE, 2016). Considerando a linguagem CIPE, o juízo comprometido e/ou ineficaz, é relativo a um estado negativo, alterado, comprometido ou ineficaz da atividade (OE, 2015; CIE, 2016). A intolerância à atividade influencia a forma como a pessoa experiêcia a patologia respiratória, assim como a sua capacidade funcional e ainda a satisfação na realização das suas AVD, relativamente ao autocuidado (Simão et al., 2019).

O programa de RFR implementado, considerou as seguintes intervenções de Enfermagem de Reabilitação, sempre ajustadas à pessoa de forma individualizada, em função do diagnóstico identificado.

Quadro 2 - Intervenções do EEER

Foco	Diagnóstico	Intervenções do EEER
<i>Ventilação</i>	Ventilação comprometida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o estado de consciência; ▪ Avaliar a deglutição; ▪ Avaliar a função respiratória; ▪ Auscultar o tórax; ▪ Vigiar pele e mucosas; ▪ Executar técnica de posicionamento e relaxamento; ▪ Executar técnicas e intervenções de RFR; ▪ Otimizar oxigenoterapia; ▪ Incentivar o repouso; ▪ Monitorizar os parâmetros ventilatórios; ▪ Avaliar a SpO₂; ▪ Registrar as alterações clínicas.
<i>Expetorar</i>	Expetorar ineficaz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o reflexo de tosse; ▪ Avaliar a capacidade para técnica da tosse; ▪ Incentivar o uso de dispositivos de auxílio para expetorar; ▪ Executar técnicas e intervenções de RFR;

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular o reflexo de tosse; ▪ Incentivar a tosse; ▪ Incentivar o expetorar; ▪ Aspirar secreções; ▪ Vigiar secreções; ▪ Monitorizar parâmetros ventilatórios; ▪ Avaliar a SpO₂; ▪ Ensinar técnica da tosse; ▪ Avaliar o conhecimento; ▪ Registrar as alterações clínicas.
<i>Intolerância à atividade</i>	Intolerância à atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar a intolerância à atividade; ▪ Planear o repouso; ▪ Gerir a atividade física; ▪ Monitorizar parâmetros ventilatórios; ▪ Avaliar a SpO₂; ▪ Ensinar sobre técnica de conservação de energia; ▪ Avaliar o conhecimento; ▪ Registrar as alterações clínicas.

Fonte – Elaboração própria, segundo a OE (2015).

4.3.5. Considerações Éticas

A investigação relacionada com o ser humano pode conduzir ao desenvolvimento de danos relacionados com a sua liberdade e com os direitos fundamentais, pelo que, é importante respeitar os princípios éticos, tendo por base o respeito pela dignidade humana, nomeadamente, respeitar o consentimento livre e esclarecido, a confidencialidade das informações pessoais, a justiça e equidade e o equilíbrio entre vantagens e desvantagens, por pessoas e/ou grupos vulneráveis (Fortin et al., 2009).

A investigação em Enfermagem permite estudar a pessoa em situação de fragilidade, temporária ou permanente, pelo que, é importante que o investigador assuma uma posição de respeito, proteção e beneficência daqueles que se encontram mais

vulneráveis, e que por esse motivo podem apresentar dificuldades em realizar uma determinada escolha informada, livre e esclarecida (Nunes, 2020).

O consentimento, que deve ser livre, esclarecido e informado, é definido como uma forma de manifestar uma vontade, respeitando o direito da pessoa relativa às decisões que esta toma sobre a sua saúde (Ministério da Saúde, 2009).

Desta forma, para assegurar uma participação informada, livre e esclarecida neste estudo, foi obtido o consentimento dos participantes, de forma voluntária, para integrarem no Programa de RFR, através de uma declaração de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido (APENDICE C). É importante referir que, foram mantidos o sigilo e a confidencialidade de todos os dados colhidos, assim como o anonimato das pessoas incluídas neste estudo, atribuindo um código alfanumérico aos dados utilizados. Foi também assegurado aos participantes, a utilização dos dados clínicos apenas para fins da investigação, tendo o direito de revogar o seu consentimento, dado previamente, em qualquer momento durante o desenvolvimento do estudo, sem qualquer prejuízo (Fortin et al., 2009; Nunes, 2013).

A implementação deste estudo no Serviço de Internamento de Medicina I mereceu o parecer favorável pela Comissão de Ética para a Saúde do CHUA (UAIF 253/2022), tendo sido autorizado pela Enfermeira Diretora no dia 13/01/2023, nos termos propostos obrigatoriamente, salvaguardados pela Unidade de Apoio à Investigação desta instituição (ANEXO A).

4.4. RESULTADOS

A avaliação dos resultados imediatamente após a implementação de um Programa de RFR é de extrema importância, no entanto, é essencial realizar a manutenção desses ganhos obtidos, ao longo do tempo. Assim, a avaliação antes e após o programa são de grande relevância, sendo esta complementada pela avaliação da dispneia, dos níveis de atividade e da realização dos exercícios e técnicas.

Desta forma, no presente capítulo são apresentados os resultados obtidos com a implementação de um Programa de RFR na pessoa idosa com Pneumonia, apresentado

previamente no Projeto de Intervenção, tendo os dados sido submetidos a uma análise do tipo descritivo. Para a colheita de dados recorreu-se ao Instrumento de Colheita de Dados, tendo sido tratados com recurso ao *software* Microsoft Excel®.

Neste Programa de RFR foram incluídos oito participantes, dois do sexo feminino e seis do sexo masculino. As idades das pessoas variaram entre 79 e 97 anos, apresentando uma média de idades de aproximadamente 86 anos, sendo assim, inclusivas na população idosa. Durante a implementação do programa, os participantes apresentaram-se sempre hemodinamicamente estáveis, normocárdicos, normotensos, apiréticos e sem dor intensa, pelo que também foi considerado o grau de dependência e funcionalidade da pessoa na realização das suas AVD, previamente ao internamento.

O número de sessões de RFR realizadas pelos participantes variou entre quatro e onze sessões, obtendo um total de 57 sessões, sendo que a duração das mesmas variou entre os 15 e os 30 minutos.

Considerando a metodologia de estudo de casos múltiplos de Robert Yin e para contextualizar a inclusão dos oito participantes no Programa de RFR, de seguida é realizada uma descrição de cada estudo de caso incluído neste Projeto de Intervenção (Yin, 2018). Após a descrição e apresentação dos estudos de caso, os resultados e valores obtidos, com recurso aos instrumentos de avaliação e técnicas de colheita de dados, surgirão agrupados de forma a permitir uma análise descritiva e comparativa dos resultados alcançados.

ESTUDO DE CASO 1 – P1

Pessoa do sexo masculino, com 85 anos, previamente dependente parcial na realização das suas AVD, reside sozinho no seu domicílio com apoio domiciliário de duas cuidadoras informais. Recorreu ao Serviço de Urgência por prostração, febre e vômitos, tendo sido diagnosticado com PAC e Insuficiência Cardíaca Descompensada [ICD]. Apresenta como antecedentes pessoais: Insuficiência Cardíaca (estenose aórtica moderada/severa); Celulite Membro Inferior Esquerdo; Doença Renal Crónica (Estádio

III); Doença arterial periférica; DM tipo 2; Anemia Ferropénica; Doença de *Paget*; Infecção por SARS CoV-2.

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 10º dia de internamento, tendo realizado um total de nove sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de três semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; consciencialização e controlo da respiração; dissociação dos tempos respiratórios; expiração com os lábios semicerrados; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); e reeducação costal global (com bastão).

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, o participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório eupneico em repouso, de amplitude toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dispneia (nomeadamente ortopneia), presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Sem presença de tosse e secreções. Apresentou uma frequência respiratória de 20 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 16 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído no hemitorax esquerdo, sem ruídos adventícios, tendo-se mantido no final do mesmo.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 15 na ECG durante todo o programa; nível VIII na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* transitou de 20 na sessão inicial para 40 na sessão final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 3 na sessão inicial para intensidade 0 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que o participante não apresentou alterações de deglutição.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO2 juntamente com o desmame do aporte de oxigénio [O2]

suplementar (SpO₂ 92%, com O₂ a 3L/min na sessão inicial, para SpO₂ 99% sem O₂, na sessão final); e melhoria na capacidade funcional. O participante teve alta clínica para o seu domicílio, mantendo o apoio domiciliário das duas cuidadoras informais. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE D.

ESTUDO DE CASO 2 – P2

Pessoa do sexo masculino, com 83 anos, previamente dependente total na realização das suas AVD, residente em Lar. Recorreu ao Serviço de Urgência por febre e dispneia, tendo sido diagnosticado com PAC e IR tipo 1. Apresenta como antecedentes pessoais: Insuficiência Cardíaca (bloqueio auriculoventricular 1º grau); Doença Renal Crónica (Estádio II); Síndrome Demencial; e Infeção por SARS CoV-2.

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 3º dia de internamento, tendo realizado um total de onze sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de quatro semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação das hemicúpulas diafragmáticas; reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); terapêutica de posição; manobras de compressão/descompressão do tórax; insuflador-exsuflador mecânico; manobras acessórias (percussão, compressão e vibrocompressão); aspiração de secreções.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, o participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório eupneico em repouso, de amplitude toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória, expectoração e tosse ineficaz, com presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 24 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 16 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do

programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído globalmente com ferveores à esquerda e roncos dispersos, tendo revertido no final do programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 14 na ECG durante todo o programa; nível VI na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* manteve-se em 10 no início e no final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final do programa; a força muscular esquelética diminuiu nos membros inferiores no final do programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 3 na sessão inicial para intensidade 1 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que o participante apresentou alterações da deglutição no início do programa, apresentando disfagia moderada (compensada com espessante em consistência néctar) tendo evoluído para disfagia severa durante o internamento, pelo que foi colocada sonda nasogástrica para alimentação, visto o participante não apresentar via oral segura.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigénio suplementar (SpO₂ 97%, com O₂ a 2L/min na sessão inicial, para SpO₂ 98% sem O₂, na sessão final); melhoria na tosse e redução significativa de expetoração; melhoria significativa na auscultação pulmonar, onde foi possível reverter a presença de ruídos adventícios. O participante teve alta clínica para o Lar onde residia previamente. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE E.

ESTUDO DE CASO 3 – P3

Pessoa do sexo feminino, com 86 anos, previamente dependente parcial na realização das suas AVD, residente no domicílio com apoio da filha e dos netos. Recorreu ao Serviço de Urgência por febre, dispneia e tosse, tendo sido diagnosticada com PAC, IR tipo 1, ICD, Anemia microcítica e hipocrómica. Apresenta como antecedentes pessoais: Insuficiência Cardíaca (Fibrilhação Auricular permanente); Síndrome Demencial; e Enfarte Agudo Miocárdio (em 2015).

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 4º dia de internamento, tendo realizado um total de nove sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de quatro semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; consciencialização e controlo da respiração; dissociação dos tempos respiratórios; expiração com lábios semicerrados; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação costal global (com bastão); treino de AVD; e treino de marcha.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, a participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória de dispneia e tosse ineficaz, com presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 26 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 18 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído globalmente com sibilos bilaterais, tendo revertido no final do programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, a participante apresentou um *score* 15 na ECG durante todo o programa; nível VII na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* transitou de 20 na sessão inicial para 55 na sessão final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 2 na sessão inicial para intensidade 0 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que a participante não apresentou alterações de deglutição.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigénio suplementar (SpO₂ 97%, com O₂ a 4L/min na sessão inicial, para SpO₂ 98% sem O₂, na sessão final); melhoria na tosse; melhoria significativa na auscultação pulmonar, onde foi

possível reverter a presença de ruídos adventícios; e melhoria na capacidade funcional. A participante teve alta clínica para o domicílio, mantendo o apoio da filha e dos netos. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE F.

ESTUDO DE CASO 4 – P4

Pessoa do sexo masculino, com 83 anos, dependente total na realização das suas AVD, previamente acamado, com cateter vesical, alimentado por sonda nasogástrica, com múltiplas úlceras por pressão (na região da sacro, calcâneos e maléolos) e residente em Lar. Recorreu ao Serviço de Urgência por febre, dispneia e hipotensão, tendo sido diagnosticado com PAC, IR tipo 1 e ICD. Apresenta como antecedentes pessoais: Insuficiência Cardíaca (estenose aórtica ligeira); Hipertensão Arterial; Dislipidemia; Doença de Parkinson; Anemia crônica; Hiperplasia Benigna da Próstata; e Cirurgia às Cataratas (1999, 2001).

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 5º dia de internamento, tendo realizado um total de quatro sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de duas semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); aspiração de secreções.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, a participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude toracoabdominal superficial, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória de dispneia, expectoração e tosse ineficaz, com presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 29 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 16 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas.

Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído nas bases sem ruídos adventícios, tendo revertido no final do programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 14 na ECG durante todo o programa; nível VI na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* manteve-se em 0 no início e no final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 5 na sessão inicial para 1 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 4 na sessão inicial para intensidade 2 na sessão final; e considerando que o participante já apresentava alterações da deglutição e alimentava-se por sonda nasogástrica, previamente, por não apresentar condições para realizar a avaliação da deglutição, não foi aplicado o MECV-V.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigênio suplementar (SpO₂ 90%, com O₂ a 15L/min na sessão inicial, para SpO₂ 96% sem O₂, na sessão final); melhoria na tosse e redução significativa de expetoração; e melhoria significativa na auscultação pulmonar. O participante teve alta clínica para o Lar onde residia previamente. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE G.

ESTUDO DE CASO 5 – P5

Pessoa do sexo masculino, com 80 anos, dependente total na realização das suas AVD, previamente acamado (há 10 anos), residente no domicílio com a esposa (cuidadora informal). Recorreu ao Serviço de Urgência por prostração, febre, e vômitos com episódios de engasgamento, tendo sido diagnosticado com Pneumonia de Aspiração e IR tipo 1. Apresenta como antecedentes pessoais: AVC; Epilepsia; Hiperplasia Benigna da Próstata; DM tipo 2; Síndrome Demencial; Doença de Alzheimer; e Doença de Parkinson.

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 8º dia de internamento, tendo realizado um total de quatro sessões de RFR, com uma duração que variou entre os

15 e os 30 minutos, num período de duas semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); aspiração de secreções.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, a participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude toracoabdominal superficial, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória de dispneia, expetoração e tosse ineficaz, com presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 24 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 15 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído globalmente sem ruídos adventícios, tendo mantido durante todo o programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 14 na ECG durante todo o programa; nível VI na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* manteve-se em 10 no início e no final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 3 na sessão inicial para intensidade 1 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que o participante apresentou alterações da deglutição no início do programa, apresentando disfagia severa, pelo que foi colocada sonda nasogástrica para alimentação, visto o participante não apresentar via oral segura.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigénio suplementar (SpO₂ 95%, com O₂ a 2L/min na sessão inicial, para SpO₂ 98% sem O₂, na sessão final); melhoria na tosse e redução de expetoração. O participante teve alta clínica para o domicílio, mantendo o apoio da esposa (cuidadora informal). Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE H.

ESTUDO DE CASO 6 – P6

Pessoa do sexo masculino, com 97 anos, previamente dependente parcial na realização das suas AVD, residente no domicílio com apoio da filha, que solicitou ao Serviço Social, apoio para integrar o pai numa Estrutura Residencial Para Pessoas Idosas [ERPI], uma vez que esta reside longe e não podia dar apoio contínuo, estando inscrito em Lar privado há cerca de 1 mês, onde aguarda vaga. Recorreu ao Serviço de Urgência por dispneia e farfalheira, tendo sido diagnosticado com PAC e IR tipo 1. Apresenta como antecedentes pessoais: AVC isquémico (sem tradução imagiológica em 2018) - hemiparesia membro inferior direito e disartria com agravamento após infeção por SARS CoV-2 em abril 2022; Hipertensão Arterial; Dislipidemia; Aterosclerose carotídea; Síndrome Demencial; Neoplasia Gástrica (Gastrectomia total em 2015); e Infeção por SARS CoV-2 (abril 2022).

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 6º dia de internamento, tendo realizado um total de sete sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de três semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; consciencialização e controlo da respiração; dissociação dos tempos respiratórios; expiração com lábios semicerrados; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação das hemicúpulas diafragmáticas; reeducação costal global (com bastão); reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); terapêutica de posição; manobras de compressão/descompressão do tórax; manobras acessórias (percussão, compressão e vibrocompressão); aspiração de secreções; e treino de AVD.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, o participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória, expetoração e tosse, com presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas rosadas e hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 23 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de

16 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído no hemitórax esquerdo com roncospersos, tendo revertido no final do programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 15 na ECG durante todo o programa; nível VII na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* transitou de 20 na sessão inicial para 45 na sessão final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 2 na sessão inicial para intensidade 0 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que o participante apresentou alterações de deglutição, nomeadamente disfagia ligeira a líquidos, que foi compensada com espessante em consistência néctar.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigénio suplementar (SpO₂ 94%, com O₂ a 6L/min na sessão inicial, para SpO₂ 98% sem O₂, na sessão final); melhoria na tosse e redução de expetoração; melhoria significativa na auscultação pulmonar, onde foi possível reverter a presença de ruídos adventícios; e melhoria na capacidade funcional. O participante teve alta clínica, no entanto ficou internado a aguardar vaga numa Unidade de Convalescença da Rede de Cuidados Continuados Integrados [RCCI]. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE I.

ESTUDO DE CASO 7 – P7

Pessoa do sexo masculino, com 96 anos, previamente dependente parcial na realização das suas AVD, residente no domicílio com a esposa e apoio dos filhos. Recorreu ao Serviço de Urgência por dispneia, tosse produtiva e prostração, tendo sido diagnosticado com Pneumonia de Aspiração, IR tipo 2, ICD e Lesão Renal Aguda. Apresenta como antecedentes pessoais: Prótese Total da Anca esquerda; Prótese Total do Joelho direito; Colectomia; e Síndrome Demencial.

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 2º dia de internamento, tendo realizado um total de seis sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de três semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; consciencialização e controlo da respiração; dissociação dos tempos respiratórios; expiração com lábios semicerrados; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação das hemicúpulas diafragmáticas; reeducação costal global (com bastão); reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); terapêutica de posição; manobras de compressão/descompressão do tórax; e treino de AVD.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, o participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória e presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas rosadas e hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 23 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 15 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído globalmente sem ruídos adventícios, tendo mantido durante todo o programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, a participante apresentou um *score* 14 na ECG durante todo o programa; nível VII na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* transitou de 10 na sessão inicial para 40 na sessão final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 6 na sessão inicial para 1 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 3 na sessão inicial para intensidade 0 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que o participante apresentou alterações de deglutição, nomeadamente disfagia ligeira a líquidos, que foi compensada com espessante em consistência néctar.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigênio suplementar (SpO₂ 97%, com O₂ a 4L/min na sessão inicial, para SpO₂ 98% sem O₂, na sessão final); melhoria significativa na auscultação pulmonar; e melhoria na capacidade funcional. O participante teve alta clínica, no entanto ficou internado a aguardar vaga numa Unidade de Convalescença da RCCI. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE J.

ESTUDO DE CASO 8 – P8

Pessoa do sexo feminino, com 79 anos, previamente dependente total na realização das suas AVD, residente em Lar. Recorreu ao Serviço de Urgência por dispneia, pieira e vômitos, tendo sido diagnosticada com PAC, IR tipo 2, ICD e Doença Renal Crónica Agudizada. Apresenta como antecedentes pessoais: Doença Renal Crónica (estádio V) (internamento em junho, 2022) – referenciada por Nefrologia para Cuidados Paliativos; Insuficiência Cardíaca (Fibrilhação Auricular permanente); Hipertensão Arterial; Hipotireoidismo; Anemia normocítica e normocrómica; Depressão; Síndrome Demencial; Obesidade; Doença mineral óssea; PAC e IR tipo 1 (internamento em junho, 2022); e Infecção por SARS CoV-2 (fevereiro, 2022).

Considerando os diagnósticos de Enfermagem de Reabilitação apresentados anteriormente no Quadro 2, o Programa de RFR teve início ao 7º dia de internamento, tendo realizado um total de sete sessões de RFR, com uma duração que variou entre os 15 e os 30 minutos, num período de três semanas e que incluiu as seguintes técnicas de reabilitação: técnica de descanso e relaxamento; consciencialização e controlo da respiração; dissociação dos tempos respiratórios; expiração com lábios semicerrados; reeducação diafragmática (porção posterior com resistência); reeducação costal global (com bastão); reeducação costal seletiva (porção anterior, superior e inferior); técnica de correção postural; e exercícios de mobilização torácica.

Relativamente à avaliação da função respiratória, ao longo das sessões do programa, a participante apresentou uma ventilação espontânea (com recurso a oxigenoterapia), padrão respiratório de taquipneia em repouso, de amplitude

toracoabdominal média, simétrica, rítmica, com sinais de dificuldade respiratória e presença de tiragem supraesternal e supraclavicular. Apresentou pele e mucosas pálidas e pouco hidratadas, sem sinais de cianose periférica. Apresentou uma frequência respiratória de 30 ciclos por minuto antes da implementação do programa e de 19 ciclos por minuto após a sua conclusão. Relativamente à inspeção do tórax, este não apresentou alterações estáticas e dinâmicas. Na auscultação do tórax, no início do programa, apresentou murmúrio vesicular diminuído globalmente sem ruídos adventícios, tendo revertido no final do programa.

Relativamente aos instrumentos de avaliação aplicados, o participante apresentou um *score* 15 na ECG durante todo o programa; nível VII na escala LCFS durante todo o programa; a pontuação do Índice de *Barthel* transitou de 20 na sessão inicial para 45 na sessão final do programa; a Escala de *Borg* Modificada transitou de 3 na sessão inicial para 0 na sessão final; a força muscular manteve-se igual durante todo o programa; a Escala Numérica da Dor transitou de intensidade 3 na sessão inicial para intensidade 0 na sessão final; e através do MECV-V verificou-se que a participante não apresentou alterações de deglutição.

Como resultados do Programa de RFR verificou-se: melhoria na sensação de dispneia; melhoria da SpO₂ juntamente com o desmame do aporte de oxigénio suplementar (SpO₂ 92%, com O₂ a 15L/min na sessão inicial, para SpO₂ 93% com O₂ a 1L/min, na sessão final); e melhoria na capacidade funcional. A participante teve alta clínica para o Lar, onde residia previamente, com necessidade de aporte de oxigénio. Os dados colhidos referentes a este participante encontram-se no APÊNDICE L.

Cognição, dispneia e funcionalidade**Quadro 3** – Dados clínicos antes e após o Programa de RFR.

