

Avaliação da dispneia em doentes ventilados mecanicamente num Serviço de Medicina Intensiva

Joana Isabel Moura Lopes

**Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico
de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação**

Orientação Científica:
Eugénia Mendes
Tânia Matos

Bragança, setembro de 2025



Lopes, J. Relatório de Estágio. Avaliação da Dispneia em Doentes Ventilados Mecanicamente num Serviço de Medicina Intensiva. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança. 2025.

“A nossa vulnerabilidade perante a doença que nos coloca na situação de pessoas em situação de necessidade reclama solidariedade e a equidade dos prestadores de cuidados”

Ordem dos Enfermeiros, 2015

Agradecimentos

Às orientadoras, Professora Eugénia Mendes e Enfermeira Especialista Tânia Matos, pela presença, paciência e vastíssimo conhecimento, fundamentais para a realização deste trabalho.

Um agradecimento muito especial a todos os orientadores de estágio que tive o privilégio de conhecer e trabalhar lado a lado, que diariamente se esforçam para oferecer os melhores cuidados de enfermagem de reabilitação à população, sempre com um profundo conhecimento e uma gentileza sem fim.

Às enfermeiras de reabilitação do Serviço de Medicina Intensiva da Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro, pela boa disposição, partilha de conhecimentos e companheirismo.

Ao Sr. Professor João Nobre, pela ajuda na interpretação dos dados estatísticos.

Ao marido e filho, que foram fonte inesgotável de amor, carinho e compreensão.

À mãe, ao pai, aos irmãos e cunhados. Sempre presentes, com palavras de incentivo e boa disposição.

Os amigos de sempre, que tornam tudo bem mais fácil e leve, mesmo quando tudo se demonstra difícil e sombrio.

A vossa colaboração foi fundamental, e é com toda a humildade que digo,

Obrigada.

Resumo

Enquadramento: A dispneia é um sintoma multifatorial, e só pode ser descrito pela pessoa que o está a experienciar. Em doentes incapazes de verbalizar desconforto, seja por alteração do estado de consciência, seja por uso de ventilação mecânica invasiva, a avaliação correta da dispneia torna-se um desafio para os profissionais de saúde envolvidos. A utilização de escalas adaptadas à avaliação da dispneia torna-se fundamental para a prevenção de situações potencialmente traumáticas, tal como a sensação de “*air hunger*”- “fome de ar”.

Objetivos: Demonstrar a existência de dispneia em doentes mecanicamente ventilados nesta população do SMI; compreender a correlação entre a dispneia e fatores sociodemográficos e clínicos; demonstrar a importância do uso de ferramentas para a avaliação da dispneia com o intuito principal de promover conforto e segurança ao doente no SMI.

Métodos: Estudo quantitativo descritivo onde foi utilizada a RDOS (*Respiratory Distress Observation Scale*) para avaliação da dispneia. Foi também criada uma grelha de registo de dados clínicos e sociodemográficos.

Resultados: Com a aplicação da RDOS, observou-se que os valores obtidos variaram entre um mínimo de 0 e 8 pontos, obtendo uma média de 3,1 pontos com um desvio padrão de 2,4 pontos. Concluiu-se que 44,4% dos doentes incluídos no estudo não apresentou dispneia, 16,7% dispneia ligeira, 27,8% dispneia moderada e 11,1% dispneia severa, correspondendo a uma taxa de doentes com dispneia de 55,6%.

Conclusão: Com este projeto de investigação, podemos concluir que os doentes com dispneia severa são doentes com um perfil idoso e com antecedentes cardiovasculares prévios. Os doentes com categoria de admissão cirúrgica de urgência, os doentes com maior sedação, e com RASS (*Richmond Agitation and Sedation Scale*) compreendido entre -2 e -1 apresentam valores de dispneia moderada. Os doentes com dispneia ligeira são sobretudo admitidos ao Serviço de Medicina Intensiva com categoria diagnóstica médica. Por fim, os doentes sem dispneia têm idade inferior a 71 anos, sem antecedentes cardiovasculares, sem sedação e com RASS 0.