	Primeira Sessão				Última Sessão			
	ECG	LCFS	<i>Borg</i>	<i>Barthel</i>	ECG	LCFS	<i>Borg</i>	<i>Barthel</i>
P1	15	VIII	3	20	15	VIII	0	40
P2	14	VI	3	10	14	VI	0	10
P3	15	VII	3	20	15	VII	0	55
P4	14	VI	5	0	14	VI	1	0
P5	14	VI	3	10	14	VI	0	10
P6	15	VII	3	20	15	VII	0	45
P7	15	VII	3	20	15	VII	0	45
P8	14	VII	6	10	14	VII	1	40

Legenda – ECG (Escala de Coma de *Glasgow*); LCFS (Escala de Níveis de Funcionamento Cognitivo *Rancho Los Amigos*); P (Pessoa)

Após a análise do Quadro 3, verifica-se que todos os participantes no estudo mantiveram a sua pontuação relativamente aos níveis cognitivos, não existindo diferenças significativas no início do programa e após a sua conclusão. Relativamente à ECG, 4 participantes (P2, P4, P5, P8) apresentaram *score* 14 no início do programa, mantendo mesmo *score* no final, tendo os restantes participantes apresentado sempre *score* 15 durante a implementação do programa. Relativamente a esta escala, o *score* 14 foi indicativo de uma abertura ocular espontânea, de resposta coerente e do cumprimento de ordens com apenas duas ações, o que não foi impeditivo dos participantes serem incluídos no estudo.

Relativamente à Escala LCFS, verificou-se uma diferença significativa entre os oito participantes, tendo variado entre o nível VI e VIII, contudo, os participantes mantiveram sempre o nível durante a implementação do programa, não havendo variações ao longo do mesmo. O Quadro 2 mostra que apenas uma pessoa apresentou nível VIII (P1), quatro pessoas apresentaram nível VII (P3, P6, P7, P8) e três pessoas apresentaram nível VI (P2, P4, P5). Nesta escala, o nível VI revela uma confusão-

apropriada, em que a pessoa evidencia um comportamento dirigido, mas necessita de informação externa para orientação, e o nível VII revela uma confusão mínima ou ausente, em que a pessoa se recorda vagamente das ações. Apesar da maioria dos participantes apresentarem alterações a nível cognitivo, segundo a aplicação da escala, considerou-se, que não foi impeditivo da sua inclusão no Programa de RFR.

Relativamente à Escala de *Borg* Modificada, o Quadro 3 demonstra que todos os participantes apresentaram uma melhoria significativa da sensação de fadiga ou dispneia, após a implementação do programa. Apesar de todos demonstrarem melhoria ao longo das sessões, verificou-se que dois participantes (P4, P8) ainda referiram uma sensação de dispneia muito leve no final do Programa de RFR.

O Índice de *Barthel* demonstrou que, a maioria dos participantes melhorou a sua capacidade funcional ao longo do programa, visto que apresentaram uma pontuação superior na última sessão. Apenas três participantes (P2, P4, P5) não apresentaram melhorias relativamente à sua capacidade funcional para a realização das suas AVD, contudo é importante referir que, os mesmos três participantes mencionados eram já pessoas acamadas e/ou dependentes totais, previamente ao internamento. Ainda foi possível constatar que, apesar de existir uma melhoria significativa na capacidade funcional de cinco participantes, a pontuação no Índice de *Barthel* apresenta-se muito baixa, demonstrando que os participantes apresentam uma “grave dependência” na realização das suas AVD.

Saturação Periférica de Oxigénio e Oxigenoterapia

As Figuras 1 e 2 seguintes apresentam os dados relativos à saturação periférica de oxigénio e oxigenoterapia dos participantes, respetivamente, na fase pré e pós sessões iniciais e finais do Programa de RFR.

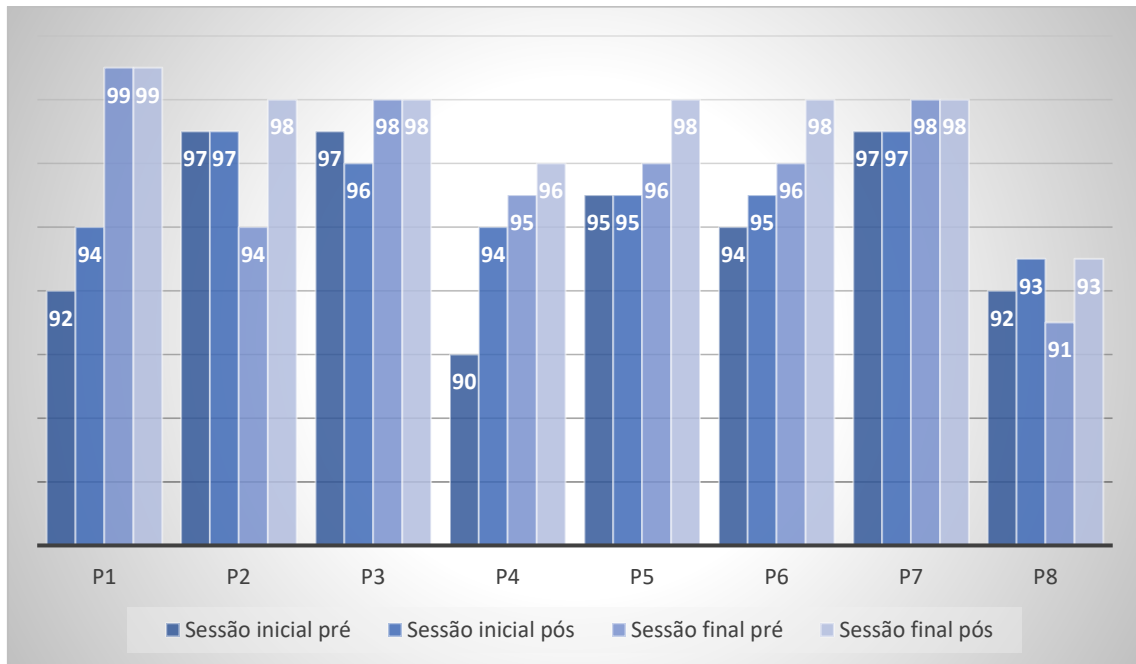


Figura 1 - Dados de saturação periférica de oxigênio (%) no pré e pós Programa de RFR

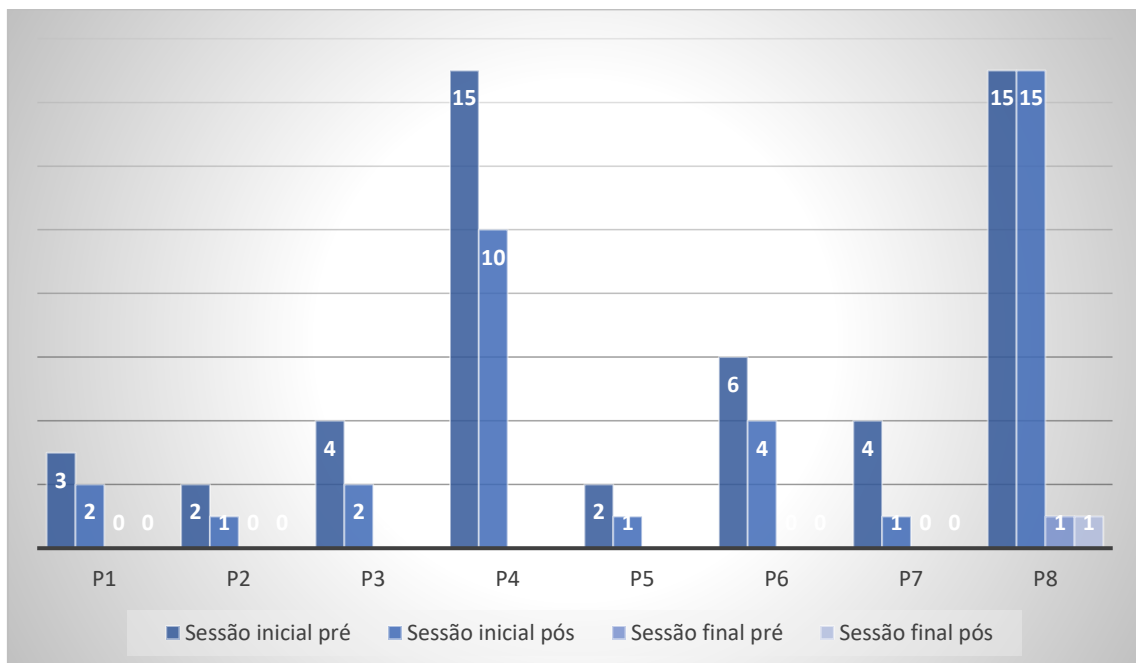


Figura 2 – Dados de oxigenoterapia (l/min) no pré e pós Programa de RFR

Os dados da Figura 1 demonstram que 50% dos participantes apresentaram uma melhoria nos valores de SpO₂ logo após a primeira sessão de RFR (P1, P4, P6, P8), sendo que 37,5% manteve os valores de SpO₂ (P2, P5, P7) e apenas um dos participantes apresentou valores inferiores após a primeira sessão do programa (P3). No entanto, todos os participantes demonstraram uma melhoria nos valores de SpO₂ no final do Programa de RFR, apresentando valores superiores comparativamente à primeira sessão.

Os dados da Figura 2 demonstram um perfil descendente nos valores de oxigenoterapia, imediatamente após a primeira sessão de RFR. Cerca de 87,5% dos participantes reduziram o aporte de oxigénio logo após a primeira sessão, sendo que apenas um dos participantes manteve o mesmo aporte de oxigénio (P8). Os dados demonstram ainda que 87,5% dos participantes realizaram desmame da oxigenoterapia, no final do Programa de RFR. Apenas um participante (P8) manteve o aporte de oxigénio no final do programa, tendo tido alta clínica com necessidade de oxigenoterapia no domicílio. Verificou-se ainda que os valores de SpO₂ nunca foram inferiores a 90%.

Relacionando os dados das duas figuras, pode-se constatar que dos 87,5% participantes que reduziram o aporte de oxigénio após a primeira sessão, cerca de 42,85% dos participantes (P2, P5, P7) mantiveram os valores de SpO₂ no final da primeira sessão. Também 42,85% dos participantes (P1, P4, P6) apresentaram melhoria nos valores de SpO₂ e reduziram o aporte de oxigénio, após a primeira sessão. Apenas um participante (P3) apresentou uma ligeira redução no valor de SpO₂, apesar de ter reduzido o aporte de oxigénio, na sessão inicial do programa.

Os dados demonstram ainda que um dos participantes (P8) apesar de ter demonstrado uma ligeira melhoria nos valores de SpO₂ após a primeira sessão do programa, não foi possível diminuir o aporte de oxigénio. No entanto, foi possível reduzir o aporte de oxigénio ao longo do programa, mantendo os valores de SpO₂.

Auscultação Pulmonar

Em todas as sessões do programa de RFR, procedeu-se à auscultação pulmonar antes e após cada sessão, de forma a avaliar as necessidades da pessoa e os ganhos obtidos com a intervenção do EEER. Os dados são apresentados na Figura 3.

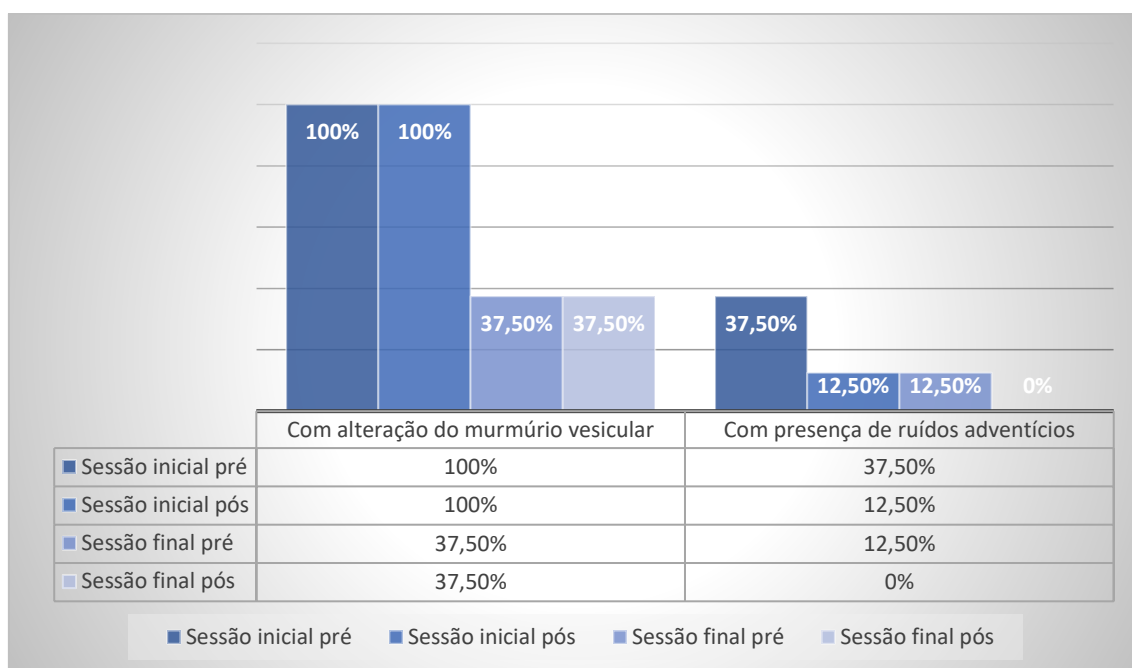


Figura 3 - Dados da auscultação pulmonar no pré e pós Programa de RFR.

Os dados da Figura 3 demonstram que todos os participantes apresentaram alterações do murmúrio vesicular na primeira sessão do Programa de RFR, antes e após a mesma. Dos oito participantes, cerca de 37,5% apresentou ruídos adventícios antes da sessão inicial, sendo que 25% demonstraram melhorias, traduzindo-se na ausência de ruídos adventícios no final da primeira sessão. Nos dados apresentados, verifica-se que 62,5% dos participantes apresentaram melhorias relativamente às alterações do murmúrio vesicular, sendo que, pelo menos cinco participantes não apresentaram alterações do murmúrio vesicular na auscultação pulmonar, antes e após a sessão final do programa. Verificou-se ainda que pelo menos um participante apresentou ruídos adventícios antes da sessão final, tendo sido possível reverter a situação com sucesso no final da mesma.

Técnicas de RFR implementadas no Programa

O Quadro 4 apresenta os objetivos das técnicas e intervenções de RFR, implementadas ao longo do programa, em cada participante.

Quadro 4 - Objetivos das técnicas de RFR implementadas em cada pessoa

Objetivos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1. <i>Diminuir a tensão psíquica e muscular</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
2. <i>Prevenir e corrigir defeitos ventilatórios</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
3. <i>Melhorar a ventilação pulmonar</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
4. <i>Melhorar a permeabilidade das vias aéreas</i>		X		X	X	X	X	
5. <i>Prevenir a formação de aderências e favorecer a mobilidade costal e diafragmática</i>		X				X	X	
6. <i>Corrigir os defeitos posturais</i>								X
7. <i>Reeducar ao esforço</i>			X			X	X	X

Fonte - Elaboração própria, segundo Cordeiro e Menoita (2012)

Considerando os dados apresentados no Quadro 4, verifica-se que todos os participantes realizaram técnicas de RFR cujo objetivo foi: diminuir a tensão psíquica e muscular, prevenir e corrigir defeitos ventilatórios e melhorar a ventilação pulmonar. Cerca de cinco participantes (P2, P4, P5, P6, P7) necessitaram de realizar técnicas de RFR cujo objetivo fosse melhorar a permeabilidade das vias aéreas. Apenas três participantes (P2, P6, P7) realizaram técnicas no sentido de prevenir a formação de aderências e favorecer a mobilidade costal e diafragmática. Cerca de quatro participantes (P3, P6, P7, P8) beneficiaram de técnicas com o objetivo de reeducar ao esforço e apenas um participante (P8) realizou técnicas no sentido de corrigir defeitos posturais.

No sentido de especificar o número de vezes que cada técnica de RFR foi aplicada em cada participante, ao longo do programa de reabilitação, surge o Quadro 5.

Quadro 5 - Número de vezes que foram aplicadas as técnicas de RFR, em cada pessoa

Técnicas de RFR	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Total
Técnica de descanso e relaxamento	9	11	9	4	4	7	6	7	57
Consciencialização e controlo da respiração	9		9			4	4	5	31
Dissociação dos tempos respiratórios	9		9			4	4	5	31
Expiração com os lábios semicerrados	9		9			4	4	5	31
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)	9	11	9	4	4	7	6	7	57
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas		1				2	2		5
Reeducação Costal Global (com bastão)	9		9			4	4	5	31
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		11		4	4	3	2	2	26
Terapêutica de posição		1				2	2		5
Manobras de compressão/descompressão do Tórax		6				1	2		9
Espirometria de incentivo									
Ensino da tosse dirigida									
Ensino de tosse assistida									
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)		7							7
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)		6				1			7
Aspiração de secreções		11		4	3	1			19
Técnica de correção postural								3	3
Exercícios de mobilização torácica								3	3
Treino de Exercício									
Treino de AVD			1			1	1		3
Treino de Marcha			3						3
Total de sessões dos participantes	9	11	9	4	4	7	6	7	57

Fonte - Elaboração própria segundo Cordeiro e Menoita (2012).

Legenda:

	Diminuir a tensão psíquica e muscular
	Prevenir e corrigir defeitos ventilatórios e melhorar a ventilação pulmonar
	Prevenir a formação de aderências e favorecer a mobilidade costal e diafragmática
	Melhorar a permeabilidade das vias aéreas
	Corrigir os defeitos posturais
	Reeducar ao esforço

O Quadro 5 descreve o número de vezes que cada técnica de RFR foi aplicada em cada participante, ao longo do programa. Verificou-se que as técnicas de descanso e relaxamento e a reeducação diafragmática (da porção posterior com resistência) foram intervenções realizadas em todas as sessões do programa. Seguindo-se das técnicas de consciencialização e controlo da respiração, dissociação dos tempos respiratórios, expiração com os lábios semicerrados e reeducação costal global (com bastão), que tiveram um total de 31 aplicações ao longo das sessões do programa. Também a técnica de reeducação costal seletiva (porção anterior, inferior e superior) foi aplicada 26 vezes durante as sessões. Por fim, a técnica de aspiração de secreções contou com um total de 19 aplicações durante o programa.

As técnicas de RFR menos realizadas durante o programa foram: a reeducação das hemicúpulas diafragmáticas (5), a terapêutica de posição (5), as manobras de compressão/descompressão do tórax (9), o insuflador/exsuflador mecânico (7), as manobras acessórias (7), a técnica de correção postural (3), os exercícios de mobilização torácica (3), o treino de AVD (3) e o treino de marcha (3). As técnicas de espirometria de incentivo, ensino de tosse dirigida, ensino de tosse assistida e o treino de exercícios, apesar de constarem no programa, não foram aplicadas durante a sua implementação.

Relacionando o Quadro 4 e o Quadro 5, verificou-se que as técnicas mais utilizadas ao longo do programa, foram técnicas cujos objetivos são: diminuir a tensão psíquica e muscular, prevenir e corrigir defeitos ventilatórios, melhorar a ventilação e melhorar a permeabilidade das vias aéreas dos participantes incluídos no estudo.

Deste modo, através da intervenção do EEER e do Programa de RFR implementado, foi possível identificar os seguintes resultados: melhoria na sensação de dispneia e fadiga, melhorias nos valores de saturação periférica de oxigénio, redução e desmame do suporte de oxigénio, melhoria na auscultação pulmonar e melhoria na capacidade funcional dos participantes. É importante referir que dos oito participantes, pelo menos seis tiveram alta clínica e regressaram ao seu domicílio/residência e dois participantes tiveram alta clínica, ficando a aguarda vaga numa Unidade de Convalescença da RCCI.

4.5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a implementação do Programa de RFR e a apresentação dos resultados obtidos, segue-se a análise e discussão dos mesmos e dos benefícios para a pessoa idosa com Pneumonia.

Em 2018, Portugal foi definido como sendo um dos países da União Europeia, com maior percentagem de população idosa, alocando-se em quarto lugar, sendo que, grande parte dessa população sofreu de doenças respiratórias, tendo sido consideradas a terceira causa de morte em Portugal, no mesmo ano (INE, 2020). A Pneumonia é considerada uma das principais causas de mortalidade em Portugal, sendo os grupos etários extremos os mais afetados, nomeadamente a pessoa idosa, podendo o índice de mortalidade atingir os 30% (Cordeiro & Menoita, 2012). O processo de envelhecimento evidencia ainda as doenças e comorbilidades existentes, assim como as incapacidades e dependências da pessoa (Fernandes, 2013).

Os dados obtidos através da Escala de *Borg* Modificada demonstraram que as pontuações obtidas diminuíram consideravelmente, após a implementação do programa, em todos os participantes, indicando uma menor sensação dispneia e fadiga após a conclusão do Programa de RFR.

Um estudo realizado por Sciriha et al. (2019) no qual foi implementado um programa de reabilitação a pessoas com patologia respiratória, nomeadamente, doença pulmonar intersticial, utilizou a Escala de *Borg* Modificada para avaliar a sensação de dispneia e avaliar a eficácia da implementação do programa. Este estudo demonstrou melhorias significativas na sensação de dispneia e fadiga dos participantes, após a quarta semana do programa, tendo-se verificado um aumento na melhoria após a oitava semana. Também um estudo realizado por Vaes et al. (2019) recorreu à mesma escala para avaliar a sensação de dispneia em pessoas com doença respiratória, após a implementação de um programa de reabilitação. O estudo concluiu que os participantes não só demonstraram pontuações mais baixas na Escala de *Borg* Modificada, como também verificaram uma melhoria significativa no desempenho das suas AVD, aumentando a sua capacidade funcional, após a conclusão do programa.

À semelhança do estudo de Vaes et al. (2019) após a implementação do Programa de RFR, verificou-se uma melhoria na independência funcional da maior parte dos participantes, através da avaliação do Índice de *Barthel*. Apenas 37,5% dos participantes não apresentaram melhorias relativamente à sua capacidade funcional no final do programa, mantendo a pontuação inicial, com dependência total. Contudo, houve a necessidade de compreender o porquê de não ter existido diferenças significativas nestes participantes, tendo-se verificado que os três participantes que mantiveram a pontuação no Índice de *Barthel*, tratava-se de pessoas idosas previamente acamadas e dependentes totais, com comorbilidades e história de dependência total, com alguns anos de evolução, antes do internamento.