Palavras-chave: Dispneia, Cuidados críticos, Ventilação mecânica

Abstract

Background: Dyspnea is a multifactorial symptom, and it can only be described by the person who is experiencing it. In regards of patients who are unable to communicate discomfort, either because of alterations in consciousness level or the use of mechanical ventilation, an accurate dyspnea evaluation becomes a challenge for health care providers who are involved. It becomes essential to use scales that are adapted to correctly evaluate dyspnea to prevent potentially traumatizing sensations, such as air hunger.

Aim: Demonstrate the existence of dyspnea in mechanically ventilated patients in a critical care setting; understand the association between the dyspnea and sociodemographic and clinical factors; demonstrate the importance of using validated scales to evaluate patient's dyspnea in order to promote comfort and safety to the patients in a critical care setting.

Methods: Quantitative descriptive study where the RDOS (Respiratory Distress Observations Scale) was used in order to evaluate the dyspnea. An observational tool was created and used to collect all the sociodemographic and clinical data.

Results: Using the RDOS, we observe that our patients had a score between 0 and 8, with a mean value of 3,1 ($\pm 2,4$). 44,4% of all the patients in the study did not present dyspnea, 16,7% presented mild dyspnea, 27,8% presented moderate dyspnea and 11,1% severe dyspnea, with a total of 55,6% of mechanically ventilated patients with dyspnea.

Conclusion: With this investigation project, we can affirm that the elderly patients, with cardiovascular past medical history are the ones that presented severe dyspnea. The patients who were admitted under the surgical emergency category, the patients receiving more sedation and the patients with RASS score between -2 and -1 presented with moderate dyspnea. The patients admitted under the medical category presented with mild dyspnea. Lastly, the patients with ages less than 71 years, with no cardiovascular past medical history and RASS score of 0 had no dyspnea.

Keywords: Dyspnea, Critical care, Artificial respiration.

Siglas

ACeS - Agrupamento de Centros de Saúde

ARDS - *Acute Respiratory Distress Syndrome*

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD - Atividades de Vida Diárias

CAM-ICU - *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DL - Decreto-Lei

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECCI - Equipa de Cuidados Continuados Integrados

EE - Enfermeiro Especialista

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FRCV - Fatores de Risco Cardiovascular

GOLD - *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*

GUSS - *Gugging Swallowing Screen*

ICP - Intervenção Coronária Percutânea

IC-RDOS - *Intensive Care-Respiratory Distress Observation Scale*

MCEER - Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação

mMRC - *modified Medical Research Council*

MV-RDOS - *Mechanically Ventilated-Respiratory Distress Observations Scale*

OE - Ordem dos Enfermeiros

RASS - *Richmond Agitation and Sedation Scale*

RC - Reabilitação Cardíaca

RDOS - *Respiratory Distress Observation Scale*

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RFR - Reeducação Funcional Respiratória

RR - Reabilitação Respiratória

SAPS III - *Simplified Acute Physiology Score III*

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SOFA - *Sequential Organ Failure Assessment*

SU - Serviço de Urgência

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

TAVI - *Transcatheter Aortic Valve Implantation*

TISS-28 - *Therapeutic Intervention Scoring System-28*

UCC - Unidade de Cuidados Continuados

UCIC - Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

ULSTMAD - Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro

Índice

INTRODUÇÃO.....	14
PARTE 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO	16
1. ENQUADRAMENTO DOS ESTÁGIOS.....	16
2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	22
3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO	28
3.1. Estágio de contexto Ortopédico	30
3.2. Estágio de Reabilitação Cardíaca	31
3.3. Estágio de Reabilitação em contexto de Unidade de Cuidados Continuados	34
3.4. Estágio de Reabilitação em contexto de Comunidade	37
3.5. Estágio de Reabilitação Respiratória	39
3.6. Estágio de Reabilitação em contexto de unidade de AVC/serviço de Neurologia	42
4. REFLEXÃO FINAL.....	44
PARTE 2 – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO.....	47
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	47
1.1. A Enfermagem.....	47
1.2. Medicina Intensiva	48
1.3. Ventilação Mecânica	48
1.4. Dispneia.....	49
1.5. Dispneia e Stresse Pós-Traumático.....	51
1.6. Escalas de avaliação da Dispneia em doentes incapazes de verbalizar desconforto	51
2. METODOLOGIA	56
2.1. Tipo de estudo e objetivos.....	56
2.2. População	56
2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo.....	57
2.4. Procedimentos	57
2.5. Procedimentos éticos.....	58
2.6. Procedimentos estatísticos	58
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	59
3.1. Caracterização sociodemográfica	59
3.2. Contexto do internamento	60
3.3. Aplicação da RDOS à população em estudo.....	67
3.4. Estudo dos objetivos.....	68

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	70
5. CONCLUSÃO	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIAS	79

Índice de Anexos

Anexo 1 - Certificado de presença nas I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação da ULSTMAD.....	91
Anexo 2 - Certificado de conclusão do curso de formação “Cuidados ao doente Traqueostomizado”	92
Anexo 3 - Certificado de conclusão do curso de formação profissional “Avaliação e abordagem à pessoa com dor”.....	93
Anexo 4 - Certificado de conclusão da ação de formação “Terapias Complementares”.....	94
Anexo 5 - Certificado de participação no “ <i>Workshop</i> dietas de textura modificada”.....	95
Anexo 6 - Certificado de conclusão do curso de formação “Preparação para a catástrofe - Plano 2025”.....	96
Anexo 7 - Guia de utilização para doentes e cuidadores <i>Cough Assist- E70®</i>	97
Anexo 8 - Panfleto “Terapia inalatória com câmara expansora”.....	100
Anexo 9 - Aplicação do quadro de procura de palavras em doente com <i>neglect</i>	101
Anexo 10 - Aplicação de estratégias de aprendizagem em doente com <i>neglect</i>	102
Anexo 11 - Terapia de espelho em doente com <i>neglect</i>	103
Anexo 12 - RDOS (<i>Respiratory Distress Observation Scale</i>).....	104
Anexo 13 - IC-RDOS (<i>Intensive Care-Respiratory Distress Observation Scale</i>).....	105
Anexo 14 - MV-RDOS (<i>Mechanically Ventilated-Respiratory Distress Observations Scale</i>) ..	106
Anexo 15 - RASS (<i>Richmond Agitation and Sedation Scale</i>).....	107
Anexo 16 - CAM-ICU (<i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i>).....	108
Anexo 17 - TISS-28 (<i>Therapeutic Intervention Scoring System-28</i>).....	109
Anexo 18 - SOFA (<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>).....	110
Anexo 19 - SAPS III (<i>Simplified Acute Physiology Score III</i>).....	111
Anexo 20 - Parecer da comissão de ética da ULSTMAD.....	112
Anexo 21 - Autorização de uso da RDOS (<i>Respiratory Distress Observation Scale</i>), TISS-28 (<i>Therapeutic Intervention Scoring System-28</i>), SAPS III (<i>Simplified Acute Physiology Score III</i>) e SOFA (<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>).....	113

Índice de Figuras

Figura 1: Análise SWOT	46
Figura 2: Gráfico de barras referente ao número de antecedentes clínicos do foro respiratório, psiquiátrico, cardiovascular ou neurológico.....	63
Figura 3: Gráfico circular do tipo de sedação	66
Figura 4: Gráfico circular referente à existência de <i>delirium</i>	67
Figura 5: Gráfico de barras relativa à gravidade da dispneia.....	68
Figura 6: Análise de correspondências múltiplas da gravidade da dispneia em função da RASS, sedação, idade, antecedentes cardíacos e categoria de diagnóstico	70