Na população envelhecida, as comorbilidades e patologias previamente existentes, na maioria das vezes, apresentam um quadro de cronicidade evolutivo, que contribui para o aumento das limitações e dependência funcional da pessoa (Ministério da Saúde, 2018). Pelo que, apesar de se ter verificado um aumento da capacidade funcional para a realização das AVD em 62,5% dos participantes, pode-se constatar que no final do programa, a pontuação no Índice de *Barthel*, manteve-se consideravelmente baixa, demonstrando que a maioria dos participantes ainda apresentam uma “grave dependência” na realização das suas AVD. O Programa de RFR demonstrou ser efetivo na melhoria da independência funcional na maioria dos participantes, no entanto, a dependência de terceiros não foi totalmente suprimida, após a conclusão do programa. É fundamental, ter sempre em consideração as comorbilidades, limitações e dependências, previamente existentes, de forma a adequar o programa de reabilitação aos objetivos de cada pessoa.

Um estudo realizado por Martínez-Vellila et al. (2019) com o objetivo de comparar os cuidados hospitalares usuais com os cuidados hospitalares em que foi implementado um programa de reabilitação, e o seu efeito no declínio funcional de pessoas idosas hospitalizadas. O estudo concluiu que as intervenções de Enfermagem de Reabilitação demonstraram ser seguras e eficazes em reverter o declínio da capacidade funcional dos idosos, associado à hospitalização, visto que, no momento da alta, o grupo de participantes de intervenção obteve pontuações superiores ao grupo de controlo, no Índice de *Barthel*.

A implementação do Programa de RFR demonstrou benefícios relativamente à melhoria dos valores de SpO₂. Os resultados obtidos demonstraram que pelo menos 50% dos participantes apresentaram uma melhoria nos valores de SpO₂, 37,5% dos participantes manteve os valores e apenas um dos participantes apresentou valores inferiores, logo após a primeira sessão do programa. No entanto, verificou-se que todos os participantes demonstraram uma melhoria nos valores de SpO₂, no final do Programa de RFR, apresentando valores superiores, comparativamente à primeira sessão.

Diversos estudos concluíram que a implementação de técnicas e intervenções de RFR em pessoas com patologia respiratória, melhoram os valores de SpO₂. Kriemler et al. (2016) concluíram no seu estudo que a implementação de intervenções de reabilitação melhorou a limpeza das vias aéreas em pessoas com doença respiratória e melhorou os valores de SpO₂. Shan et al. (2020), à semelhança do estudo anterior, verificaram no seu estudo de caso, que a implementação de intervenções de RFR num idoso hospitalizado, com síndrome de desconforto respiratório agudo, secundário à Pneumonia por SARS-CoV 2, demonstraram melhorias nos valores de SpO₂, após a sua implementação. Também Zampogna et al. (2020) concluíram que pessoas com patologia respiratória, referem melhorias na sensação de dispneia, através da avaliação da Escala de *Borg* Modificada, e melhorias nos valores de oximetria de pulso, após a implementação de um Programa de RFR.

Os resultados obtidos demonstraram uma redução nos valores de oxigenoterapia, imediatamente após a primeira sessão do programa, verificando que 87,5% dos participantes reduziram o aporte de oxigénio, no final da mesma. Foi possível concluir que a maioria dos participantes realizaram desmame de oxigenoterapia, no final do Programa de RFR. Os resultados demonstraram ainda que dos 87,5% participantes que reduziram o aporte de oxigénio após a primeira sessão, 42,85% mantiveram os valores de SpO₂, no final da mesma e que 42,85% dos participantes apresentaram melhoria nos valores de SpO₂ e reduziram o aporte de oxigénio, após a primeira sessão. Assim, a implementação do Programa de RFR mostrou ser eficaz na melhoria dos valores de SpO₂ e na redução e/ou desmame do aporte de oxigénio na pessoa idosa com Pneumonia.

O estudo de Nestola et al. (2020) mostrou que existem preditores que promovem o desmame do aporte de oxigénio na pessoa idosa com IR, submetida a programas de

RFR. Através da aplicação da Escala de *Borg* Modificada e de outros instrumentos de colheita de dados, os autores verificaram a melhoria da sensação de dispneia, sendo que a maioria dos participantes realizaram o desmame do aporte de oxigênio, após a RFR.

Relativamente à auscultação pulmonar, os resultados obtidos demonstraram que todos os participantes apresentaram alterações do murmúrio vesicular na primeira sessão, sendo que 37,5% apresentaram ruídos adventícios. No final do Programa de RFR, a maioria dos participantes apresentaram melhorias relativamente às alterações do murmúrio vesicular e apenas um dos participantes apresentou ruídos adventícios na última sessão, tendo sido possível reverter a situação com sucesso no final da mesma. As técnicas de RFR implementadas durante o programa contribuíram eficazmente para a redução das alterações no murmúrio vesicular e na presença de ruídos adventícios.

O estudo realizado por Marques et al. (2020) vem corroborar os resultados obtidos com a implementação do Programa de RFR. Neste estudo, os autores comparam o tratamento farmacológico convencional isolado com o tratamento farmacológico convencional com técnicas de RFR, em pessoas com doença respiratória, nomeadamente infecções do trato respiratório inferior, verificando também resultados favoráveis relativamente aos ruídos adventícios (crepitações) na auscultação pulmonar e ainda melhorias nos valores de SpO₂. Também Raposo et al. (2019) identificaram no seu estudo de caso, numa pessoa com Pneumonia, a diminuição da sensação de dispneia e fadiga, a redução do aporte de oxigênio e ainda melhorias do murmúrio vesicular e na presença de ruídos adventícios, através da auscultação pulmonar.

Herrero-Cortina et al. (2019) consideram a auscultação pulmonar um método eficaz para avaliar os ganhos obtidos com a aplicação das técnicas e intervenções de limpeza das vias aéreas, pelo que, este método foi utilizado em todas as sessões do programa, antes e após, com o objetivo de avaliar os benefícios das intervenções aplicadas. No final do Programa de RFR, concluiu-se que foi possível melhorar o murmúrio vesicular em 62,5% dos participantes e reverter a presença de ruídos adventícios em todos os participantes.

Ao longo da implementação do programa, verificou-se que as técnicas de RFR utilizadas com maior frequência foram as técnicas de descanso e relaxamento e a reeducação diafragmática, tendo sido aplicadas em todas as sessões do programa. As

técnicas de descanso e relaxamento, consciencialização e controlo da respiração e dissociação dos tempos respiratórios têm como principal objetivo diminuir a tensão psíquica e muscular. A técnica de descanso e relaxamento consiste em colocar a pessoa numa posição, mecanicamente, confortável e de relaxamento que permite a redução na sobrecarga muscular, incluindo os músculos acessórios da respiração, reduzindo assim a sensação de dispneia (Cordeiro & Menoita, 2012; Gomes & Ferreira, 2016). É uma técnica essencial e que deve ser integrada no início de qualquer sessão de RFR, pelo que, foi aplicada em todas as sessões do presente Programa de RFR. Também as técnicas de consciencialização e controlo da respiração e dissociação dos tempos respiratórios foram aplicadas com frequência (31 sessões), contribuindo assim para a redução da tensão psíquica e muscular do participante.

No sentido de promover uma ventilação eficaz, mecanismo dependente dos músculos inspiratórios e expiratórios, assim como das propriedades elásticas dos pulmões, que são características que podem sofrer alterações e modificações na população idosa, existiu a necessidade de recorrer a técnicas de RFR cujo objetivo é melhorar a ventilação alveolar e o processo ventilatório (OE, 2018). No Programa de RFR implementado a técnica de reeducação diafragmática (da porção posterior com resistência) foi executada em todas as sessões do mesmo (57 sessões), contribuindo assim para a prevenção e correção de defeitos ventilatórios e melhoria da ventilação pulmonar. Com o mesmo objetivo, foram ainda utilizadas com frequência as técnicas de expiração dos lábios semicerrados (31 sessões), reeducação costal global (31 sessões) e reeducação costal seletiva (26 sessões).

A reeducação diafragmática é uma técnica que, para além de prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios e melhorar a ventilação pulmonar, é eficaz na redução da frequência respiratória (OE, 2018). A implementação do Programa de RFR demonstrou que todos os participantes apresentaram uma redução significativa na sua frequência respiratória, no final do programa.

Também a reeducação costal global e seletiva são técnicas cujo objetivo é melhorar a ventilação pulmonar e prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios, no entanto, também favorece a desobstrução das vias aéreas (OE, 2018). Verificou-se que a técnica de reeducação costal seletiva foi utilizada com maior frequência em participantes com

diagnóstico de Enfermagem “expetorar ineficaz”, que apresentavam um comprometimento na limpeza das vias aéreas. Esta técnica foi utilizada juntamente com a técnica de aspiração de secreções (19 sessões), com o objetivo de melhorar a permeabilidade das vias aéreas dos participantes.

Durante a implementação do programa e no âmbito do ensino da tosse, destacou-se a utilização do insuflador-exsuflador mecânico, como uma das técnicas com grande eficácia na limpeza das vias aéreas. É uma técnica utilizada em pessoas que apresentam diminuição da força muscular diafragmática e com tosse ineficaz, característico da população idosa. O insuflador-exsuflador mecânico simula a tosse, mecanicamente assistida, o que irá permitir a ventilação de segmentos pulmonares periféricos e favorecer e desencadear o mecanismo da tosse, eliminando assim as secreções (OE, 2018). Esta técnica foi utilizada em apenas um participante (7 sessões), no entanto, verificou-se uma melhoria bastante significativa nas sessões em que foi implementada, juntamente com as técnicas de manobras acessórias e aspiração de secreções, contribuindo para a melhoria da ventilação pulmonar e da permeabilidade das vias aéreas. Esta última técnica foi necessária, visto o participante não ter sido capaz de tossir eficazmente e de eliminar as secreções de forma autónoma, aumentando o risco de obstrução da via aérea.

Um estudo realizado por Costa et al. (2020), no qual foi implementado um Programa de RFR que incluiu técnicas e intervenções de limpeza das vias aéreas em associação com o insuflador-exsuflador mecânico, verificaram ganhos bastante significativos, relativos à permeabilidade das vias aéreas, à sensação de dispneia e à função respiratória dos participantes. Os autores afirmam que a junção destas técnicas é útil em pessoas que apresentam diminuição da força muscular e tosse ineficaz, comum na população idosa com doença respiratória.

Os resultados obtidos com a implementação do Programa de RFR são corroborados com bastantes estudos na área da Enfermagem de Reabilitação, demonstrando assim os ganhos da intervenção do EEER na população mais envelhecida. Neste sentido, é possível concluir que a implementação de um Programa de RFR na pessoa idosa com Pneumonia, contribui para a melhoria da função respiratória e ventilação pulmonar e ainda da capacidade funcional para a realização das suas AVD.

4.6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como limitações do estudo, destaca-se o facto da pessoa idosa apresentar diversas comorbilidades, que podem afetar a situação clínica da pessoa e retardar o processo de reabilitação da mesma.

O Programa de RFR foi ainda implementado concomitantemente com o tratamento farmacológico, o que poderá ter influenciado os resultados e os ganhos obtidos nos participantes.

O programa foi personalizado, específico para cada participante, consoante as suas necessidades e a avaliação da função respiratória, sendo que a não existência de um programa comum a todos os participantes, constituiu uma limitação ao estudo, uma vez que foram englobadas diversas técnicas de RFR, com períodos temporais diferentes, tornando assim difícil identificar qual a técnica específica que produziu o efeito benéfico, em determinada situação específica.

5. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O desenvolvimento de competências, comuns ou específicas, é uma habilidade que o profissional de Enfermagem desenvolve ao longo da sua prática diária, no sentido de ser capaz de desenvolver e aplicar os conhecimentos adquiridos, de uma forma segura e eficaz, sendo capaz de adaptar-se à mudança e aos avanços tecnológicos, compreendendo o conhecimento como inesgotável (Prado & Salum, 2014).

O desenvolvimento de competências, para além da aquisição de conhecimento, exige também a prática interdisciplinar do profissional. Assim, surge a importância da realização de estágios, como um elemento fundamental no processo de formação contínua do EE, visto que a certificação das competências especializadas garante que o EE possua um conjunto de capacidades, competências, conhecimentos e habilidades específicas durante a sua prática clínica e que as mobiliza durante a sua atuação nos diferentes contextos do ciclo vital da pessoa (OE, 2019b).

A intervenção do EEER visa a promoção de um diagnóstico precoce e o desenvolvimento de ações preventivas de Enfermagem de Reabilitação, com o objetivo principal de assegurar a capacidade funcional da pessoa, prevenir o desenvolvimento de complicações e evitar incapacidades (OE, 2019a). Assim, o EEER assume um papel essencial, ao realizar intervenções terapêuticas, que visam a melhoria da capacidade funcional da pessoa, mantendo ou recuperando a independência nas AVD, minimizando, o impacto das incapacidades instaladas, seja por doença ou acidente (OE, 2019a).

Neste sentido, o desenvolvimento desta análise reflexiva permite realizar uma reflexão crítica sobre as competências específicas inerentes ao EE e EEER, desenvolvidas durante o Estágio Final, contribuindo assim para uma prática segura, holística e fundamentada, no futuro.

5.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

A atribuição do título de EE exige ao profissional que desenvolva um conjunto de competências comuns, aplicáveis em qualquer contexto da sua prestação de cuidados, para além das competências específicas da respetiva especialidade. De acordo com Regulamento n.º 140/2019, seguem-se as competências comuns ao EE e a reflexão crítica relativa ao seu desenvolvimento e aquisição durante o Estágio Final (OE, 2019b).

No “Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal” considero que as competências específicas do EE foram desenvolvidas com sucesso. Como enfermeira sempre assumi uma prática baseada na ética e no respeito pelos direitos humanos, em que a excelência dos cuidados, o respeito pela pessoa e a responsabilidade profissional foram, são e serão sempre pontos chave no meu dia-a-dia e no desenvolvimento da minha prática. Ainda antes de sermos enfermeiros, somos pessoas, e o respeito pela dignidade humana faz parte, desde muito cedo, dos meus ideais e valores pessoais. Assim, sempre desenvolvi a minha prática profissional de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, garantindo uma prática de cuidados de Enfermagem que respeite os valores incutidos nos seguintes documentos legais: Código Deontológico do Enfermeiro, Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro e na Carta dos Direitos e Deveres dos Doentes, assim como, nas normas e procedimentos implementados pela própria instituição.

Neste sentido, os planos de intervenção elaborados e implementados ao longo do Estágio Final, tiveram por base as necessidades da pessoa, respeitando sempre valores como a liberdade, dignidade, segurança, privacidade, crenças e autodeterminação. A pessoa foi o elemento central dos planos de intervenção concebidos, visto que o envolvimento da mesma e o seu processo de recuperação foi fundamental. Assim, a comunicação e o esclarecimento de dúvidas foram sempre constantes, de forma a permitir à pessoa manifestar os seus sentimentos e emoções, o seu estado de saúde, assim como, a proporcionar-lhe maior liberdade nas suas tomadas de decisão (Campos, 2017).

Enquanto futura EE, considero que demonstro um exercício seguro, profissional e ético e fui capaz de desenvolver com sucesso a capacidade de tomada de decisão ética e deontológica, respeitando sempre os direitos humanos, baseada numa análise e interpretação detalhada de situações específicas dos cuidados especializados.

No “Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade” considero que durante o desenvolvimento do estágio, foram mobilizados conhecimentos e habilidades que contribuíram para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Enquanto estudante e tendo em consideração que a duração do estágio é curta, não houve a oportunidade de participar, de forma ativa, em projetos institucionais na área da qualidade, no entanto, desenvolvi uma prática de cuidados de Enfermagem de Reabilitação baseada na melhoria da qualidade e colaborei sempre que possível, em programas de melhoria contínua, nos seios das equipas multidisciplinares em que estive integrada.

A qualidade da intervenção do EEER, deve ter por base um elevado rigor e efetividade, fundamentada pelo documento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados especializados de Enfermagem de Reabilitação, aprovado pelo colégio da especialidade, visando os ganhos em saúde, ao longo do ciclo de vida da pessoa (OE, 2018).

Durante o estágio houve oportunidade de realizar uma avaliação minuciosa dos cuidados especializados prestados, em função dos resultados obtidos e de revê-los e alterá-los sempre que necessário, no sentido de melhorar a qualidade dos mesmos. Considero que estabeleci e promovi um ambiente terapêutico seguro à pessoa e seus familiares, no sentido de promover a efetividade terapêutica e adesão ao tratamento, prevenir incidentes e promover o bem-estar físico, psicossocial, cultural e espiritual centrado na mesma, respeitando a sua privacidade e dignidade humana. Considero que agi proactivamente no que diz respeito à serenidade, conforto e segurança da pessoa, gerindo os riscos e prevenindo a incidência de acidentes.

No “Domínio da Gestão dos Cuidados” foi desenvolvida a capacidade de otimizar o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão e de supervisionar as tarefas delegadas à equipa multidisciplinar, garantindo a segurança e a qualidade dos cuidados.

Nas equipas multidisciplinares que integrei tive a oportunidade de delegar tarefas e de supervisioná-las, no sentido de realizar uma gestão efetiva dos cuidados de

Enfermagem prestados em articulação com a equipa multidisciplinar, promovendo cuidados seguros e de qualidade. A minha boa integração e receção dos colegas nas equipas foi essencial para a aquisição desta competência. Também o papel do EEER orientador foi fulcral, uma vez que contribuiu para que fosse bem integrada, aceite na equipa, respeitada enquanto futura EEER e bem recebida pelos profissionais de outras áreas, nos serviços em que estive integrada.

Relativamente ao estilo de liderança utilizado, a minha prática em contexto clínico, foi baseada na otimização e gestão dos recursos existentes, materiais e humanos, tendo em consideração as necessidades, tanto da pessoa como da equipa multidisciplinar. Tentei sempre compreender quais eram as necessidades da pessoa e dos profissionais de saúde, perceber que recursos estavam disponíveis, de forma a planear, otimizar e adequar os cuidados de Enfermagem especializados, garantindo a qualidade dos mesmos.

No “Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais” considero que desenvolvi a capacidade do autoconhecimento, centrada na prática de Enfermagem, tendo sempre a consciência de mim mesma, quer enquanto pessoa quer enquanto enfermeira. Atento que fui capaz de gerir as emoções, reconhecer os recursos e limites pessoais, quer meus, quer da pessoa, quer dos profissionais, identificar os fatores que pudessem interferir nas relações interpessoais e consciencializar a minha influência pessoal na relação profissional. Desenvolvi a capacidade de gerir os sentimentos e emoções interrelacionais de forma a prestar cuidados eficientes e fui capaz de atuar de forma assertiva em momentos e situações de stresse, quer para a pessoa quer para a equipa multidisciplinar, sendo capaz de reconhecer a forma como interfiro no estabelecimento de relações terapêuticas com a pessoa, suas famílias e multiprofissionais.

A investigação científica assume um papel fulcral, uma vez que permite o desenvolvimento de uma ciência, na procura e aquisição de novos saberes, visando a melhoria ao nível da tomada de decisão e prática clínica. É essencial que os cuidados de Enfermagem, assentem numa base teórica atualizada, de forma a sustentar as intervenções realizadas, dando sentido ao que é realizado no quotidiano, sem que o profissional caia no erro do fazer apenas por imitação (Santos et al., 2017).

A prática clínica especializada foi sempre baseada na evidência científica mais atualizada. Foram adquiridos conhecimentos sobre técnicas e intervenções específicas e

aplicados sempre de forma segura e responsável. Foram desenvolvidos planos de intervenção especializados, discutindo sempre com o EEER orientador, quais as melhores técnicas e intervenções para cada situação e pessoa específica, tendo não só em consideração o conhecimento válido e atualizado como também o conhecimento baseado na minha experiência profissional e na experiência do EEER orientador, enquanto exemplo da prática especializada.

Durante o desenvolvimento do estágio demonstrei habilidades e conhecimentos especializados que me permitiram tornar-me num elemento de referência, não só nos serviços onde desenvolvi estágio, como também no seio da minha equipa profissional, isto é, no meu contexto de trabalho. Senti que ao longo do tempo, a minha visão sobre os cuidados especializados foi mudando, o que permitiu ter uma evolução bastante positiva na minha prática de cuidados diários. Transpor os conhecimentos e competências que fui adquirindo ao longo destes últimos meses para a minha prática clínica demonstrou que os objetivos definidos inicialmente foram, sem dúvida alguma, atingidos com sucesso.

A capacidade de articulação com outros elementos da equipa multidisciplinar é essencial, visto que permite ao profissional procurar uma melhor resposta para a situação clínica da pessoa, garantindo a qualidade dos cuidados. Neste sentido, o EE assume uma posição de liderança no seio das equipas, fazendo a gestão adequada dos recursos existentes, direcionando-os para os resultados esperados, diminuindo as complicações que possam surgir e maximizando o seu potencial. O EEER deverá integrar e orientar as equipas, dando continuidade ao plano de cuidados, tendo sempre presente o plano de intervenção de reabilitação, que deve iniciar imediatamente após a admissão da pessoa nos cuidados de saúde (Guerra, 2021).

Assim, tornar-me num elemento de referência e facilitador da aprendizagem, ainda numa fase muito precoce, no seio da minha equipa, fez-me perceber a visibilidade que os cuidados especializados tiveram na minha prática, fez-me compreender que evoluí enquanto pessoa e enquanto enfermeira, que mudei a minha visão relativa à pessoa e às suas necessidades, que mudei para melhor e que sou hoje uma enfermeira que presta cuidados com muito mais qualidade.

5.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Enquanto especialidade multidisciplinar, a Enfermagem de Reabilitação compreende uma multiplicidade de competências e conhecimentos específicos que visa auxiliar a pessoa em situação de doença aguda ou crônica, maximizando a sua capacidade funcional e independência. Tem como objetivos gerais melhorar a funcionalidade, promover a independência e autonomia, promovendo a satisfação do doente e sua autoestima (OE, 2019a).

O EEER concebe, implementa e monitoriza intervenções de Enfermagem de Reabilitação diferenciadas e personalizadas, tendo em conta os problemas potenciais e reais da pessoa. O nível elevado de conhecimento e competências acrescidas permite ao profissional uma tomada de decisão eficiente visando a promoção da saúde, prevenção de complicações, tratamento e reabilitação do doente, maximizando o seu potencial. De acordo com Regulamento nº 392/2019, seguem-se as competências específicas ao EEER e uma reflexão crítica sobre o seu desenvolvimento e aquisição durante o Estágio Final. As competências específicas do EEER são integradas em três domínios (OE, 2019a):

- ✓ J1 – Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados;
- ✓ J2 – Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação, para reinserção e exercício da cidadania;
- ✓ J3 – Maximiza a funcionalidade, desenvolvendo as capacidades da pessoa.