Índice de Tabelas

Tabela 1. Distribuição dos doentes em função do sexo e classe etária	60
Tabela 2. Distribuição dos doentes em função do número de dias de internamento até critérios de inclusão atingidos	61
Tabela 3. Distribuição do número de dias de ventilação invasiva até critérios de inclusão atingidos	61
Tabela 4. Distribuição dos doentes em função da existência de extubações acidentais	62
Tabela 5. Distribuição dos doentes em função da existência de reintubações	62
Tabela 6. Distribuição dos doentes em função da existência de antecedentes clínicos do foro respiratório, psiquiátrico, cardiovascular e neurológico	62
Tabela 7. Distribuição da pontuação na escala de carga de trabalho TISS-28	64
Tabela 8. Distribuição dos valores do SAPS III	64
Tabela 9. Distribuição da avaliação de disfunções orgânicas (SOFA)	65
Tabela 10. Distribuição dos doentes em função da categoria de diagnóstico	65
Tabela 11. Distribuição dos doentes em função da via aérea artificial	65
Tabela 12. Distribuição dos doentes em função da avaliação do nível de sedação e agitação ...	66
Tabela 13. Distribuição dos doentes em função da necessidade de sedação	66
Tabela 14. Distribuição dos doentes em função da necessidade de analgesia	67
Tabela 15. Distribuição dos doentes em função da avaliação da dispneia	68
Tabela 16. Comparação da escala de gravidade da dispneia em função das variáveis independentes	69

INTRODUÇÃO

No Serviço de Medicina Intensiva (SMI), os doentes estão diariamente expostos a situações que potencialmente lhe poderão dar desconforto, seja os cuidados de higiene, colocação de dispositivos médicos ou realização de atividades de diagnóstico.

A dispneia é uma experiência subjetiva e pode apenas ser referida pelo próprio, e os seus sinais podem ser visíveis por outros, mas dificilmente se relacionam com a experiência reportada pelo doente (Campbell, 2010). Um terço de todos os doentes do SMI são incapazes de comunicar desconforto, como tal, com maior risco de terem dispneia não diagnosticada adequadamente (Decavèle et al., 2019).

A dispneia é caracterizada como sendo uma sensação traumatizante que é mais comum em doentes que sofrem de patologia respiratória, e um dos objetivos da ventilação mecânica é justamente promover alívio dessa sintomatologia, embora a dispneia possa manter-se, reincidir e até aumentar a sua intensidade após a instituição de ventilação mecânica (Binks et al., 2017).

A dispneia é uma sensação desconfortável, com potencial para causar trauma psicológico, e em doentes com ventilação mecânica com volumes inspiratórios restritos, podem experienciar a mais angustiante forma de dispneia, definida como *hair hunger* - fome de ar (Worsham et al., 2021). Os mesmos autores referem também que esta sensação de *air hunger* ativa áreas no cérebro envolvidas em situações de ansiedade, depressão e stresse pós-traumático.

Apesar de serem conhecidos os efeitos do *air hunger*, muito pouca atenção tem sido dada no que diz respeito à deteção e respetivo controlo da dispneia (Binks et al., 2017).

A dispneia está relacionada com atrasos na extubação, com um aumento de reintubações e taxa de mortalidade naqueles a cumprirem ventilação não-invasiva, em oposição à dor, a dispneia tem sido um sintoma persistentemente negligenciado no que diz respeito à sua identificação e respetiva gestão (Decavèle et al., 2019).

A incapacidade em comunicar eficazmente não pode de modo nenhum excluir a possibilidade que um doente esteja a experienciar dispneia, e necessita de métodos de alívio de sintomatologia (Decavèle et al., 2023).

O uso de escalas facilita a avaliação da dispneia em doentes não-verbais, tal como os doentes mecanicamente ventilados, e podem contribuir na avaliação da eficácia das intervenções aplicadas (Decavèle et al., 2023).

Tenho como objetivos deste trabalho demonstrar a existência de dispneia em doentes mecanicamente ventilados nesta população do SMI, compreender a correlação entre a dispneia e fatores sociodemográficos e clínicos e demonstrar a importância do uso de ferramentas para a avaliação da dispneia com o intuito principal de promover conforto e segurança ao doente no SMI.

PARTE 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. ENQUADRAMENTO DOS ESTÁGIOS

Para a atribuição do título de mestre numa determinada área de especialização em Enfermagem, a Ordem dos Enfermeiros (OE, 2021) dita que o aluno deverá demonstrar uma capacidade de aquisição de conhecimentos sendo capaz de os aplicar de modo crítico, refletindo sobre as suas implicações e respetivas responsabilidades, utilizando uma clara e objetiva comunicação.

Torna-se fundamental que os futuros enfermeiros especialistas (EE), aquando da sua prática especializada, tenham um profundo conhecimento e compreensão da dinâmica da sua própria intervenção, sendo que a realização de estágios vai contribuir para uma mais profunda consolidação de conhecimentos que facilitará todo o processo de aprendizagem. O estágio deverá ser encarado como uma transição de enfermeiro para EE e deverá, com o relatório apresentado, demonstrar uma síntese crítica da prestação de cuidados que integraram o processo formativo (OE, 2021).

O relatório final de estágio demonstra-se como uma ferramenta essencial na avaliação de todo o processo de aprendizagem e da obtenção de conhecimentos, exigindo dos estudantes uma crítica reflexão do seu percurso e que obriga o mesmo a analisar criteriosamente os pormenores do seu percurso nos campos de estágio (OE, 2021).

A componente de estágio de natureza profissional em Enfermagem de Reabilitação relativa ao plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação decorreu nos últimos três meses do 1º ano/2º semestre e durante o 2º ano/1º semestre. Estes estágios de contexto clínico foram propostos de modo a incluir todas as áreas definidas no Programa Formativo do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, tendo sempre como base os documentos reguladores da OE para futura atribuição do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER).

Os estágios desenvolveram-se de modo a obter experiência e consolidar conhecimentos nas áreas da reabilitação em contexto de internamento de ortopedia, Fase 1 e Fase 2 da

Reabilitação Cardíaca (RC), em contexto de Reabilitação Respiratória (RR), quer em internamento, quer em contexto de Ginásio e Telerreabilitação, em Unidade de Cuidados Continuados (UCC) e Unidade de Manutenção, Cuidados na Comunidade e Reabilitação em contexto de Unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC). Os estágios tiveram uma duração de seis semanas cada, com um total de horas compreendido entre 105 horas e 125 horas por bloco de estágio, num total de 750 horas de contacto direto obrigatório.

Os estágios desenvolveram-se na Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro (ULSTMAD) - Unidade de Vila Real e Unidade de Chaves, na Unidade de Cuidados Continuados (UCC) - Unidade de Longa Duração e Manutenção (ULDM) de Amarante e na Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) da Unidade de Cuidados Continuados na Comunidade de Mateus - Vila Real.

A ULSTMAD é constituída por três unidades hospitalares: a Unidade de Vila Real - Hospital de São Pedro; o Hospital Distrital de Chaves; e o Hospital de Proximidade de Lamego. É constituído por três Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) da região: o ACeS Trás-os-Montes-Alto Tâmega e Barroso; o ACeS Douro I - Marão e Douro Norte; e o ACeS Douro II - Douro Sul. A ULSTMAD tem uma área de influência que abrange cerca de 300 mil utentes e que disponibiliza cuidados multidisciplinares nos centros de gestão da mulher e criança, ambulatório, cirurgia, emergência e cuidados intensivos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica, medicina, psiquiatria e saúde mental e gestão oncológica.