A intervenção do EEER não se encontra compartimentada num determinado domínio específico de competência. Assim, existe uma transversalidade entre domínios, visto que a intervenção do EEER, nos cuidados prestados à pessoa, visa a sua capacitação para o desempenho do seu papel no seio da sociedade, de forma a atuar ao nível da maximização da capacidade funcional (Fernandes & Sá, 2021).

No domínio da competência específica “cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados” em que é esperado que o estudante desenvolva a capacidade de identificar as necessidades de intervenção específica de Enfermagem de Reabilitação, em pessoas que se encontram incapacitadas de realizar atividades básicas de forma independente, devido à sua condição de saúde, deficiência, limitação ou incapacidade, seja ela temporária ou permanente. É esperado que o estudante seja capaz de conceber, implementar e avaliar programas de intervenção especializados, tendo em vista a qualidade de vida da pessoa e reintegração social (OE, 2019a).

Considero que esta competência foi desenvolvida com sucesso, durante a minha prática em contexto clínico. Em ambos os estágios, a minha abordagem à pessoa iniciou-se sempre pelo processo de avaliação, em que era efetuada uma avaliação física e psicossocial da mesma, através de uma colheita de dados minuciosa junto da pessoa e sua família, no sentido de perceber as limitações da atividade e as suas incapacidades. Para isso, procurei sempre perceber o motivo de internamento e o diagnóstico da pessoa, o seu historial clínico e os antecedentes pessoais.

Nesta fase adquiri ainda competências e conhecimentos específicos na área da radiologia, e tive a oportunidade de aprender a interpretar exames radiológicos e tomografias computadorizadas. Uma área, completamente, desconhecida para mim, mas que fez todo o sentido o desenvolvimento destes conhecimentos, uma vez que permitiu compreender determinados diagnósticos clínicos e os tipos de défices, neurológicos ou motores, que poderiam estar associados ou surgir mais tarde na pessoa.

Senti alguma dificuldade no início, na interpretação deste tipo de exames, mas consegui colmatar a minha falta de conhecimento e experiência através da colaboração dos meus EEER orientadores, que responderam sempre às minhas dúvidas e me ajudaram a desenvolver o pensamento crítico.

Ainda na base da avaliação do doente, tive a oportunidade de realizar avaliações físicas e neurológicas minuciosas através da observação física da pessoa, utilizando técnicas como a inspeção do tórax e auscultação pulmonar, e ainda através da aplicação de escalas e instrumentos de avaliação como: a ECG, o Índice de *Barthel*, a Escala de

Borg Modificada, a Escala de Força da *Medical Research Council*, a Escala Numérica da Dor, o MECV-V e a NIHSS, esta última utilizada exclusivamente na Unidade de AVC.

Os instrumentos e escalas de avaliação, utilizados na prática clínica, devem cumprir critérios específicos como: a validade e a fiabilidade adequada, devendo os resultados ser sensíveis a alterações clínicas significativas. O instrumento deve apresentar utilidade no contexto a aplicar, ter a capacidade de medir de forma efetiva o parâmetro pretendido, ser de fácil aplicação, breve e pouco dispendioso na sua aplicação. É importante que seja passível de ser reproduzido e deve estar validado para o contexto em que é utilizado, para que apresente um resultado fiável e fidedigno (Sousa, et al., 2016). Os instrumentos e escalas de avaliação utilizados durante a realização do Estágio Final, foram os que se encontram, atualmente, validados e aprovados pela instituição.

Uma avaliação precisa e detalhada da pessoa e das suas limitações é fundamental no diagnóstico de Enfermagem, uma vez que nos permite compreender as suas necessidades de forma a intervir eficazmente e a conceber planos e programas de intervenção especializados e diferenciados para determinada pessoa e situação.

Assim, após a realização da avaliação física, do diagnóstico de Enfermagem e da identificação das suas necessidades, foi possível elaborar planos de intervenção específicos para cada pessoa, sempre com o objetivo de promover capacidades adaptativas no âmbito do autocuidado nos processos de transição.

Foram implementados os planos de intervenção elaborados, discutidos previamente com o EEER orientador. Estes foram reavaliados sempre que necessário e consoante a avaliação e necessidade da pessoa. Assim, tive a oportunidade de conceber e implementar planos de intervenção, especializados para cada pessoa, no âmbito da Enfermagem de Reabilitação respiratória, neurológica e orto traumatológica, com o objetivo de otimizar e reeducar as funções ao nível sensorial, motor, cognitivo, cardíaco, respiratório e de eliminação vesical e intestinal.

Tão importante é diagnosticar como avaliar os resultados obtidos. Neste sentido, procedi à avaliação dos resultados obtidos sempre no final das intervenções de Enfermagem de Reabilitação implementadas, com o objetivo de analisar os mesmos,

avaliar a melhoria do estado de saúde da pessoa e reformular o plano de intervenção, caso fosse necessário.

Ainda neste âmbito, durante a fase do estágio realizado no Serviço de Internamento de Medicina I, tive a oportunidade de implementar o Projeto de Intervenção com o título “A Efetividade de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa Idosa com Pneumonia” que teve como principal objetivo: analisar a efetividade da implementação de um Programa de RFR na pessoa idosa com Pneumonia, através da identificação dos ganhos clínicos na capacidade funcional da pessoa idosa. Este foi o tema fulcral do Relatório de Estágio, onde foi elaborada uma análise detalhada dos resultados obtidos, refletindo de forma crítica e sempre baseada na evidência científica mais atualizada, sobre os mesmos.

No âmbito da competência “capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania” em que é esperado que o estudante desenvolva a sua capacidade de analisar a problemática da deficiência, limitação da atividade e restrição da participação social, com o objetivo de desenvolver e implementar intervenções autónomas e/ou multidisciplinares, tendo em conta o enquadramento social, político e económico atual da pessoa (OE, 2019a).

Neste sentido, houve uma preocupação detalhada de compreender o meio psicossocial, económico e familiar em que a pessoa se insere de forma a identificar as necessidades da mesma, tendo em conta a sua condição de saúde, limitação ou incapacidade, após a alta e no regresso a casa. Após uma avaliação detalhada das necessidades da pessoa, foram elaborados e implementados planos de treino de AVD, em contexto hospitalar, com o objetivo de adaptar a pessoa às limitações da mobilidade que poderia estar sujeita, visando a maximização da sua autonomia e qualidade de vida.

No Serviço de Internamento de Medicina I, a implementação destes planos de treino de AVD foram pouco eficazes e difíceis de ser aplicados devido às condições de saúde das pessoas com quem tive oportunidade de trabalhar, uma vez que eram na maioria pessoas idosas com limitações prévias na sua capacidade funcional e que o seu estado de saúde atual não lhes permitiu a elaboração de técnicas que recrutassem um grande gasto de energia. Neste sentido, foram implementados planos de treino de AVD apenas a três pessoas com doença respiratória, com desempenho favorável.

Na Unidade de AVC, a realidade foi completamente distinta da experienciada anteriormente. Após a estabilização clínica da pessoa, da avaliação médica e da avaliação de Enfermagem detalhada, através da NIHSS, enquanto estudante de Enfermagem de Reabilitação, foram elaborados e implementados planos de treino de AVD a diversas pessoas com patologia neurológica, mais precisamente AVC, isquémico ou hemorrágico. Foi sem dúvida um dos pontos elementares durante o desenvolvimento deste estágio, porque permitiu perceber a importância de avaliarmos a pessoa na sua globalidade, compreendermos e identificarmos os seus défices, de forma a perceber as suas necessidades, para que seja possível criar estratégias de adaptação às limitações da pessoa e instruí-las visando a maximização da sua autonomia e qualidade de vida.

Tive a oportunidade de trabalhar com diversas pessoas, com défices neurológicos muito distintos, como défices motores (paresias e paralisias), afasias (*Wernicke*, *Broca*, transcortical motora, transcortical mista e global), paresia facial do tipo central e do tipo periférica, alterações na sensibilidade, alterações nas campimetrias visuais e ainda com inatenção e heminegligências, tendo em consideração o tipo e local da lesão estabelecida.

Uma avaliação adequada e precisa da pessoa permite ao profissional detetar, precocemente, alterações existentes e uma intervenção rápida e eficaz, num ambiente seguro, diminuindo o risco de complicações, que podem levar ao aumento do tempo de internamento e taxa de mortalidade (Taveira, et al., 2020).

A complexidade do sistema nervoso e o estudo do doente neurológico exige uma dedicação, disciplina, atenção aos detalhes e uma inquietante curiosidade por parte do profissional de saúde e acarreta um grande desafio na sua prática clínica. Ter a oportunidade de trabalhar com pessoas com doença neurológica, foi sem dúvida um dos maiores desafios durante o meu percurso, enquanto estudante de Enfermagem de Reabilitação. Cada pessoa é única e exclusiva de si só, não existe uma intervenção ou técnica específica para determinado défice neurológico, é necessário compreendermos a pessoa no seu todo e adaptar as nossas ações e comportamentos.

Desenvolvi relações terapêuticas bastante favoráveis, que me permitiram implementar planos de reabilitação especializados para cada pessoa, sempre com o objetivo de promover a mobilidade, a acessibilidade e participação social, com resultados muito satisfatórios. Assistir à evolução destas pessoas de dia para dia foi, com certeza,

um dos pontos altos do meu desenvolvimento, tanto a nível pessoal, como profissional e académico. Perceber a importância que o EEER tem na vida destes doentes e o carinho, estima e gratidão que eles desenvolvem por nós é a maior recompensa e reconhecimento que a profissão nos pode dar e a maior certeza de que este, é o caminho que quero seguir, enquanto enfermeira.

Nem sempre foi fácil trabalhar com pessoas com patologia neurológica, houve a necessidade de compreendê-las, na sua globalidade, de identificar as suas limitações e de respeitar o seu tempo e espaço, dando-lhes as ferramentas necessárias e instruindo, sempre que possível, sobre as suas limitações e dificuldades que poderiam encontrar.

Mais que fazer a diferença na vida das pessoas, é saber que elas próprias sentem que fizemos a diferença e que de alguma forma reconhecem o nosso trabalho, empenho, esforço e dedicação. Lembrarem-se de mim, do meu nome e do meu trabalho, trouxe-me uma satisfação enorme e sinto-me agradecida pela oportunidade que me deram de poder trabalhar com elas. Assim, considero que esta competência foi desenvolvida com sucesso.

Relativamente à competência “Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” em que é esperado que o estudante interaja com a mesma conseguindo ser capaz de desenvolver atividades que visem a maximização das suas capacidades funcionais, permitindo melhorar o seu desempenho a nível motor, cardíaco, respiratório, potenciando assim o desenvolvimento pessoal, considero o meu desenvolvimento bastante satisfatório (OE, 2019a).

Como anteriormente referido, durante o estágio no Serviço de Internamento de Medicina I, tive a oportunidade de conceber e implementar um Projeto de Intervenção, no âmbito da reabilitação respiratória, que teve como objetivo analisar a efetividade da implementação de um programa de RFR no doente idoso com Pneumonia, identificando os resultados obtidos e a capacidade funcional da pessoa para a realização das suas AVD. Foram incluídos no programa um total de oito pessoas idosas, diagnosticadas com Pneumonia e que cumpriram os critérios de inclusão no programa, previamente estabelecidos. Os resultados foram bastante satisfatórios, demonstrando que a implementação de um Programa de RFR na pessoa idosa diagnosticada com Pneumonia, melhora a função respiratória e a sua capacidade funcional.

O conhecimento produzido por enfermeiros, no nosso país, carece de alguma produção e divulgação, assumindo assim um fator de extrema importância, visto que a prática baseada na evidência, é considerada um elemento de relevo na qualidade dos cuidados de Enfermagem, assim como, na maximização da independência e qualidade de vida da pessoa (Peixoto, et al., 2017).

A implementação deste Projeto de Intervenção foi desenvolvida com bastante sucesso e considero que é fundamental a realização e implementação de mais projetos de intervenção, em contextos clínicos, que permitam gerar mais conhecimento e evidência científica na área da Enfermagem de Reabilitação, em Portugal.

À semelhança do que já foi mencionado, durante o Estágio Final, foram elaborados e implementados programas de treino motor, cardíaco e respiratório, sempre com o objetivo de maximizar as capacidades funcionais da pessoa, melhorando a sua condição de saúde atual e a sua qualidade de vida.

A nível motor tive a oportunidade de incluir nos planos de intervenção as seguintes intervenções de Enfermagem de Reabilitação: mobilizações polissegmentares passivas, ativas, ativas-assistidas e ativas-resistidas; treino de equilíbrio, treino de força (exercícios isométricos e isotónicos), treino de marcha, treino de AVD, treino dos músculos faciais e técnicas de reeducação ao esforço. Relativamente ao treino cardíaco e respiratório, os planos de intervenção incluíram atividades como: técnicas de relaxamento, consciencialização e exercícios respiratórios específicos, técnicas de limpeza das vias aéreas (convencionais e instrumentais), treino de alimentação e deglutição, treino dos músculos respiratórios, treino de AVD e técnicas de reeducação ao esforço. Desenvolvi ainda conhecimentos e habilidades no uso do insuflador-exsuflador mecânico, sob a supervisão da EEER orientadora.

Em todos os planos de reabilitação implementados foi realizada a instrução e o treino de técnicas e exercícios, assim como, os cuidados a ter no regresso a casa, quer à pessoa quer aos seus cuidadores presentes.

Durante a implementação dos programas de treino motor, cardíaco e respiratório foi sempre realizada uma monitorização detalhada do programa e dos resultados obtidos em função dos objetivos que eram estabelecidos para cada pessoa. Os programas

implementados foram sempre alvos de uma avaliação precisa e reformulados, caso fosse necessário, sempre em função das necessidades da pessoa e dos resultados esperados.

Como referido inicialmente, as competências do EEER estão interligadas entre si, não sendo exclusivas de determinado domínio. O desenvolvimento da prática clínica é sem dúvida um momento de enriquecimento, quer a nível pessoal quer profissional, e contribui de diversas formas para o processo de formação, permitindo a aquisição e o desenvolvimento de competências essenciais.

Assim, através da escolha dos meus locais de estágio, considero que beneficieei de um grande leque de oportunidades e diversidade de situações clínicas, que contribuíram para o meu enriquecimento pessoal e profissional, para o desenvolvimento de aptidões para intervir em Enfermagem de Reabilitação e para a aquisição e mobilização contínua de conhecimentos e competências, adquiridas durante este processo de aprendizagem. Considero que desenvolvi as competências específicas do EEER, nos seus três domínios, dando resposta às necessidades das pessoas, capacitando-as e maximizando a sua capacidade funcional, durante o processo de transição.

5.3. COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM

Complementando as competências comuns do EE e específicas do EEER é esperado que se desenvolva também competências inerentes ao grau de Mestre em Enfermagem. Assim, com base no Decreto-Lei n.º 74/2006, publicado no Diário da República n.º 60/2006, Série I-A de 24-03-2006, atualizado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018 - Diário da República n.º157/2018, Série I de 16-08-2018, as competências de Mestre em Enfermagem que se pretende desenvolver são (Diário da República, 2018):

- ✓ Adquirir e aprofundar competências na área de especialização em Enfermagem de Reabilitação;
- ✓ Promover o trabalho de investigação, na área de especialização em Enfermagem de Reabilitação;
- ✓ Desenvolver estratégias, de gestão de situações complexas, dentro da área específica de Enfermagem de Reabilitação;

- ✓ Desenvolver competências que estimulem e permitam a aprendizagem e o desenvolvimento autónomo, ao longo do percurso profissional;
- ✓ Desenvolver competências que possibilitem participar, proactivamente, junto da equipa multidisciplinar;
- ✓ Desenvolver conhecimentos e competências que permitam a aplicação do projeto de intervenção e a análise e avaliação dos resultados obtidos.

A constante evolução dos desafios que surgem nos cuidados de saúde, bem como as necessidades atuais da população, requerem que os enfermeiros exerçam as suas funções e prestem cuidados diferenciados e de qualidade. A exigência humana, técnica e científica de um curso de especialização em Enfermagem é considerada um fator determinante no acréscimo de competências específicas nos cuidados prestados à população. A Enfermagem de Reabilitação, sendo uma área de especialização em Enfermagem, acrescenta qualidade aos cuidados pelos profissionais, promovendo a maximização de ganhos em saúde e a melhor recuperação da capacidade funcional da pessoa (Oliveira et al., 2021).

Como já abordado anteriormente e descrito nesta análise reflexiva, durante este processo de aprendizagem, considero que atingi os objetivos pretendidos durante a realização do Estágio Final e que desenvolvi com sucesso as competências específicas inerentes à especialização de Enfermagem de Reabilitação, estando habilitada para cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do seu ciclo de vida, capacitar a pessoa com deficiência, limitação de atividade e/ou restrição na participação ativa na sociedade e maximizar a capacidade funcional da pessoa a nível motor, cardíaco e respiratório.

A investigação científica é considerada o principal impulsionador de uma determinada profissão, uma vez que permite demonstrar evidências da prática. Através da investigação científica, o EEER demonstra o seu contributo para os ganhos em saúde através da sua intervenção especializada, permitindo uma colheita de dados de qualidade, na prática de Enfermagem (Gomes, 2014). Assim, considero fundamental o desenvolvimento de estudos científicos no âmbito da especialidade de Enfermagem de Reabilitação, uma vez que, estes permitem gerar mais conhecimento e evidência científica. Atualmente, existe ainda muito pouca evidência científica produzida por EEER portugueses, o que faz com que o seu trabalho não tenha a visibilidade merecida. É

importante continuarmos a apostar no conhecimento e no desenvolvimento de estudos que demonstrem não só a importância da Enfermagem de Reabilitação, como também o trabalho que é produzido diariamente nas nossas instituições de saúde.

Neste sentido, durante o Estágio Final foi implementado um Projeto de Intervenção no âmbito da reabilitação respiratória, já referido anteriormente. Foi também elaborada uma RSL com o título “O Impacto de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa com Doença Pulmonar: revisão sistemática da literatura” com o objetivo de analisar o impacto da implementação de intervenções de Enfermagem de Reabilitação, no âmbito de programas de RFR, que permitam a melhoria da função respiratória na pessoa com doença pulmonar. O desenvolvimento desta RSL permitiu a consolidação de conhecimentos relativamente ao tema abordado e ainda conhecer os estudos produzidos no mundo, nos últimos anos.

A investigação em Enfermagem e a produção científica são a melhor forma de demonstrar a qualidade dos cuidados prestados, de obter o seu devido reconhecimento e de promover a aquisição de competências e conhecimentos que resultem numa prática com mais qualidade. Apesar de ser já reconhecida a importância da investigação científica em Enfermagem, a sua produção é ainda carente (Camargo et al., 2017).

Assim, a prática baseada na evidência é considerada fundamental no que concerne à resolução de problemas durante a prestação de cuidados. É uma prática baseada nos conhecimentos atuais demonstrados pela literatura científica, que em consonância com a experiência profissional, contribui significativamente para o aumento da qualidade e segurança, promove a igualdade e reduz as iniquidades em saúde (Pereira, 2017).

Durante o Estágio Final desenvolvi capacidades e estratégias no que diz respeito à gestão de situações complexas no contexto da prática clínica, otimizando o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão e supervisionando as tarefas delegadas à equipa multidisciplinar, garantindo assim a segurança e a qualidade dos cuidados, participando sempre que possível, de forma ativa, no seio das equipas multidisciplinares em que estive integrada, tornando-me num elemento de referência e facilitador da aprendizagem.

A formação contínua assume um papel fundamental na qualificação do EEER, dotando-lhe de conhecimentos e habilidades que lhe permitem dar resposta às

necessidades e aos desafios existentes na sociedade. Permite ao profissional gerar soluções de qualidade nos diversos contextos existentes, tomando assim num elemento de liderança e de facilitador da aprendizagem entre os elementos da sua equipa, maximizando a qualidade dos cuidados (Baixinho et al., 2019; Vieira et al., 2020).

Surgiu a oportunidade de participar, enquanto formanda, em duas formações no âmbito da reabilitação, realizadas no CHUA – Unidade de Faro e de Portimão, durante o ano 2022: “I Jornadas de medicina Física e de Reabilitação do Algarve” e “Refletir a Realidade: 2ºs Jornadas de Enfermagem de Reabilitação”. Foi essencial a participação nestes eventos, uma vez que permitiu a aquisição de novos conhecimentos e o debate sobre a realidade atual dos cuidados e o que poderá ser feito no futuro, no âmbito da Enfermagem de Reabilitação.

A elaboração, implementação e análise dos resultados obtidos durante a aplicação do Projeto de Intervenção, assim como, todo o processo metodológico que teve por base a conceção da RSL, permitiram desenvolver competências no âmbito da investigação em Enfermagem, contribuindo para a aquisição de novos conhecimentos que visam a melhoria da qualidade dos cuidados, contribuindo para a produção de evidência científica.

Neste sentido, considero que as competências de Mestre em Enfermagem foram desenvolvidas com sucesso, não só durante o desenvolvimento do Estágio Final, como também em todo o percurso realizado previamente ao mesmo.

CONCLUSÃO

O Relatório de Estágio permitiu culminar o trabalho desenvolvido durante a realização do Estágio Final, apresentando não só o Projeto de Intervenção implementado durante o desenvolvimento do mesmo, como também refletir sobre os conhecimentos e competências adquiridas, as experiências vividas e todo o processo de aprendizagem profissional e pessoal.

O atual cenário de transição demográfica, em que o número de pessoas idosas tem vindo a aumentar, faz ressaltar as comorbilidades e as situações de saúde inerentes ao processo de envelhecimento. Considerando o sistema respiratório, um dos primeiros a sofrer alterações e modificações consequentes do envelhecimento, e o aumento das doenças respiratórias um dos fatores que afeta e favorece esse tipo de modificações e alterações na pessoa idosa, surge o EEER com um papel fundamental nos cuidados de saúde, dotado de conhecimento e competências acrescidas a nível técnico, científico e humano, capaz de prestar cuidados de reabilitação específicos e especializados a pessoas com alterações da sua independência funcional, causadas por diversos fatores e condicionantes, em todas as fases do seu ciclo de vida, com o objetivo de diminuir a incapacidade, prevenir complicações, maximizar a independência funcional e melhorar a qualidade de vida da pessoa.

Neste sentido, foi implementado um Programa de RFR na pessoa idosa com Pneumonia, fundamentado no Modelo do Autocuidado de Dorothea Orem e na Teoria das Transições de Afaf Meleis, com o objetivo de avaliar a efetividade da implementação de um programa de reabilitação respiratória na melhoria da capacidade funcional da pessoa idosa para a realização das suas AVD. Foi realizada um estudo de natureza descritiva, no qual foram incluídos oito participantes idosos diagnosticados com Pneumonia.

O estudo permitiu identificar os ganhos e os benefícios, na população estudada, após a implementação de um Programa de RFR, nomeadamente: a melhoria na sensação de dispneia e fadiga, a melhoria nos valores de saturação periférica de oxigénio, a redução e/ou desmame do aporte de oxigénio, a melhoria na auscultação pulmonar e diminuição

da presença de ruídos adventícios e por fim, o aumento da capacidade funcional na maioria dos participantes. Apesar de se ter verificado ganhos em saúde com a implementação do programa, foi importante ter sempre presente, o facto de ser uma população envelhecida, com comorbilidades acrescidas, limitações e dependências, previamente existentes.

As limitações relativas à implementação do programa relacionaram-se com o facto da pessoa idosa apresentar diversas comorbilidades, que podem afetar a situação clínica e retardar o processo de reabilitação. Também o facto de o programa ter sido implementado concomitantemente com o tratamento farmacológico, poderá ter influenciado os resultados obtidos. O programa implementado foi específico e personalizado a cada participante, tendo sido englobadas diversas técnicas de RFR, com períodos temporais distintos, tornando assim difícil identificar que técnica específica produziu determinado efeito benéfico, em cada situação específica. No futuro, sugere-se o desenvolvimento de mais estudos, específicos de Enfermagem de Reabilitação, relativamente a esta temática, que possam dar continuidade e corroborar os resultados apresentados e os ganhos obtidos.

Através da implementação do Projeto de Intervenção e durante o a realização do Estágio Final, gerou-se conhecimento, baseado na evidência científica, que permitiu reconhecer a importância do EEER no seio das equipas multidisciplinares e do estado de saúde da população. Considerando a importância da investigação em Enfermagem de Reabilitação e da produção de novo conhecimento, foi desenvolvida uma RSL que deu suporte à implementação do Projeto de Intervenção. A investigação científica é o principal impulsionador da profissão, permitindo ao EEER demonstrar o seu contributo para os ganhos em saúde, através da sua intervenção especializada, pelo que é fundamental gerar mais conhecimento e evidência científica no âmbito da Enfermagem de Reabilitação. Atualmente, existe ainda muito pouca evidência científica produzida por EEER portugueses, o que faz com que o seu trabalho não tenha a visibilidade merecida. É importante continuar a apostar no conhecimento e no desenvolvimento de novos estudos que demonstrem não só a importância da Enfermagem de Reabilitação, como também o trabalho que é produzido diariamente nas instituições de saúde portuguesas.

Durante este processo foi também realizada uma análise reflexiva, pessoal e profissional, onde foi incluída a reflexão relativamente ao desenvolvimento e aquisição de competências comuns e específicas de EE, EEER e Mestre em Enfermagem. Através desta análise reflexiva, tive a oportunidade de analisar todo o meu percurso e refletir sobre os contributos, tanto a nível pessoal como profissional, na minha prática clínica diária. Sem dúvida que foi um caminho longo e árduo, e tenho a certeza de que não sou a mesma enfermeira, do que quando comecei esta jornada.

Todas as experiências vividas, as relações estabelecidas, o conhecimento adquirido e as competências desenvolvidas contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, tornando-me numa melhor enfermeira. É notória a evolução nos meus cuidados de Enfermagem, é notória a diferença no meu olhar para a pessoa, a forma como a compreendo e como me relaciono com ela. Hoje, presto cuidados de Enfermagem, com muito mais qualidade. Hoje sou muito melhor enfermeira e sem dúvida que só por isso, este caminho já valeu a pena.

Não posso deixar de refletir sobre a dificuldade que é realizar uma especialidade em Enfermagem no nosso país. Para além da pouca valorização e reconhecimento dos EE, atualmente, conseguir conjugar a vida académica com a vida profissional e ainda a vida pessoal foi, sem dúvida, o maior desafio desta jornada. Já todos sabemos que o SNS está em rotura, já todos sabemos que faltam profissionais nos serviços de saúde, no entanto, aqueles que continuam a apostar na sua formação e investigação em Enfermagem veem-se sujeitos a fazer os impossíveis para conseguir “sobreviver” e desempenhar não só as suas funções enquanto enfermeiros, mas também as suas funções enquanto estudantes e ainda enquanto pessoas na sociedade. Orgulho-me do que consegui hoje, e da enfermeira que sou hoje, sem esforço e dedicação não teria sido possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde (2021). SCD/Enfermagem. <https://www2.acss.minsaude.pt/DepartamentoseUnidades/DepartamentoGest%203%A3oePlaneamento/RH/SCDEnfermagem/tabid/650/language/pt-PT/Default.aspx>
- Alligood, M. (2021). *Nursing Theorists and Their Work* (10th ed.). Elsevier.
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2004). Introdução à teoria de enfermagem: história, terminologia e análise. In A. M. Tomey, & M. R. Alligood (Eds.), *Teóricas de enfermagem e a sua obra: modelos e teorias de enfermagem* (5ª ed., pp. 3-14). Lusociência.
- Almagro, P., Ponce, A., Komal, S., Villaverde M. A., Castrillo, C., Grau, G., Simon, L., & Sierra, A. (2020). Multimorbidity gender patterns in hospitalized elderly patients. *PLoS ONE*, *15*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227252>
- American Psychological Association (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed).
- Baixinho, C. L., Presado, H., Ferreira, O., & Costa, A.P. (2019). Investigação qualitativa e transferência do conhecimento – do projeto à tomada de decisão? *Revista Brasileira de Enfermagem*, *72*(1), 1-2. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.20197201>
- Baptista, R. C. N. (2003). Avaliação do doente com alteração do estado de consciência – escala de Glasgow. *Revista de Enfermagem Referência*, (10), 77-80. https://web.esenfc.pt/v02/pa/conteudos/downloadArtigo.php?id_ficheiro=196&codigo=
- Barata, L. F. (2016). Aquisição e desenvolvimento de competências ao longo da vida profissional – a importância da formação contínua. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 123-135). Lusodidacta.

- Barreto, V. (2021). *O que é a medicina interna?* <https://www.spmi.pt/o-que-e-a-medicina-interna/>
- Bicudo, M. J. G. A. (2013). Do envelhecimento saudável à longevidade com qualidade contributos dos enfermeiros. In M. A. Lopes (Org.), *O cuidado de enfermagem à pessoa idosa: da investigação à prática* (pp. 39-74). Lusociência.
- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *14*(5), 377–381. <http://journals.lww.com/acsmmsse/pages/articleviewer.aspx?year=1982&issue=05000&article=00012&type=abstract>
- Bott, J., Blumenthal, S., Buxton, M., Ellum, S., Falconer, C., Garrod, R.,... & Potter, C. (2009). Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient. *BMJ Publ. Group*.
- Branco, P., Barata, S., Barbosa, J., Cantista, M. Lima, A. & Maia, J. (2012). *Temas de reabilitação – reabilitação respiratória*. Medesign – Edições e Design de Comunicação, Lda.
- Camargo, F. C., Garcia, L.A.A., Santos, A.S. & Iwamoto, H.H. (2017). Prática baseada em evidências: revisão bibliométrica das publicações nacionais em periódicos de enfermagem. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*. *5*(3), 429-440. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497954858010>
- Campos, C. M. (2017). A comunicação terapêutica enquanto ferramenta profissional nos cuidados de enfermagem. *Psilogos*, *15*(1), 91-101. <https://doi.org/10.25752/psi.9725>
- Campos, C. M. S., Martins, M. M. & Santos, S. T. (2020). A pessoa com AVC em processo de reabilitação: ganhos com a intervenção dos enfermeiros de reabilitação. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, *2*, pp. 36-43. doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.6.5799
- Clave, P., Terre, R., Kraa, M. & Serra, M. (2004). Approaching oropharyngeal dysphagia. *Rev Esp Enferm Dig.* (96) 119-31.

Conselho Internacional de Enfermeiros (2016). *CIPE® versão 2015 – classificação internacional para a prática de enfermagem*. Lusodidacta.

Cordeiro, M. C. O., & Menoita, E. C. P. C (2012). Reeducação funcional respiratória. In M. C. O. Cordeiro, & E. C. P. C, Menoita (Coords.), *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas* (1ª ed., pp. 61-115). Lusociência

Costa, A. D., Ferreira, R., Amorim, R., Vieira, J. V., & Fonseca, C. (2020). Person in need of airway cleaning and use of mechanical insufflator-exsufflator device. In J. García-Alonso, & C. Fonseca (Eds.), *Gerontechnology. IWoG 2019. Communications in Computer and Information Science* (pp. 89-98). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41494-8_9

Costa, A. S. (2017). *Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2025*. Serviço Nacional de Saúde. <https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>

Diário da República (2018). Regulamento n.º 157/2018: Presidência do Conselho de Ministros. *1.ª série - N.º 157 - 16 de agosto de 2018*, 4147 – 4182.

Direção-Geral da Saúde (2003). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf

Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa nacional para as doenças cérebro-cardiovasculares*. Direção-Geral da Saúde. https://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2017/10/DGS_PNDCCV_VF.pdf

Duarte, R. (2020). Introdução. In ONDR 2020. *Fundação Portuguesa do Pulmão*, (pp.3).

Dyer, F., Flude, L., Bazari, F., Jolley, C., Englebretsen, C., Lai, D., Polkey, M. & Hopkinson, N. (2011). Non-invasive ventilation (NIV) as an aid to rehabilitation in acute respiratory disease. *BioMedCentral Pulmonary Medicine*. *11*(58). DOI: 10.1186/1471-2466-11-58

Faverio, P., Giacomi, F., Sardella, L., Fiorentino, G., Carone, M., Salerno, F., Ora, J.; Rogliani, P., Pellegrino, G., Papa, G., Bini, F., Bodini, B., Messinesi, G., Pesci,

- A. & Esquinas, A. (2018). Management of acute respiratory failure in interstitial lung diseases: overview and clinical insights. *BioMedCentral Pulmonary Medicine*. 18(70). DOI: 10.1186/s12890-018-0643-3
- Fernandes, J. B. & Sá, M. C. (2021). *Desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação*. Papa-Letras.
- Fernandes, M. J. (2013). Envelhecimento bem-sucedido: modelo de intervenção da enfermagem. In M. A. Lopes (Org.), *O cuidado de enfermagem à pessoa idosa: da investigação à prática* (pp. 3-37). Lusociência.
- Fernandes, R. T. P. (2017). *Ensino clínico em saúde do adulto idoso*. SESES.
- Ferreira, D., & Santos, A. (2016). Avaliação da pessoa com patologia respiratória. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 167-180). Lusodidacta.
- Fonseca, C. J. V. (2013). Modelo de autocuidado para pessoas com 65 e mais anos de idade, necessidades de cuidados de enfermagem [PhD thesis, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/12196>
- Fonseca, C., Ferreira, R.F., Maia, C., Grilo, E., Bule, M.J. & Vieira, J.V. (2021). *Estágio final: planeamento de atividades* (trabalho não publicado). Escola Superior de Enfermagem São João de Deus de Évora, Évora.
- Fortin, M. -F., Côté, J., & Fillion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Gaspar, L., & Martins, P. (2018). Impacto de um programa de reabilitação respiratória nos autocuidados higiene, vestir-se/despir-se e andar avaliados pela escala London Chest of Daily Living em pessoas com doença respiratória crónica. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(1), 13-17. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n1.02.4387>
- Gil, A. C., & Yamauchi, N. I. (2012). Elaboração do projeto na pesquisa fenomenológica em enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*, 3(26), 565-573.

- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2020). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.
- Gomes, B. & Ferreira, D. (2016). Reeducação da Função Respiratória. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*, (1ªed., pp. 253-262). Lusodidacta.
- Gomes, I. D. (2013). Promover o cuidado de si: a natureza da parceria entre o enfermeiro e o doente idoso no domicílio. In M. A. Lopes (Org.), *O cuidado de enfermagem à pessoa idosa: da investigação à prática* (pp. 77-113). Lusociência.
- Gomes, J. M. P. A. (2014). *A pessoa com artroplastia total da anca: atividades de vida diária e qualidade de vida* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. repositorio.ipvc.pt <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1324>
- Guerra, N. (2021). Dotações seguras na gestão de cuidados a pessoas com doença aguda. In C. Marques-Vieira, L. Sousa & C. Baixinho (Eds.), *Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Doença Aguda* (pp.225-232). Lusodidacta.
- Hammill, B. G. (2013). Observational study designs. In R. D. Lopes, & R. A. Harrington (Eds.), *Understanding clinical research* (pp. 169-177). McGraw Hill Education.
- Henriques, C. M. A. D., & Ávila, R. F. A. (2016). A pessoa com demência: uma perspetiva da reabilitação. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 587-604). Lusodidacta.
- Herrero-Cortina, B., Oliveira, A., Polverino, E., Gómez-Trullén, E. M., Torres, A., & Marques, A. (2019). Feasibility of computerized adventitious respiratory sounds to assess the effects of airway clearance techniques in patients with bronchiectasis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(11), 1245-1255. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1566945>
- Hespanhol, V., & Bárbara, C. (2020). Pneumonia mortality, comorbidities matter?. *Pulmonology*, 26(3), 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2019.10.003>

Hoeman, S. P. (2011). *Enfermagem de reabilitação: prevenção, intervenção e resultados esperados* (4ª ed.). Lusodidacta.

Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde. (2015). *Glasgow coma scale: do it this way*. <https://www.glasgowcomascale.org/downloads/GCSAssessment-Aid-English.pdf?v=>

Instituto de Neurorreabilitação Avançada (2023). *Método de exploração clínica de volume-viscosidade (vv-mec)*. <https://www.ineava.es/blog/dano-neurologico/metodo-de-exploracion-clinica-volumen-viscosidad-mecv-v>

Instituto Nacional de Estatística (2020). *Causas de morte 2018*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=399595771&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

Jennett, B. & Teasdale, G. (2020). *Glasgow coma scale/score (GCS)*. <https://www.mdcalc.com/glasgow-coma-scale-score-gcs#use-cases>

Kock, K. S., Rocha, P. A. C., Silvestre, J. C. C., Coelho, D., & Leite, K. R. (2014). Adequações dos dispositivos de oxigenoterapia em enfermaria hospitalar avaliadas por oximetria de pulso e gasometria arterial. *ASSOBRAFIR Ciência*, 5(1), 53-64. <https://cpcrjournal.org/article/5de016f70e8825fe404ce1d5/pdf/assobrafir-5-1-53.pdf>

Kriemler, S., Radtke, T., Christen, G., Kerstan-Huber, M., & Hebestreit, H. (2016). Shortterm effect of different physical exercises and physiotherapy combinations on sputum expectoration, oxygen saturation, and lung function in young patients with cystic fibrosis. *Lung*, 194(4), 659-664. <https://doi.org/10.1007/s00408-016-9888-x>

Kyriacou, P., Budidha, K., & Abay, T. Y. (2018). *Optical techniques for blood and tissue oxygenation*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.10886-4>

Los Amigos Research and Educational Institute (1990). *Family guide to the Rancho Levels of Cognitive Functioning*.

http://file.lacounty.gov/SDSInter/dhs/218115_RLOCFOriginalFamilyGuideEnglish.pdf

Mahoney F. I., & Barthel, D. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Med Journal*, *14*, 56-61.
https://stopstroke.massgeneral.org/pdfs/barthel_reprint.pdf

Marques, A., Pinho, C., Francesco, S., Martins, P., Neves, J., & Oliveira, A. (2020). A randomized controlled trial of respiratory physiotherapy in lower respiratory tract infections. *Respiratory Medicine*, (162), 1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.rmed.2019.105861>

Marques-Vieira, C., Amara, T., & Pontífice-Sousa, P. (2016). Contributos para um envelhecimento ativo. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 525-534). Lusodidacta.

Martínez-Velilla, N., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraresi, F., de Astearu, M. L. S., Lucia, A., Galbete, A., García-Baztán, A., Alonso-Renedo, J., González-Glaría, B., Gonzalo-Lázaro, M., Iráizoz, I. A., Gutiérrez-Valencia, M., Rodríguez-Maña, L., & Izquierdo, M. (2019). Effect of exercise intervention on functional decline in very elderly patients during acute hospitalization: a randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, *179*(1), 28-36.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.4869>

Mateus, D. M., Menoita, E. P. C. & Cordeiro, M. C. (2012). Revisão da anatomia-fisiologia do aparelho respiratório. In: Cordeiro & Menoita, coordinators. *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas*. Lusociência. pp. 3-17.

Matos, M., & Simões, J. (2020). Enfermagem de Reabilitação na Transição da Pessoa com Alteração Motora por AVC: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, *3*(2), 11-19.
<https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.2.5770>

Medical Research Council (1976). *Aids to the examination of the peripheral nervous system*. <https://mrc.ukri.org/documents/pdf/aids-to-the-examination-of-the->

peripheral-nervous-system-mrc-memorandum-no-45-superseding-war-memorandum-no-7

Meleis, A. (2010). *Transitions Theory: Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. Springer.

Meleis, A. (2018). *Theoretical nursing: development in progress* (6th ed.). Wolters Kluwer.

Meleis, A., Sawyer, L., Messias, D., & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions: An Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>

Menoita, E. P. C., Moreno, A. F., & Costa, R. (2012). Assistência respiratória. In M. C. O. Cordeiro, & E. C. P. C, Menoita (Coords.), *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas* (1ª ed., pp. 167-225). Lusociência.

Menoita, E.P.C. (2012). Reabilitação respiratória na pessoa idosa. In: Cordeiro & Menoita, coordinators. *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas*. Lusociência. pp. 317-20.

Ministério da Saúde (2009). *Documento-guia sobre consentimento informado*. http://www.arsnorte.min-saude.pt/wpcontent/uploads/sites/3/2018/01/Consentimento_Informado_Doc_Guia.pdf

Ministério da Saúde (2010). *Sistema de apoio à prática de enfermagem (SAPE)*. <http://dis.dgs.pt/2010/10/01/sistema-de-apoio-a-pratica-de-enfermagem-sape/>

Ministério da Saúde (2018). *Retrato da Saúde -2018*. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_com-pressed.pdf

Ministério da Saúde (2021). *SCLínico | Cuidados de Saúde Hospitalares (CSH)*. <https://www.spms.min-saude.pt/2020/07/sclinico-hospitalar/>

Ministério da Saúde (2023a). *Instituição*. <https://www.chualgarve.min-saude.pt/instituicao/>

- Ministério da Saúde (2023b). *Posicionamento Estratégico*. <https://www.chualgarve.min-saude.pt/posicionamento-estrategico/>
- Moraes, E. N. & Azevedo, R. S. (2016). *Fundamentos do cuidado ao idoso frágil*. Fólium.
- Morais, A. J. P., & Conceição, V. C. (2009). Avaliação da pessoa com alterações músculo-esqueléticas. In A. Cruz, V. Conceição, & L. Oliveira (Coords.), *Enfermagem em ortotraumatologia*, (1ª ed., pp. 7-24). Formasau.
- Nestola, T., Orlandini, L., Ferrari, A., Monzani, V., Gallimbeni, G., Bergamaschini, L. C., & Cesari, M. (2020). Predictors of Successful Oxygen Weaning in Older 114 Patients Undergoing Pulmonary Rehabilitation. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(8), 1153-1156. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.01.099>
- Nunes, L. (2013). *Considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica de enfermagem*. Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4547/1/consid%20eticas%20na%20investig%20academica%20em%20enfermagem.pdf>
- Nunes, L. (2020). *Aspetos éticos na investigação de enfermagem*. Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/32782/1/ebook_aspetos%20eticos%20investigacao%20Enf_jun%202020.pdf
- Oliveira, C. S. (2013). O processo de confortar a pessoa idosa hospitalizada: a centralidade do cliente. In M. A. Lopes (Org.), *O cuidado de enfermagem à pessoa idosa: da investigação à prática* (pp. 221-273). Lusociência.
- Oliveira, I., Ferreira, E., Neves, D., Carvalho, A.M., Silvia, M., Serrano, L. & Delgado, B. (2021). Representação social da enfermagem de reabilitação: pensamento social dos enfermeiros. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde Investigação em enfermagem*. 4(1), 35-45. DOI: <https://doi.org/10.37914/riis.v4i1.124>

Ordem dos Enfermeiros (2015). *Padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação.*

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Assembleia/PadraoDocumental_EER.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2016). *Enfermagem de reabilitação: instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação.*

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2018). *Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação respiratória.* Cadernos OE, série 1(10).

Ordem dos Enfermeiros (2019a). Regulamento no 392/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 13565–13568.

Ordem dos Enfermeiros (2019b). Regulamento no 140/2019: Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. *Diário Da República*, 4744–4750.

Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.

Organização Mundial de Saúde (2001). *Men ageing and health: achieving health across the life span.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66941>

Organização Mundial de Saúde (2005). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde.* Organização Pan-Americana da Saúde. https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf

Organização Mundial de Saúde (2015). *Health in 2015: from MDGs, millennium development goals to SDGs, sustainable development goals.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/200009>

Parente, C., Ângelo, M., Tinoco, A., Rocha, E., Brandão, D., Cristina, M. & Céu, M. (2009). Artroplastia da anca. In A. G. Cruz, V. C. Conceição & L. M. N. Oliveira (Coords.), *Enfermagem em ortotraumatologia*, (pp. 129-163). Formasau.

- Paschoal, I., Villalba, W. & Pereira, M. (2007). Insuficiência respiratória crónica nas doenças neuromusculares: diagnóstico e tratamento. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 3, 81-92.
- Peixoto, M. J., Pereira, R. P. G., Martins, A., Martins, T., & Barbieri, M. D. C. (2017). Enfermagem baseada em evidência: atitudes, barreiras e práticas entre contextos de cuidados. In Abreu, M., Vilar, A.I., Cantante, A.P., Borges, E., Araújo, F., Bastos, F., Teixeira, M., Peixoto, M.J., Sousa, M.R., Freire, R.M., Martins, T., & Ribeiro, T.T. *Jornadas Internacionais de Enfermagem Comunitária 2016: Livro de Comunicações* (pp56-34). <https://hdl.handle.net/1822/49457>
- Penedo, J., Ribeiro, A., Lopes, H., Pimentel, J., Pedrosa, J., Sá, R. & Moreno, R. (2013). *Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos*. <https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2016/05/Avalia%C3%A7%C3%A3o-nacional-dasitua%C3%A7%C3%A3o-das-unidades-de-cuidados-intensivos.pdf>
- Pereira, R. (2017). Enfermagem baseada na evidência: um desafio, uma oportunidade. In C. Marques-Vieira. & L. Sousa (Eds.). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. (pp. 101-111). Lusodidacta.
- Pestana, H. (2016). Cuidados de enfermagem de reabilitação: enquadramento. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 47-56). Lusodidacta.
- Petronilho, F. (2012). *Autocuidado: Conceito Central da Enfermagem*. Formasau - Formação e Saúde.
- PORDATA. (2020). *Índice de dependência de idosos*. <https://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Tabela>
- Potter, P. A., Stockert, P. A., Perry, A. G., & Hall, A. M. (2018). *Fundamentos de enfermagem* (9th ed.). Elsevier.
- Prado, M. L. & Salum, N. C. (2014). A educação permanente no desenvolvimento de competências dos profissionais de enfermagem. *Texto & contexto enfermagem*, 2, 301-308. [dx.doi.org/10.1590/0104-070720140021600011](https://doi.org/10.1590/0104-070720140021600011)
- Presto, B. & Damázio, (2009). *Fisioterapia Respiratória*. 4ªed. Elsevier.

- Raposo, P., Simão, C., Pestana, H., Mesquita, A. C., & Sousa, L. (2019). Reabilitação da função respiratória na pessoa com pneumonia bacteriana secundária ao Influenza A: estudo de caso. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(2), 53-64. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n2.4581>
- Rodrigues, C., Martins, V., Munhá, J. & Branco, C. (2015). *Programa Nacional para as Doenças Respiratórias: Relatório de Análise da Capacidade Instalada de Reabilitação Respiratória nos Hospitais do Serviço Nacional de Saúde*. Direção Geral de Saúde.
- Rosinhas, A. S., Gomes, A., Ribeiro, D. P., Lourenço, I., Peixoto, N. M., Cid, S., Ramos, S., Fernandes, S., & Peixoto, T. (2020). Sistemas de informação em enfermagem e tomada de decisão clínica dos enfermeiros. In J. A. Pinho (Coord.), *Enfermagem em cuidados intensivos* (1ª ed., pp. 341-348). Lidel
- Santos, B., Ramos, A., & Fonseca, C. (2017). Da Formação à Prática: Importância das Teorias do Autocuidado no Processo de Enfermagem para a melhoria dos cuidados. *Journal of Aging and Innovation*, 6.
- Santos, E., Lourenço, A., Barros, E., Farias, P., Melo, I., & Araujo, M. (2020b). Contributos Teóricos da Teoria do Autocuidado para a Profissão de Enfermagem. *Congresso Internacional de Produção Científica Em Enfermagem*.
- Santos, J.V., Silva, J.M. & Alves, L.A. (2020a). Carga da doença respiratória em Portugal. In ONDR 2020. *Fundação Portuguesa do Pulmão*, (pp. 4-7).
- Sciriha, A., Lungaro-Mifsud, S., Fsadni, P., Scerri, J., & Montefort, S. (2019). Pulmonary rehabilitation in patients with interstitial lung disease: the effects of a 12-week programme. *Respiratory medicine*, 146, 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.11.007>
- Serviço Nacional de Saúde (2017). *Tropeções, quedas e trambolhões*. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/12/19/tropecoes-quedas-e-trambolhoes/>
- Shan, M. X., Tran, Y. M., Vu, K. T., & Eapen, B. C. (2020). Postacute inpatient rehabilitation for COVID-19. *BMJ Case Reports CP*, 13(8), 1-3. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-237406>

- Silva, C.F.T., Pedreira, L.C., Amaral, J.B., Mussi, F.C., Martorell-Poveda, M.A. & Souza, M.L. (2021). The care offered by nurses to elders with coronary artery disease from the perspective of transitions theory. *Rev. Bras. Enferm.* 74 (2): e20200992. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0992>
- Silva, M. C. S. & Caberlon, I. C. (2020). *Instituições de longa permanência para idosos. Gerenciamento e assistência*. Porto Alegre
- Simão, C. A. V., Pinto, C. S. C., Linhares, M., Pestana, H. C. F. C., & Sousa, L. M. M. (2019). Fortalecimento muscular na pessoa com intolerância à atividade secundária à DPOC - estudo de caso. *Revista Investigação em Enfermagem*, 19-32. https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/27403/1/RIE_19-32.pdf
- Simões, J. F. F. L. (2011). A influência da estimulação auditiva na pessoa em coma [PhD thesis, Universidade de Aveiro]. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/6868>
- Simões, J. F., Alarcão, I., & Costa, N. (2008). Supervisão em ensino clínico de enfermagem: a perspectiva dos enfermeiros cooperantes. *Revista Referência*, 6, 91-108.
- Soares, L., Venites, J. & Suzuki, H. (2018). Presbifagia, Disfagia no Idoso e Disfagia Sarcopênica. *Disfagia no Idoso: Guia Prático*. Ribeirão Preto. (pp.81-90).
- Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral (2017). *Guia das Unidades de AVC*. Raio X: Produção de Conteúdos.
- Sousa, L., Marques-Vieira, C., Severino, S., & Caldeira, S. (2016). Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação para a investigação e prática dos enfermeiros de reabilitação. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 113-121). Lusodidacta.
- Spiriduso, W (2005). *Dimensões físicas do envelhecimento*. Manole.
- Spruit, M. A., Singh, S. J., Garvey, C., ZuWallack, R., Nici, L., Rochester, C., ... & Pitta, F. (2013). An official american thoracic society/european respiratory society

statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188(8), 13-64.

Taveira, I., Silva, S., Bonança, I., Parreira, D., & Antunes, C. (2020). Recognizing dysphagia: implementation of in-hospital screening protocol. *Irish Journal of Medical Science*. 190, 605-608. <https://doi.org/10.1007/511845-020-02371-8>

Teixeira, A. C., & Barbieri-Figueiredo, M. C. (2020). Investigação e prática baseada na evidência. In J. A. Pinho (Coord.), *Enfermagem em cuidados intensivos* (1ª ed., pp. 8-20). Lidel.

Vaes, A. W., Delbressine, J. M., Mesquita, R., Goertz, Y. M., Janssen, D. J., Nakken, N., Franssen, F. M., Vanfleteren, L. E., Wouters, E. F., & Spruit, M. A. (2019). Impact 119 of pulmonary rehabilitation on activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Applied Physiology*, 126(3), 607-615. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00790.2018>

Varanda, E. M. G., & Rodrigues, C. A. F. (2016). Avaliação da pessoa com alterações da função cognitiva: avaliar para reeducar e readaptar. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 145-158). Lusodidacta

Varanda, E. M. G., Rodrigues, C. A. F., & Costa, A. J. A. (2015). *Projecto de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem: avaliação e estimulação do doente com alterações do estado de consciência*. Hospital Garcia de Orta. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/projectos/Documents/Projetos_Melhoria_Qualidade_Cuidados_Enfermagem/HospitalGarciaOrta_AvaliacaoEstimulacaoDoenteComAlteracoesEstadoConsciencia.pdf

Vieira, A.C.G., Gastaldo, D., & Harrison, D. (2020). Como traduzir conhecimento à prática? conceitos, modelos e aplicação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(5), 1-6. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0179>

Vigia, C., Ferreira, C., & Sousa, L. (2016). Treino de atividades de vida diária. In C. Marques-Vieira, & L. Sousa (Coords.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 351-363). Lusodidacta.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3rd ed.). Sage

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (6th ed.). Sage.

Zampogna, E., Centis, R., Negri, S., Fiore, E., Cherubino, F., Pignatti, P., Heffler, E., Canonica, G. W., Sotgiu, G., Sadari, L., Migliori, G. B., Spanevello, A., & Visca, D. (2020). Effectiveness of pulmonary rehabilitation in severe asthma: a retrospective data analysis. *Journal of Asthma*, 57(12), 1365-1371. <https://doi.org/10.1080/02770903.2019.1646271>

APÊNDICES

APÊNDICE A
Revisão Sistemática da Literatura

O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA PESSOA COM DOENÇA PULMONAR: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

The impact of a Functional Respiratory Reeducation Program on people with lung disease: a Systematic Literature Review

El impacto de un Programa de Reeducción Respiratoria Funcional en personas con enfermedad pulmonar: Revisión Sistemática de la Literatura

Cátia S M Tavares^I, Patrícia C L Rosa^{II}, Rogério M F Ferreira^{III}

^I Centro Hospitalar Universitário do Algarve – Unidade de Faro. Faro, Algarve, Portugal.

^{II} Centro Hospitalar Universitário do Algarve – Unidade de Portimão. Portimão, Algarve, Portugal.

^{III} Instituto Politécnico de Beja. Beja, Baixo Alentejo, Portugal.

RESUMO

Introdução: A Reabilitação Respiratória tem demonstrado grandes desenvolvimentos na prevenção e tratamento das patologias respiratórias. A atuação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação é essencial na manutenção da permeabilidade das vias aéreas e melhoria função pulmonar, recorrendo à implementação de intervenções e programas de reeducação funcional respiratória. Este assume um papel fundamental no planeamento, implementação, monitorização e avaliação de programas de reeducação funcional respiratória em pessoas com doenças pulmonares, contribuindo para a melhoria da capacidade respiratória, a maximização da autonomia e o aumento da qualidade de vida.

Objetivo: Analisar o impacto da implementação de intervenções de enfermagem de reabilitação, no âmbito de programas de reeducação funcional respiratória, que permitam a melhoria da função respiratória na pessoa com doença pulmonar.

Metodologia: Revisão Sistemática da Literatura com recurso exclusivo à base de dados MEDLINE, recorrendo à mnemónica PICO e à avaliação do nível de evidência e qualidade metodológica do *Joanna Briggs Institute*. Entre dezembro de 2022 e janeiro de 2023 foi realizada a pesquisa e seleção de estudos randomizados controlados, entre 2017 e 2022, de língua inglesa e portuguesa.

Resultados: Foi obtida uma amostra de nove estudos randomizados controlados, com qualidade metodológica, que destacam a importância de intervenções de reeducação funcional respiratória em pessoas com doença pulmonar.

Conclusão: A implementação de programas de reeducação funcional respiratória contribui para a melhoria dos mecanismos de desobstrução e limpeza das vias aéreas, da função respiratória e da capacidade física, contribuindo para o aumento da qualidade de vida e a diminuição das limitações da atividade em pessoas com doença pulmonar.

Palavras-chave: Enfermagem em Reabilitação; Reabilitação Pulmonar; Exercícios Respiratórios; Doenças Respiratórias; Revisão Sistemática.

APÊNDICE B

Instrumento de Colheita de Dados

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso _____

Idade: _____

Sexo: _____

Data: _____

Motivo de Internamento:

Diagnóstico Principal:

Antecedentes Pessoais:

Medicação Habitual:

História Sociofamiliar:

Grau de Dependência nas AVD:

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação		
Padrão Respiratório		
Amplitude		
Simetria		
Ritmo		
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória		
Inspeção do Tórax		
Auscultação Tórax		
Oxigenoterapia		

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

2. Gasimetria

<i>Data:</i>	<i>pH</i>	<i>pCO2</i> (mmHg)	<i>pO2</i> (mmHg)	<i>Hb</i> (g/dl)	<i>FO2Hb</i> (%)	<i>K+</i> (mmol/l)	<i>Na+</i> (mmol/l)	<i>Cl</i>	<i>Ca</i>	<i>Glu</i> (mg/dl)	<i>Lac</i> (mmol/l)	<i>satO2</i> (%)	<i>Base</i> (mmol/l)	<i>HCO3</i> (mmol/l)	<i>GAP</i> (mmol/l)

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>		
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>		
<i>Índice de Barthel</i>		
<i>Escala de Borg Modificada</i>		
<i>Escala de Força da Medical Research Council</i>		
<i>Escala Numérica da Dor</i>		
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>		

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º	<i>Pré</i>				
	<i>Pós</i>				
2º	<i>Pré</i>				
	<i>Pós</i>				
3º	<i>Pré</i>				
	<i>Pós</i>				
...	<i>Pré</i>				
	<i>Pós</i>				

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot) Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1º	2º	3º	4º	...
Técnica de descanso e relaxamento						
Consciencialização e controlo da respiração						
Dissociação dos tempos respiratórios						
Expiração com os lábios semicerrados						
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)						
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas						
Reeducação Costal Global (com bastão)						
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)						
Terapêutica de posição						
Manobras de compressão/descompressão do Tórax						
Espirometria de incentivo						
Ensino da tosse dirigida						
Ensino de tosse assistida						
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)						
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)						
Aspiração de secreções						
Técnica de correção postural						
Exercícios de mobilização torácica						
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)						
Treino de AVD						
Treino de Marcha						

APÊNDICE C

Modelo de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Este documento surge no âmbito da Unidade Curricular do Estágio Final em Enfermagem de Reabilitação, inserida no segundo semestre do VI Mestrado em Enfermagem em Associação, do ano letivo 2021/2022, lecionada na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

O presente estudo, intitulado “A Efetividade de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória na Pessoa Idosa com Pneumonia”, tem como principal objetivo analisar a efetividade da implementação de um Programa de Reeducação Funcional Respiratória no doente idoso com Pneumonia, e identificar os ganhos clínicos e a capacidade funcional da pessoa para a realização das suas atividades de vida diária.

A metodologia de implementação do Programa consiste na aplicação de intervenções de Enfermagem de Reabilitação Respiratória, previamente planeadas, à pessoa idosa internada no Serviço de Internamento de Medicina I do CHUA com o diagnóstico de Pneumonia, que cumpra os critérios de inclusão do Programa.

Venho por este meio, solicitar consentimento para a sua participação neste Programa, assegurando a confidencialidade de todos os dados obtidos, assim como a sua utilização em exclusivo para o presente estudo e o cumprimento do anonimato relativo aos mesmos. Caso pretenda deixar de consentir a utilização dos seus dados, serão igualmente assegurados os cuidados de saúde de Enfermagem de Reabilitação. Agradeço a disponibilidade para a participação neste estudo, assim como o contributo no desenvolvimento científico da prática de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Encontro-me inteiramente disponível para prestar qualquer esclarecimento adicional.

Mestrando: Cátia Sofia Mascarenhas Tavares

E-mail: catiatav93@gmail.com / Contacto telefónico: 915458351

Docente orientador: Professor *PhD* Rogério Ferrinho Ferreira

Assinatura

Data __/__/____

Declaro que compreendi este documento, bem como as informações verbais adicionais fornecidas. Declaro que me foi explicado que em qualquer momento poderei abandonar a participação neste estudo, sem que seja necessária a apresentação de qualquer justificção, e que me serão igualmente assegurados os cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Aceito voluntariamente participar neste estudo e permito a utilização dos dados, confiando que serão utilizados apenas para o mesmo e que será assegurada a confidencialidade dos dados obtidos e a sua utilização exclusiva para o presente estudo, assim como o cumprimento do anonimato relativo aos mesmos. Considero-me esclarecido(a) e declaro a participação de livre vontade.

Assinatura

Data __/__/____

Se não for o próprio a assinar, devido a incapacidade, referir o grau de relação com o participante ou tipo de representação.

(Este documento é constituído por 2 páginas e feito em duplicado, sendo um exemplar para o mestrando e outro exemplar para a pessoa)

APÊNDICE D

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 1

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 1 – P1

Idade: 85

Sexo: Masculino

Data: 8 de outubro a 22 outubro

Motivo de Internamento:

Prostração, febre e vômitos

Diagnóstico Principal:

Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Cardíaca Descompensada;

Antecedentes Pessoais:

Insuficiência Cardíaca (estenose aórtica moderada/severa);
Celulite Membro Inferior Esquerdo;
Doença Renal Crônica (Estádio III);
Doença arterial periférica;
Diabetes Mellitus tipo 2;
Anemia Ferropénica;
Doença de Paget;
Infecção por SARS CoV-2

Medicação Habitual:

Furosemida 40mg;
Ácido Acetilsalicílico (AAS) 100mg;
Bisoprolol 2,5mg;
Sertralina 100mg;
Pantoprazol 20mg;
Empagliflozina + Metformina 12,5/1000mg;
Ferro hausman
Calcium

História Sociofamiliar:

Reside sozinho, com apoio ao domicílio de duas cuidadoras informais.

Grau de Dependência nas AVD:

Parcialmente dependente

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigénio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Eupneico (em repouso) 20 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 16 ciclos/min
Amplitude	Média	Média
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica

Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia (Ortopneia)	Ø
Inspecção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	Múrmurio vesicular (MV) diminuído no hemitorax esquerdo, sem ruídos adventícios	MV diminuído no hemitorax esquerdo, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	3L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

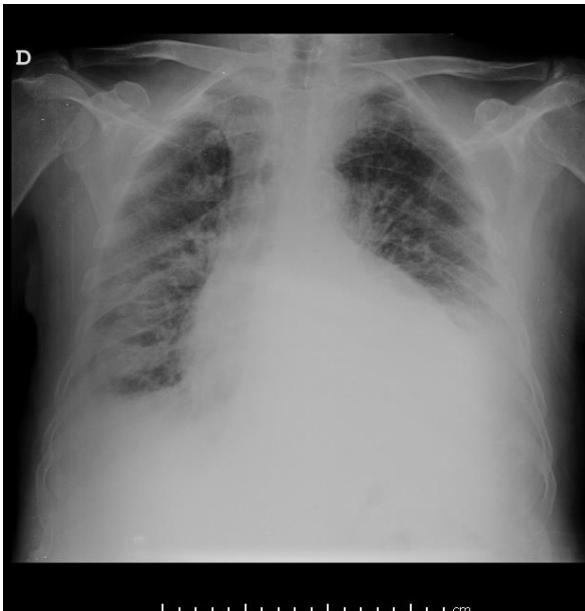


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (28/9)

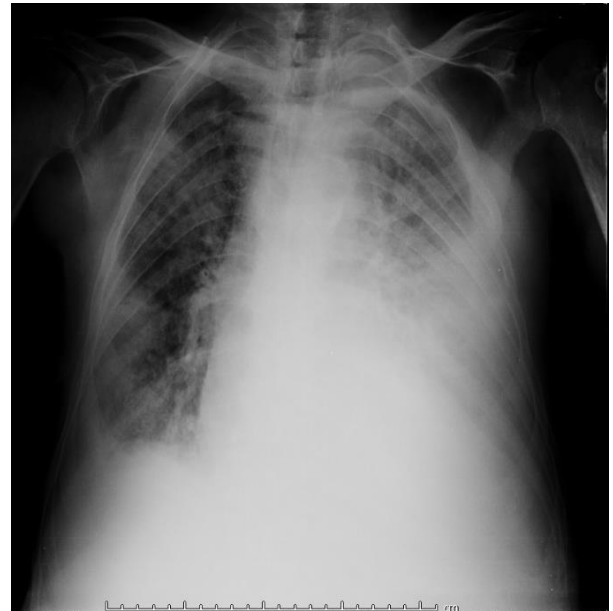


Figura 2 - Após 3 sessões do Programa (13/10)

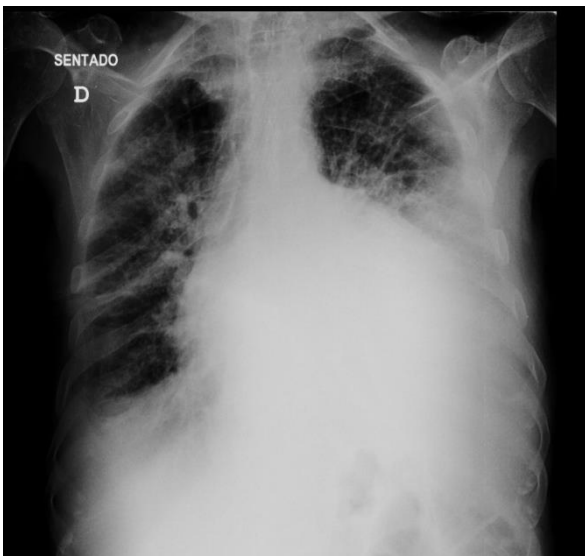


Figura 3 - Após 6 sessões do Programa (19/10)

2. Gasimetria

	<i>pH</i>	<i>pCO2</i> (mmHg)	<i>pO2</i> (mmHg)	<i>Hb</i> (g/dl)	<i>FO2Hb</i> (%)	<i>K+</i> (mmol/l)	<i>Na+</i> (mmol/l)	<i>Cl</i>	<i>Ca</i>	<i>Glu</i> (mg/dl)	<i>Lac</i> (mmol/l)	<i>satO2</i> (%)	<i>Base</i> (mmol/l)	<i>HCO3</i> (mmol/l)	<i>GAP</i> (mmol/l)
29/9*	7.435	38,7	57,9	10,7	84,5	4,0	128	90	1,13	198	4,5	86,7	1,7	25,7	15,9
10/10*	7.435	53,8	45,5	10,5	-	3,6	136	94	1,17	230	1	80	-	33,7	9,3
13/10**	7,434	52,0	58,1	10,9	-	3,4	135	92	-	144	0,7	89,9	-	32,7	12,3
17/10**	7,489	46,7	71,9	12,2	-	4,5	130	92	-	-	-	94,9	-	34,4	6,9

*em ar ambiente;

**com suporte de oxigênio a 0,5L/min

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 15	Score 15
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VIII	Nível VIII
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (20)	Grave dependência (40)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 2/2	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 2/2
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Sem disfagia	Sem disfagia

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º (8/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	3L/min	92%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	2L/min	94%
2º (11/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	2L/min	96%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	1L/min	96%
3º (12/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	2L/min	97%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	1L/min	96%
4º (14/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	1L/min	92%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	0,5L/min	96%

5º (17/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	0,5L/min	97%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	97%
6º (18/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	93%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	95%
7º (20/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	94%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	96%
8º (21/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	97%
9º (22/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	99%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído à esquerda, sem ruídos adventícios	Ø	99%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
Técnica de descanso e relaxamento	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Consciencialização e controlo da respiração	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dissociação dos tempos respiratórios	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Expiração com os lábios semicerrados	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas									
Reeducação Costal Global (com bastão)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)									
Terapêutica de posição									
Manobras de compressão/descompressão do Tórax									
Espirometria de incentivo									
Ensino da tosse dirigida									
Ensino de tosse assistida									
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)									
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)									
Aspiração de secreções									
Técnica de correção postural									
Exercícios de mobilização torácica									
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)									
Treino de AVD									
Treino de Marcha									

APÊNDICE E

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 2

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 2 – P2

Idade: 83

Sexo: Masculino

Data: 26 de setembro a 22 outubro

Motivo de Internamento:

Febre e dispneia

Diagnóstico Principal:

Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Respiratória tipo 1;

Antecedentes Pessoais:

Insuficiência Cardíaca (bloqueio auriculoventricular 1º grau);
Doença Renal Crónica (Estádio II);
Síndrome Demencial;
Infeção por SARS CoV-2

Medicação Habitual:

Levetiracetam 250mg;
Bisacodilo 5mg;
Furosemida 40mg;
Brometo de Ipatrópio;
Tercian.

História Sociofamiliar:

Reside em lar

Grau de Dependência nas AVD:

Dependente total (realiza levante diariamente)
Sonda Nasogástrica
Cateter Supra-Púbico

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigénio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 24 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 16 ciclos/min
Amplitude	Média	Média
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia Expectoração Tosse (ineficaz)	Tosse (eficaz)
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)

Auscultação Tórax	MV diminuído globalmente, com ferveores à esquerda e roncos dispersos	MV mantido, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	2L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax



Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (23/9)

2. Gasimetria

	pH	pCO2 (mmHg)	pO2 (mmHg)	Hb (g/dl)	FO2Hb (%)	K+ (mmol/l)	Na+ (mmol/l)	Cl (mmol/l)	Ca (mmol/l)	Glu (mg/dl)	Lac (mmol/l)	satO2 (%)	Base (mmol/l)	HCO3 (mmol/l)	GAP (mmol/l)
23/9*	7.448	41,0	62,3	9,7	-	4,1	144	106	1,15	124	1	91,9	-	28,3	13,5
7/10*	7.483	37,8	51,2	9,1	-	3,3	135	-	1,13	114	0,6	-	-	28,3	-

*com suporte de oxigênio a 4L/min;

**em ar ambiente

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 14	Score 14
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VI	Nível VI
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (10)	Dependente total (10)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0

<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 3/3	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 2/2
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 3	Intensidade 1
<i>Método de Exploração Clínica</i> <i>Volume-Viscosidade</i>	Disfagia moderada (Néctar)	Disfagia severa (colocada SNG)

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O ₂	SpO ₂
1^o (26/9)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com ferveores à esquerda e roncos dispersos	2L/min	97%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	97%
2^o (4/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com ferveores à esquerda e roncos dispersos	1L/min	97%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	0,5L/min	97%
3^o (9/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com roncos hemitórax direito	4L/min	95%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	96%
4^o (11/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com roncos no hemitórax direito	0,5L/min	90%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	95%
5^o (12/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no hemitórax direito	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	96%
6^o (14/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	2L/min	99%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
7^o (17/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	Ø	92%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
8^o (18/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
9^o (20/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
10^o (21/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	Ø	94%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
11^o (22/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, com roncos no 1/3 superior do hemitórax direito	Ø	94%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (ferveores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
Técnica de descanso e relaxamento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Consciençialização e controlo da respiração												
Dissociação dos tempos respiratórios												
Expiração com os lábios semicerrados												
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas		X										
Reeducação Costal Global (com bastão)												
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Terapêutica de posição		X										
Manobras de compressão/descompressão do Tórax			X	X	X	X			X	X		
Espirometria de incentivo												
Ensino da tosse dirigida												
Ensino de tosse assistida												
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)			X	X				X	X	X	X	X
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)			X	X	X	X			X	X		
Aspiração de secreções		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Técnica de correção postural												
Exercícios de mobilização torácica												
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)												
Treino de AVD												
Treino de Marcha												

APÊNDICE F

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 3

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 3 – P3

Idade: 86

Sexo: Feminino

Data: 26 de setembro a 22 outubro

Motivo de Internamento:

Febre, dispneia e tosse

Diagnóstico Principal:

Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Respiratória tipo 1; Insuficiência Cardíaca Descompensada; Anemia microcítica e hipocrômica

Antecedentes Pessoais:

Insuficiência Cardíaca (Fibrilhação Auricular permanente);
Síndrome Demencial;
Enfarte Agudo Miocárdio (2015)

Medicação Habitual:

Esomeprazol 40mg;
Sinvastatina 20mg;
Olanzapina;
Donepezilo 10mg;
Mirtazapina 15mg;
Pradaxa 30mg;
Sertralina 100mg;
Quetiapina 150mg;
Diazepam 5mg.

História Sociofamiliar:

Reside no domicílio, com a filha e os netos.

Grau de Dependência nas AVD:

Dependente total (deambula com apoio de terceiros)

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 26 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 18 ciclos/min
Amplitude	Média	Média
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia Tosse (ineficaz)	Ø

Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	MV diminuído globalmente, com sibilos bilaterais	MV mantido, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	4L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

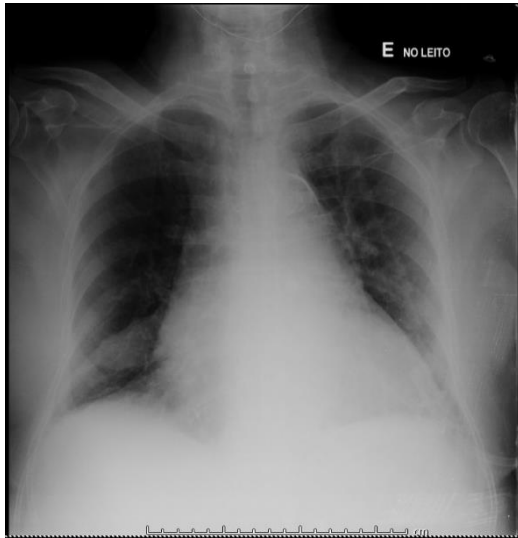


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (10/10)

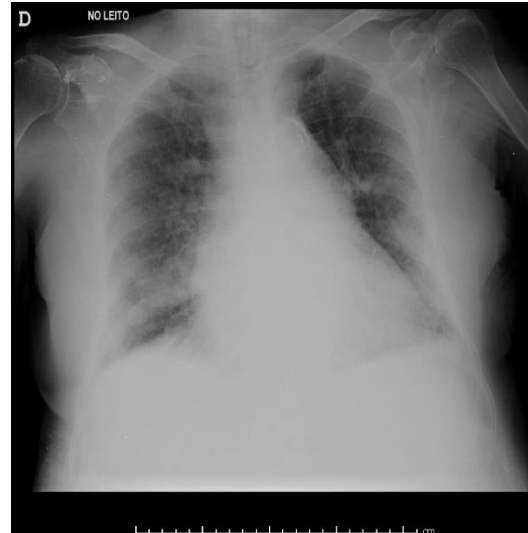


Figura 2- Após 3 sessões do Programa (18/10)

2. Gasimetria

	pH	pCO2 (mmHg)	pO2 (mmHg)	Hb (g/dl)	FO2Hb (%)	K+ (mmol/l)	Na+ (mmol/l)	Cl (mmol/l)	Ca (mmol/l)	Glu (mg/dl)	Lac (mmol/l)	satO2 (%)	Base (mmol/l)	HCO3 (mmol/l)	GAP (mmol/l)
10/10*	7.37	46,0	55,0	6,2	-	3,8	144	108	1,14	172	0,7	87	1,7	-	14,4

*em ar ambiente

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 15	Score 15
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VII	Nível VII
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (20)	Grave dependência (55)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0

<i>Escala de Força da Medical Research Council</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/4	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/4
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 2	Intensidade 0
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Sem disfagia	Sem disfagia

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O ₂	SpO ₂
1^o (14/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com sibilos bilaterais	4L/min	97%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com sibilos bilaterais	2L/min	96%
2^o (17/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com sibilos bilaterais	2L/min	95%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com sibilos bilaterais	0,5L/min	97%
3^o (18/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	3L/min	95%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	96%
4^o (20/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	95%
5^o (21/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
6^o (22/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	96%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
7^o (31/10)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
8^o (1/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
9^o (3/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º
Técnica de descanso e relaxamento		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Consciencialização e controlo da respiração		x	x	x	x	x	x	x	x	X
Dissociação dos tempos respiratórios		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Expiração com os lábios semicerrados		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas										
Reeducação Costal Global (com bastão)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)										
Terapêutica de posição										
Manobras de compressão/descompressão do Tórax										
Espirometria de incentivo										
Ensino da tosse dirigida										
Ensino de tosse assistida										
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)										
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)										
Aspiração de secreções										
Técnica de correção postural										
Exercícios de mobilização torácica										
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)										
Treino de AVD		x								
Treino de Marcha		x		x		x				

APÊNDICE G

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 4

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 4 – P4

Idade: 83

Sexo: Masculino

Data: 17 de outubro a 21 outubro

Motivo de Internamento:

Febre, dispneia e hipotensão

Diagnóstico Principal:

Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Respiratória tipo 1; Insuficiência Cardíaca Descompensada;

Antecedentes Pessoais:

Insuficiência Cardíaca (estenose aórtica ligeira);
Hipertensão Arterial;
Dislipidemia;
Doença de Parkinson;
Anemia crônica;
Hiperplasia Benigna da Próstata;
Cirurgia às Cataratas (1999, 2001)

Medicação Habitual:

Sinemet 25/100mg;
Safinamida;
Pantoprazol 20mg;
Tansulosina 0,4mg;
Bekunis;
Rivotril 0,5mg;
Fentanilo 25mcg

História Sociofamiliar:

Reside em lar.

Grau de Dependência nas AVD:

Dependente total (previamente acamado)
Cateter vesical;
Sonda Nasogástrica (sem via oral segura);
Múltiplas úlceras por pressão (sacro, calcâneos e maléolos)

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 29 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 16 ciclos/min
Amplitude	Superficial	Superficial

Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia Expectoração Tosse (ineficaz)	Ø
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	MV mantido, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	15L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

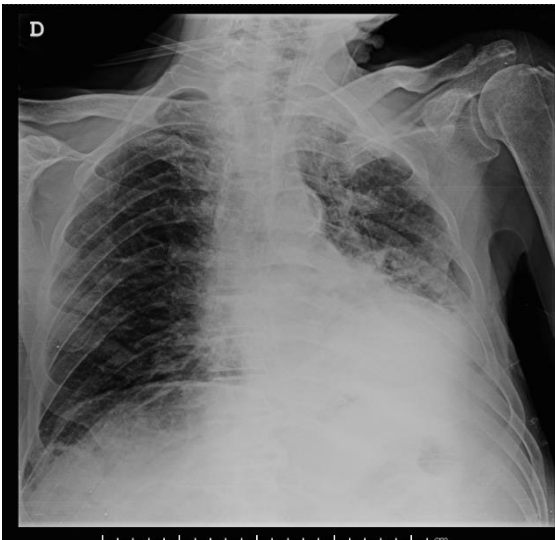


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (12/10)

2. Gasimetria

	<i>pH</i>	<i>pCO2</i> (mmHg)	<i>pO2</i> (mmHg)	<i>Hb</i> (g/dl)	<i>FO2Hb</i> (%)	<i>K+</i> (mmol/l)	<i>Na+</i> (mmol/l)	<i>Cl</i>	<i>Ca</i>	<i>Glu</i> (mg/dl)	<i>Lac</i> (mmol/l)	<i>satO2</i> (%)	<i>Base</i> (mmol/l)	<i>HCO3</i> (mmol/l)	<i>GAP</i> (mmol/l)
12/10*	7.542	27,1	36,6	10,6	-	4,0	132	-	1,10	-	3,3	73	-	25,3	-

*com administração de oxigênio a 15L/min

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 14	Score 14
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VI	Nível VI
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (0)	Dependente total (0)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 5	Intensidade 1
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 2/2 Membros inferiores - 1/1	Membros superiores- 2/2 Membros inferiores - 1/1
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 4	Intensidade 2
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Sem via oral segura (com sonda nasogástrica)	Sem via oral segura (com sonda nasogástrica)

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º (17/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	15L/min	90%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	10L/min	94%
2º (18/10)	<i>Pré</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, com sibilos bilaterais	4L/min	95%
	<i>Pós</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, com sibilos bilaterais	Ø	96%
3º (20/10)	<i>Pré</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	97%
4º (21/10)	<i>Pré</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	95%
	<i>Pós</i>	Eupneia (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	96%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1°	2°	3°	4°
Técnica de descanso e relaxamento		X	X	X	X
Consciencialização e controlo da respiração					
Dissociação dos tempos respiratórios					
Expiração com os lábios semicerrados					
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		X	X	X	X
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas					
Reeducação Costal Global (com bastão)					
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		X	X	X	X
Terapêutica de posição					
Manobras de compressão/descompressão do Tórax					
Espirometria de incentivo					
Ensino da tosse dirigida					
Ensino de tosse assistida					
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)					
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)					
Aspiração de secreções		X	X	X	X
Técnica de correção postural					
Exercícios de mobilização torácica					
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)					
Treino de AVD					
Treino de Marcha					

APÊNDICE H

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 5

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 5 – P5

Idade: 80

Sexo: Masculino

Data: 31 de outubro a 8 de novembro

Motivo de Internamento:

Prostração, febre, vômitos (episódios de engasgamento)

Diagnóstico Principal:

Pneumonia de Aspiração; Insuficiência Respiratória tipo 1;

Antecedentes Pessoais:

Acidente Vascular Cerebral;
Epilepsia;
Hiperplasia Benigna da Próstata;
Diabetes Mellitus tipo 2;
Síndrome Demencial
Doença de Alzheimer;
Doença de Parkinson.

Medicação Habitual:

Levodopa + Carbidopa 100/25mg;
Ácido Valpróico 300mg;
Bilaxten 20mg;
Venlafazina 75mg;
Ácido Acetilsalicílico 100mg;
Diazepam 10mg;
Lorazepam 1mg;
Alfuzosina 10mg;
Lamotrigina 25mg;
Risperidona 1mg;
Haloperidol 1mg.

Alergia:

Trimethoprim-sulfamethoxazole

História Sociofamiliar:

Reside no domicílio com esposa (cuidadora informal).

Grau de Dependência nas AVD:

Dependente total (doente acamado à 10 anos)
Sonda Nasogástrica (colocada durante o internamento, doente sem via oral segura)

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 24 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 15 ciclos/min
Amplitude	Superficial	Superficial
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia Expectoração Tosse	∅
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	Múrmurio vesicular (MV) diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	2L/min	∅

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

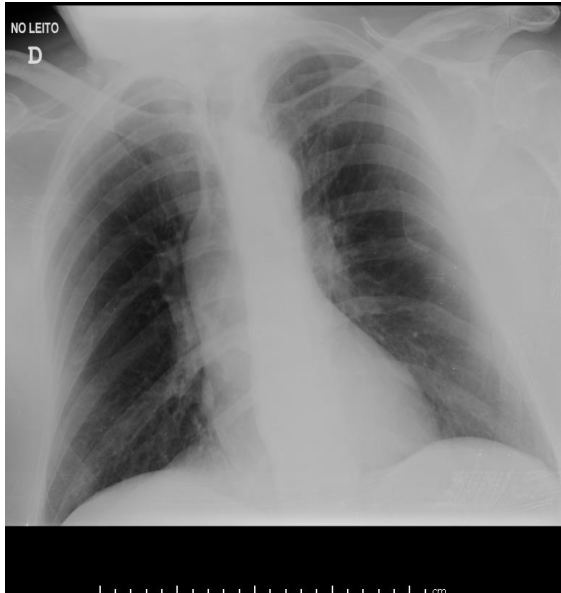


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (23/10)

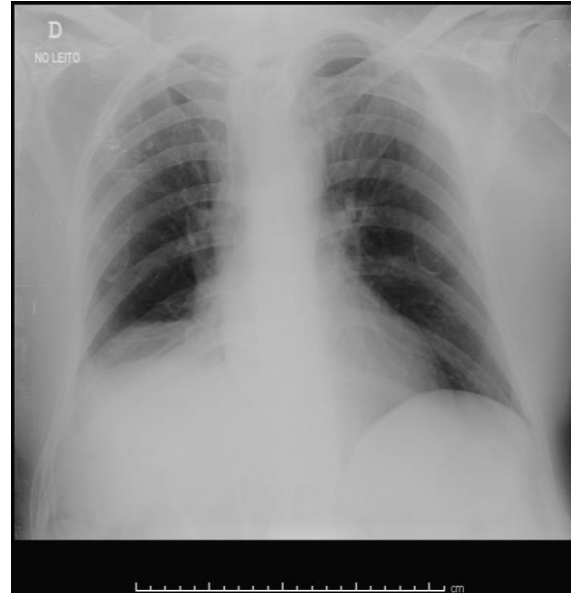


Figura 2 – Admissão no Serviço de Internamento (24/10)

2. Gasimetria

	pH	pCO ₂ (mmHg)	pO ₂ (mmHg)	Hb (g/dl)	FO ₂ Hb (%)	K ⁺ (mmol/l)	Na ⁺ (mmol/l)	Cl	Ca	Glu (mg/dl)	Lac (mmol/l)	satO ₂ (%)	Base (mmol/l)	HCO ₃ (mmol/l)	GAP (mmol/l)
24/10*	7.407	42,7	52,1	14,5	-	4,5	147	109	1,31	323	1,6	86,7	-	25,7	15,2

*em ar ambiente;

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 14	Score 14
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VI	Nível VI
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (10)	Dependente total (10)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 2/2 Membros inferiores - 2/2	Membros superiores- 2/2 Membros inferiores - 2/2
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 3	Intensidade 1
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Disfagia severa (colocação Sonda Nasogástrica)	Disfagia severa (mantém Sonda Nasogástrica)

Avaliação da Respiração:

Sessões	Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O ₂	SpO ₂	
1º (3/10)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	95%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	95%
2º (1/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	93%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	94%
3º (3/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	93%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	95%
4º (8/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	96%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	Ø	98%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1°	2°	3°	4°
Técnica de descanso e relaxamento		X	X	X	X
Consciencialização e controlo da respiração					
Dissociação dos tempos respiratórios					
Expiração com os lábios semicerrados					
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		X	X	X	X
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas					
Reeducação Costal Global (com bastão)					
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		X	X	X	X
Terapêutica de posição					
Manobras de compressão/descompressão do Tórax					
Espirometria de incentivo					
Ensino da tosse dirigida					
Ensino de tosse assistida					
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)					
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)					
Aspiração de secreções		X	X	X	
Técnica de correção postural					
Exercícios de mobilização torácica					
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)					
Treino de AVD					
Treino de Marcha					

APÊNDICE I

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 6

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 6 – P6

Idade: 97

Sexo: Masculino

Data: 31 de outubro a 13 de novembro

Motivo de Internamento:

Dispneia e farfalheira

Diagnóstico Principal:

Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Respiratória tipo 1;

Antecedentes Pessoais:

AVC isquêmico (sem tradução imagiológica em 2018) - hemiparesia MI direito + disartria com agravamento após infecção por SARS CoV-2 em abril 2022;

Hipertensão Arterial;

Dislipidemia;

Aterosclerose carotídea;

Síndrome Demencial;

Neoplasia Gástrica (Gastrectomia total em 2015);

Infeção por SARS CoV-2 (abril 2022).

Medicação Habitual:

Olanzapina 10 mg;

Bromazepam 3 mg;

Lorazepam 2,5 mg;

Risperidona 1 mg;

Atorvastatina 20mg;

Perindopril 10mg;

Amlodipina 5 mg;

Clopidogrel, 75 mg.

História Sociofamiliar:

Reside no domicílio com apoio da filha, que solicitou ao Serviço Social, apoio para integrar o pai em ERPI, uma vez que esta reside longe e não pode dar apoio contínuo. Está inscrito em Lar privado há cerca de 1 mês, onde aguarda vaga.

Grau de Dependência nas AVD:

Parcialmente dependente

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 23 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 16 ciclos/min
Amplitude	Média	Média

Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia Expectoração Tosse	Ø
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	Murmúrio Vesicular (MV) diminuído no hemitórax esquerdo, com roncos dispersos	MV mantido, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	6L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax



Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (25/10)

2. Gasimetria

	pH	pCO₂ (mmHg)	pO₂ (mmHg)	Hb (g/dl)	FO₂Hb (%)	K⁺ (mmol/l)	Na⁺ (mmol/l)	Cl	Ca	Glu (mg/dl)	Lac (mmol/l)	satO₂ (%)	Base (mmol/l)	HCO₃ (mmol/l)	GAP (mmol/l)
25/10*	7,331	48,6	58,0	11,7	-	4,7	139	103	1,26	135	1,5	88,6	-	25,7	14,4
26/10**	7,408	40,7	70,2	10,8	175	5,1	140	104	1,20	98	3,0	94,9	-	25,2	15,3

* em ar ambiente

** com administração de oxigênio a 10L/min;

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 15	Score 15
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VII	Nível VII
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (20)	Grave dependência (45)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/3	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/3
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 2	Intensidade 0
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Disfagia ligeira (Néctar)	Disfagia ligeira (Néctar)

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º (31/10)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído no hemitórax esquerdo, com roncos dispersos	6L/min	94%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído no hemitórax esquerdo, sem ruídos adventícios	4L/min	95%
2º (1/11)	<i>Pré</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, com roncos dispersos	4L/min	96%
	<i>Pós</i>	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	98%
3º (3/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	90%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	92%
4º (8/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	93%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	94%
5º (11/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	94%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	95%
6º (12/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	94%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	96%
7º (13/11)	<i>Pré</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	96%
	<i>Pós</i>	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Técnica de descanso e relaxamento		x	x	x	x	x	x	x
Consciencialização e controlo da respiração			x			x	x	x
Dissociação dos tempos respiratórios			x			x	x	x
Expiração com os lábios semicerrados			x			x	x	x
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		x	x	x	x	x	x	x
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas		x		x				
Reeducação Costal Global (com bastão)			x			x	x	x
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		x		x	x			
Terapêutica de posição		x		x				
Manobras de compressão/descompressão do Tórax		x						
Espirometria de incentivo								
Ensino da tosse dirigida								
Ensino de tosse assistida								
Insuflador/Exsuflador mecânico (<i>Cough Assist</i>)								
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)		x						
Aspiração de secreções		x						
Técnica de correção postural								
Exercícios de mobilização torácica								
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)								
Treino de AVD								x
Treino de Marcha								

APÊNDICE J

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 7

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 7 – P7

Idade: 96

Sexo: Masculino

Data: 31 de outubro a 13 de novembro

Motivo de Internamento:

Dispneia, Tosse produtiva, Prostração

Diagnóstico Principal:

Pneumonia de Aspiração; Insuficiência Respiratória tipo 2; Insuficiência Cardíaca Descompensada; Lesão Renal Aguda

Antecedentes Pessoais:

Prótese Total da Anca esquerda;
Prótese Total do Joelho direito;
Colecistectomia;
Síndrome Demencial.

Medicação Habitual:

Olanzapina 10 mg;
Bromazepam 1,5 mg;
Cloridrato de Melperona 25 mg;
Oxazepam 50 mg;
Olmesartan + medoxomilo 10 mg;
Ciamemazina 40 mg/ml 7 gotas.

História Sociofamiliar:

Reside no domicílio com a esposa e apoio da família.

Grau de Dependência nas AVD:

Parcialmente dependente

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 23 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 15 ciclos/min
Amplitude	Média	Média
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia	Ø
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)

Auscultação Tórax	Murmúrio Vesicular (MV) diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	MV mantido, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	4L/min	Ø

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

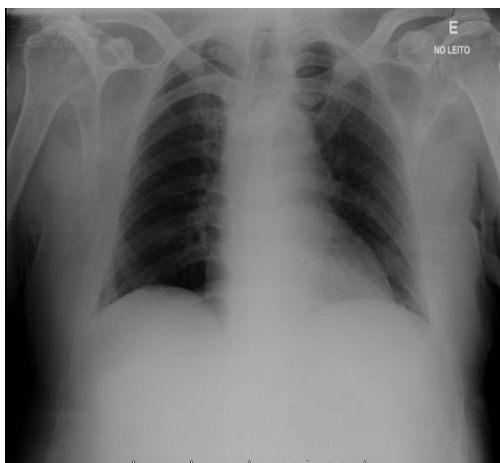


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (30/10)

2. Gasimetria

	<i>pH</i>	<i>pCO2</i> (mmHg)	<i>pO2</i> (mmHg)	<i>Hb</i> (g/dl)	<i>FO2Hb</i> (%)	<i>K+</i> (mmol/l)	<i>Na+</i> (mmol/l)	<i>Cl</i>	<i>Ca</i>	<i>Glu</i> (mg/dl)	<i>Lac</i> (mmol/l)	<i>satO2</i> (%)	<i>Base</i> (mmol/l)	<i>HCO3</i> (mmol/l)	<i>GAP</i> (mmol/l)
30/10*	7.378	52,4	62,2	10,7	-	4,7	145	104	1,40	133	0,8	91,5	4,5	28,5	14

* em ar ambiente

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 15	Score 15
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VII	Nível VII
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (20)	Grave dependência (45)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/4	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 4/4
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Disfagia ligeira (Néctar)	Disfagia ligeira (Néctar)

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º (1/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	4L/min	97%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	97%
2º (3/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	3L/min	99%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	1L/min	95%
3º (8/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	94%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído nas bases, sem ruídos adventícios	Ø	97%
4º (11/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	99%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	99%
5º (12/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
6º (13/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV mantido, sem ruídos adventícios	Ø	98%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Técnica de descanso e relaxamento		x	x	x	x	x	x
Conscientização e controlo da respiração				x	x	x	x
Dissociação dos tempos respiratórios				x	x	x	x
Expiração com os lábios semicerrados				x	x	x	x
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		x	x	x	x	x	x
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas		x	x				
Reeducação Costal Global (com bastão)				x	x	x	x
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		x	x				
Terapêutica de posição		x	x				
Manobras de compressão/descompressão do Tórax		x	x				
Espirometria de incentivo							
Ensino da tosse dirigida							
Ensino de tosse assistida							
Insuflador/Exsuflador mecânico (Cough Assist)							
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)							
Aspiração de secreções							
Técnica de correção postural							
Exercícios de mobilização torácica							
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)							
Treino de AVD							x
Treino de Marcha							

APÊNDICE L

Instrumento de Colheita de Dados do Estudo de Caso 8

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Estudo de Caso 8 – P8

Idade: 79

Sexo: Feminino

Data: 31 de outubro a 13 de novembro

Motivo de Internamento:

Dispneia, Pieira e Vômitos

Diagnóstico Principal:

Pneumonia de Adquirida na Comunidade (PAC); Insuficiência Respiratória tipo 2; Insuficiência Cardíaca Descompensada; Doença Renal Crónica Agudizada.

Antecedentes Pessoais:

Doença Renal Crónica (estádio V) (internamento em junho, 2022) – referenciada por Nefrologia para Cuidados Paliativos;
Insuficiência Cardíaca (Fibrilhação Auricular permanente);
Hipertensão Arterial;
Hipotireoidismo;
Anemia normocítica e normocrómica;
Depressão;
Síndrome Demencial;
Obesidade;
Doença mineral óssea;
PAC e IR1 (internamento em junho, 2022);
Infeção por SARS CoV-2 (fevereiro, 2022).

Medicação Habitual:

Esomeprazol 20 mg;
Levotiroxina sódica 125mcg;
Apixabano 2,5 mg;
Bisoprolol 5 mg;
Escitalopram 10 mg;
Furosemida 40 mg;
Nifedipina 30mg;
Mononitrato de Isossorbida 60 mg;
Carbonato de Cálcio 1500 mg;
Donepezilo 10 mg;
Clonazepam 0,5 mg;
Quetiapina 50 mg;
Bicarbonato de sódio;
Sevelamero 800mg;
Epoietina beta 6000 UI semanal
Metoclopramida 10mg;
Bisacodilo 5mg

História Sociofamiliar:

Reside em Lar.

Grau de Dependência nas AVD:

Dependente total, realiza levante diário para cadeirão.

Avaliação da Respiração do Doente:

	1º Sessão / Admissão	Última sessão/ Alta
Tipo de Ventilação	Espontânea (administração de oxigênio)	Espontânea
Padrão Respiratório	Taquipneia (em repouso) 30 ciclos/min	Eupneico (em repouso) 19 ciclos/min
Amplitude	Média	Média
Simetria	Simétrica	Simétrica
Ritmo	Rítmica	Rítmica
Sinais/Sintomas de Dificuldade Respiratória	Dispneia	Ø
Inspeção do Tórax	Normal (sem alterações estática e dinâmica)	Normal (sem alterações estática e dinâmica)
Auscultação Tórax	Murmúrio Vesicular (MV) diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios
Oxigenoterapia	15L/min	1L/min

Exames Complementares:

1. Radiografia Tórax

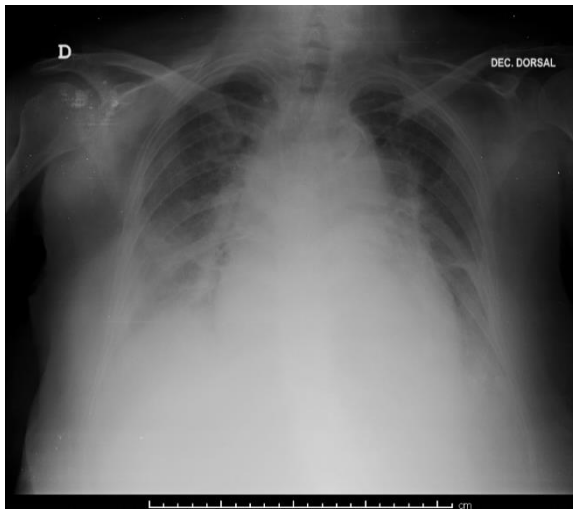


Figura 1- Admissão no Serviço de Urgência (24/10)

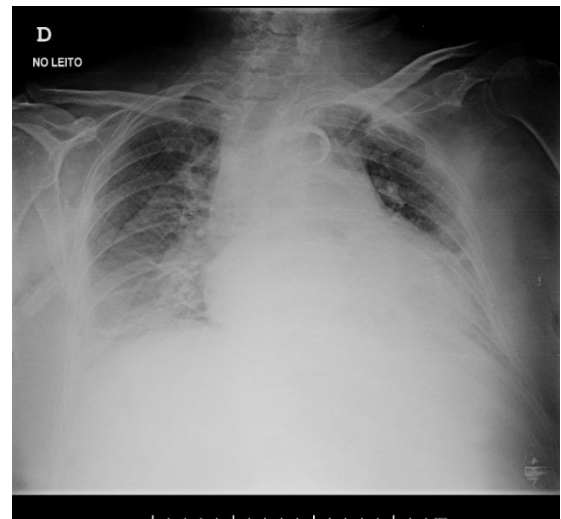


Figura 2- Após 4 sessões do Programa (9/11)

2. Gasimetria

	<i>pH</i>	<i>pCO2</i> (mmHg)	<i>pO2</i> (mmHg)	<i>Hb</i> (g/dl)	<i>FO2Hb</i> (%)	<i>K+</i> (mmol/l)	<i>Na+</i> (mmol/l)	<i>Cl</i>	<i>Ca</i>	<i>Glu</i> (mg/dl)	<i>Lac</i> (mmol/l)	<i>satO2</i> (%)	<i>Base</i> (mmol/l)	<i>HCO3</i> (mmol/l)	<i>GAP</i> (mmol/l)
24/10¹	7.192	45,5	49,2	12,4	-	4,4	143	115	1,2	112	0,8	82,0	-	16,0	14,0
25/10²	7,16	57,8	71,7	-	-	4,1	143	112	1,2	116	0,4	92,6	-	18,0	13,5
25/10³	7,2	54,3	66,7	-	-	4,2	145	112	1,2	83	0,4	91,8	-	18,7	15,6
28/10⁴	7,290	56,8	55,6	15,7	-	3,5	147	102	1,2	158	0,7	88,9	-	27,3	20,9
4/11⁵	7,413	50,3	56,8	-	-	3,9	143	101	1,13	93	0,3	90,7	-	30,6	-
9/11⁶	7,415	45,6	85,9	7,8	-	4,1	140	97	1,11	137	1,2	97,9	-	28,2	17,6

¹ em ar ambiente

² administração de oxigênio a 3L/min

³ administração de oxigênio a 2L/min

⁴ administração de oxigênio a 4L/min

⁵ administração de oxigênio a 10L/min

⁶ administração de oxigênio a 1,5L/min

Escalas de Avaliação:

	1º Sessão do Programa / Admissão	Última sessão do Programa/ Alta
<i>Escala de Coma de Glasgow</i>	Score 14	Score 14
<i>Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos</i>	Nível VII	Nível VII
<i>Índice de Barthel</i>	Dependência total (10)	Grave dependência (40)
<i>Escala de Borg Modificada</i>	Intensidade 6	Intensidade 1
<i>Escala Força Muscular</i>	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 3/3	Membros superiores- 4/4 Membros inferiores - 3/3
<i>Escala Numérica da Dor</i>	Intensidade 3	Intensidade 0
<i>Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade</i>	Sem disfagia	Sem disfagia

Avaliação da Respiração:

Sessões		Padrão Respiratório	Auscultação do Tórax	O2	SpO2
1º (31/10)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	15L/min	92%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	15L/min	93%
2º (1/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	15L/min	95%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	10L/min	93%
3º (3/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	10L/min	96%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	10L/min	94%
4º (8/11)	Pré	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	10L/min	97%
	Pós	Taquipneia (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	95%
5º (11/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	95%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	94%
6º (12/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	2L/min	90%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	93%
7º (13/11)	Pré	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	91%
	Pós	Eupneico (em repouso)	MV diminuído globalmente, sem ruídos adventícios	1L/min	93%

Legenda: Padrão Respiratório (Eupneia, Taquipneia, Bradipneia, Apneia, Polipneia, Hiperventilação; Hipoventilação, Padrão obstrutivo, Cheyne-Stockes, Kussmall, Biot)
Ruídos Adventícios (Estridor, Roncos, Sibilos, Crepitações finas, médias ou grossas (fervores crepitantes ou subcrepitantes), Atrito pleural)

Programa de RFR:

Técnicas:	Sessões:	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
Técnica de descanso e relaxamento		x	x	x	x	x	x	x
Conscientização e controlo da respiração				x	x	x	x	x
Dissociação dos tempos respiratórios				x	x	x	x	x
Expiração com os lábios semicerrados				x	x	x	x	x
Reeducação diafragmática (porção posterior resistida)		x	x	x	x	x	x	x
Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas								
Reeducação Costal Global (com bastão)				x	x	x	x	x
Reeducação Costal Seletiva (porção anterior, superior e inferior)		x	x					
Terapêutica de posição								
Manobras de compressão/descompressão do Tórax								
Espirometria de incentivo								
Ensino da tosse dirigida								
Ensino de tosse assistida								
Insuflador/Exsuflador mecânico (Cough Assist)								
Manobras acessórias (Percussão, Compressão, Vibrocompressão)								
Aspiração de secreções								
Técnica de correção postural						x	x	x
Exercícios de mobilização torácica						x	x	x
Treino de Exercício (Reeducação ao Esforço)								
Treino de AVD								
Treino de Marcha								

ANEXOS

ANEXO A

Declaração de Autorização para implementação do Projeto de Intervenção no Centro Hospitalar Universitário do Algarve



Informação

Número 007/CID/UAIF/2023

Data 10/01/2023

Serviço

Centro de Investigação e Documentação – D.E.I.I.

Despacho superior:

Remetente

Rita Munhoz – Assistente Técnica

Destinatário

Doutor Francisco Serra – Diretor de Departamento de Ensino, Inovação e Investigação



Assunto: Estudo: “A efetividade de um programa de reeducação funcional respiratória na pessoa idosa com pneumonia” (UAIF 253/2022)

Relativamente ao estudo mencionado em epígrafe cumpre-me informar que se trata de um **Trabalho Académico de Investigação**, no âmbito do Mestrado em Enfermagem em Associação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, como a seguir se indica:

Investigador(a) Principal: Cátia Sofia Mascarenhas Tavares (mestranda) – Enfermeira no Serviço de Neurocirurgia/Ortopedia Poente do Centro Hospitalar Universitário do Algarve – Unidade de Faro;

Orientador da Instituição de Ensino: Prof. Rogério Manuel Ferrinho Ferreira – Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal;

Orientadora Supervisora do CHUA: Enf^a. Ana Sofia Marques Rodrigues da Ponte – Enfermeira Especialista no Serviço de Medicina Interna 1 – Unidade de Faro;



Tipo de Estudo: Clínico; Observacional; Institucional;

Recolha de Dados: Os doentes quando admitidos no serviço de internamento serão avaliados clinicamente (segundo alguns parâmetros definidos), bem como a nível da capacidade funcional/força muscular esquelética/ a nível nutricional/a nível cognitivo e psicológico e por fim, a nível psicossocial e socio familiar. Serão ainda implementados neste programa: a capacitação do doente e da sua família, exercícios e técnicas de reeducação funcional respiratória, técnicas de limpeza das vias aéreas, treino alimentar/deglutição, treino de força e resistência, entre outros.

Local: Serviço de Medicina Interna 1 – Unidade de Faro;

Calendário: Entre 19 de Setembro de 2022 e 27 de Janeiro de 2023;

Objetivos do Estudo: Analisar a efetividade da implementação de um Programa de reeducação funcional respiratória na pessoa idosa com pneumonia, através da identificação dos ganhos clínicos e capacidade funcional da pessoa para a realização das suas atividades de vida diárias.



Mais se informa que o projeto obteve o parecer da Diretora de Serviço Substituta de Medicina Interna 1 a Dra. Ana Sousa e da Enfª Chefe de Medicina Interna 1 a Enfª. Ana Nascimento, bem como obteve o parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde.

O processo encontra-se instruído com os seguintes documentos:

- 1) Parecer da Comissão de Ética para a Saúde;
- 2) Pedido de parecer à Comissão de Ética para a Saúde;
- 3) Pedido de autorização para o Conselho de Administração;
- 4) Pedido de autorização para a Comissão de Ética para a Saúde;
- 5) Termos de responsabilidade (de Investigador/Aluno/Orientadores);
- 6) Termo de autorização local (Directores Serviço/Chefias);
- 7) Curriculum Vitae do Investigador Principal/Aluno (e Outros);
- 8) Folha de rosto do estudo de investigação;
- 9) Proposta do estudo/Projecto;
- 10) Certificado de matrícula;
- 11) Consentimento informado;

Com os melhores cumprimentos,

A Assistente Técnica
Rita Munhoz

Ao Exmo. Director do DEIF, Doutor Francisco Serra,
para avaliação.

Para a vossa

11-01-2023 CHUA. E.P.E.

Unidade de Ensino, Inovação e Investigação
Unidade de Investigação e Documentação
Unidade do Porto

Ao Exmo. Conselho de Administração

Concorda-se com o proposto e sugere-se a autorização para a realização do Trabalho Académico de Investigação, tendo por base a observação dos procedimentos e autorizações/pareceres dos responsáveis intermédios, para além da documentação de suporte, anexa.

Director do Departamento de Ensino, Inovação e Investigação

Francisco Serra

Autorizado
Enfª Mariana Santos
Directora do Centro
Hospitalar Universitário do Algarve, EPE

CHUA. E.P.E.
Departamento de Ensino, Inovação e
Investigação
O Director

ANEXO B

Escala de Coma de *Glasgow*

Escala de Coma de Glasgow

Abertura ocular

Critério	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom de voz normal ou em voz alta	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	À pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	Ausente	1
Olhos fechados devido a fator local	Não testável	NT

Resposta Verbal

Critério	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	Orientada	5
Resposta não orientada, mas comunicação coerente	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	Palavras	3
Apenas gemidos	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	Ausente	1
Fator que interfere com a comunicação	Não testável	NT

Melhor resposta motora

Critério	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	Localizadora	5
Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	Não testável	NT

(Adaptado de Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde, 2015; Jennett & Teasdale, 2020)

ANEXO C

Escala de Níveis de Função Cognitiva *Rancho Los Amigos*

Escala de Níveis de Função Cognitiva Rancho Los Amigos

<i>Nível</i>	<i>Comportamento</i>	<i>Descrição</i>
<i>I</i>	<i>Sem resposta</i>	Ausência de resposta do doente a qualquer estímulo.
<i>II</i>	<i>Resposta generalizada</i>	Reação inconsistente e inapropriada do doente a estimulação não específica.
<i>III</i>	<i>Resposta localizada</i>	Resposta específica, mas não consistente, do doente aos estímulos.
<i>IV</i>	<i>Confuso-Agitado</i>	Doente hiperativo com redução grave da capacidade de processamento da informação.
<i>V</i>	<i>Confuso-Desapropriado</i>	Doente aparentemente alerta, consegue responder a instruções simples de modo bastante razoável.
<i>VI</i>	<i>Confuso-Apropriado</i>	Doente evidencia comportamento dirigido, mas dependente da informação externa para orientação.
<i>VII</i>	<i>Automático-Apropriado</i>	Doente aparentemente apropriado e orientado no hospital e no domicílio, cumpre automaticamente a rotina diária, com confusão mínima, ou nenhuma, e recorda-se vagamente das ações.
<i>VIII</i>	<i>Propositado-Apropriado</i>	Doente alerta e orientado, capaz de recordar acontecimentos passados e presentes, estando consciente e evidenciando comportamento adaptado.

(Adaptado de Los Amigos Research and Educational Institute, 1990; Varanda & Rodrigues, 2016)

ANEXO D
Índice de *Barthel*

Índice de Barthel

Alimentar-se	0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente
Banho	0 = dependente 5 = independente (ou no chuveiro)
Higiene pessoal	0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear
Vestir-se	0 = dependente 5 = precisa de ajuda, mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zippers, laços, etc.)
Evacuar	0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente
Urinar	0 = incontinente ou algaliado 5 = episódios ocasionais 10 = continente
Uso de sanitário	0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)
Transferência (cama / cadeira)	0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente
Mobilidade (deambulação)	0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50m 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) > 50m
Escadas	0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente

(Adaptado de Mahoney & Barthel, 1965)

Numa escala de 10 itens o seu total pode variar de 0 a 100, sendo que um total de:

- ✓ 0 - 20 - Dependência total;
- ✓ 21 - 60 - Grave dependência;
- ✓ 61 - 90 - Moderada dependência;
- ✓ 91 - 99 - Muito leve dependência;
- ✓ 100 - Independência.

ANEXO E

Escala de *Borg* Modificada

Escala de *Borg* Modificada

Avaliação	Intensidade
0	<i>Nenhuma</i>
0,5	<i>Muito, muito leve</i>
1	<i>Muito leve</i>
2	<i>Leve</i>
3	<i>Moderada</i>
4	<i>Pouco intensa</i>
5 – 6	<i>Intensa</i>
7 – 8	<i>Muito intensa</i>
9	<i>Muito, muito intensa</i>
10	<i>Máxima</i>

(Adaptado de Borg, 1982; Cordeiro e MENOITA, 2012)

ANEXO F

Escala de Força de *Medical Research Council*

Escala de Força de *Medical Research Council*

0	Paralisia total
1	Contração palpável ou visível
2	Movimento ativo, arco de movimento completo com a gravidade eliminada
3	Movimento ativo, arco de movimento completo contra a gravidade
4	Movimento ativo, arco de movimento completo contra uma moderada resistência
5	Normal, movimento ativo, arco de movimento completo contra resistência completa

(Adaptado de *Medical Research Council*, 1976)

ANEXO G

Escala Numérica da Dor

Escala Numérica da Dor

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

(Adaptado de Direção-Geral da Saúde, 2003)

ANEXO H

Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade (MECV-V)

Método de Exploração Clínica Volume-Viscosidade (MECV-V)

Estado de Consciência:	Alerta		Sonolento mas alerta >10 min		Muito sonolento	
Tosse Voluntária	Presente		Fraca/ ineficaz		Ausente	
Qualidade da voz	Sem alteração		Voz molhada		Pedir para emitir o som “Ahhh”	

Avaliação da Função de Deglutição	Eficaz	Não eficaz	Não colabora
Mobilidade e encerramento da mandíbula.			
Mobilidade da língua: Protusão, lateralização, elevação			
Encerramento dos lábios sem perda de saliva			
Presença de reflexo de vômito, com espátula			
Capacidade de sorrir, assobiar, encher as bochechas com ar			

	Sinais de Alteração	Néctar			Líquido			Pudim		
		5mL	10mL	20mL	5mL	10mL	20mL	5mL	10mL	20mL
Segurança	Tosse									
	Alterações vocais									
	Diminuição SpO ₂ % (≥5%)									
Eficácia	Encerramento labial ineficaz									
	Resíduos orais									
	Deglutições múltiplas									
	Suspeita de resíduos faríngeos									

Resultado da Avaliação	Indicações
<i>Sem Disfagia</i> <i>Sem alterações da segurança nem da eficácia</i>	
<i>Disfagia Reduzida</i> <i>Sem alterações da eficácia</i> <i>Com alterações a segurança para líquidos, mas não na consistência Néctar</i>	Líquidos espessados: Néctar Dieta mole com alterações da deglutição Alimentado pelo enfermeiro responsável Seguido pelo ER ou TF
<i>Disfagia Moderada</i> <i>Com alterações da eficácia</i> <i>Com alterações da segurança para líquidos, mas não na consistência Mel</i>	Líquidos espessados: Néctar ou Mel Dieta Passada Medicação triturada Alimentado pelo enfermeiro responsável Seguido pelo ER ou TF
<i>Disfagia Elevada</i> <i>Com alterações da eficácia</i> <i>Com alterações da segurança para líquidos mesmo na consistência Néctar ou Mel</i>	Sem via oral segura Colocação de Sonda Naso gástrica Garantir nutrição e hidratação por SNG

(Adaptado de Instituto de Neuroreabilitação Avançada, 2023)