A Santa Casa da Misericórdia de Amarante inclui dois serviços distintos e complementares: a UCC de Amarante e o serviço de internamento psiquiátrico. A UCC é uma ULDM, que se encontra inserida na Rede Nacional de Cuidados Continuados com indicação para internamentos superiores a 90 dias, com um total de 50 camas. Esta unidade oferece cuidados multidisciplinares ao doente e família que engloba intervenções desde a área da reabilitação intensiva até à palição, quando assim se justificar. O serviço de internamento psiquiátrico está instalado na Casa de Saúde Santa Maria Madalena, com capacidade para 23 doentes, onde a sua individualidade e o seu ser biopsicossocial é assegurado a todo o momento por uma equipa multidisciplinar.

A ECCI de Mateus, inserida na ULSTMAD, disponibiliza uma eficaz resposta na comunidade, tendo em consideração as necessidades da população abrangente, incluindo

apoio psicológico e social de modo domiciliário, atuando na educação para a saúde e de modo integrativo de apoio familiar.

O bloco de estágio de Ortopedia realizou-se na ULSTMAD - unidade de Chaves, no quarto piso, num período compreendido entre 16/04/2024 e 27/05/2024.

A equipa é composta por quatro EEER, em que exercem a sua prática de segunda-feira a domingo, mas de forma não exclusiva. Este serviço oferece resposta aos doentes que sofreram situações de cariz urgente e também de modo eletivo, provenientes quer do serviço de urgência (SU), domicílio ou consulta externa. Observam-se casos de situações pós-operatórias, sendo as mais comumente observáveis a implantação da prótese total da anca e prótese total do joelho, em resposta a situações de coxartrose e gonartose, respetivamente. Observam-se também situações resultantes de processos infecciosos e degenerativos e doenças do foro orto-traumatológico, tais como fraturas da coluna e fraturas dos ossos da perna.

A unidade referente ao estágio de RC teve lugar na ULSTMAD - unidade de Vila Real. Realizou-se no período de tempo entre 03/06/2024 e 16/07/2024, com a oportunidade de participar ativamente nas primeiras duas de três fases da RC. A fase 1 inicia-se o mais precocemente possível, quer seja na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UCIC) ou no internamento de cardiologia. A fase 2 tem lugar três vezes por semana no ginásio de reabilitação, localizado no piso 0. A UCIC dá resposta a situações de carácter urgente, provenientes quer do SU, quer do laboratório de aritmologia, *pacings* e eletrofisiologia ou do serviço de hemodinâmica, que podem incluir situações das mais diversas etiologias, sendo as mais comuns o enfarte agudo do miocárdio, em situação de intervenção coronária percutânea (ICP) ou pré ICP, tempestades arrítmicas e insuficiência cardíaca descompensada. O internamento, situado no piso 4, dá resposta quer aos doentes provenientes da UCIC ou do SMI, quer aos doentes provenientes do exterior, seja uma admissão eletiva ou do SU. Observam-se com frequência situações de estudos eletrofisiológicos com ablação cardíaca, insuficiência cardíaca descompensada, pós ICP e situações de pré-operatório de cirurgia cardíaca, tal como para implantação da válvula aórtica por transcater (TAVI - *Transcatheter Aortic Valve Implantation*) como resposta a situações de estenose aórtica.

Segundo a Rede de Referência Hospitalar de Cardiologia - 2023 (R. Ferreira et al., 2024), a USLTMAD disponibiliza serviço de hemodinâmica que, através da Via Verde

Coronária, pode receber referenciação de um total de 31 áreas geográficas, pertencentes a três distritos diferentes (Vila Real, Bragança e Viseu). No que diz respeito a cirurgia cardíaca, o Centro de Referência de Intervenção Estrutural é a Unidade Local de Saúde de Gaia e Espinho.

A equipa de RC é constituída por uma vasta equipa multidisciplinar, dos quais três EEER com funções exclusivas de segunda a sexta-feira, da parte da manhã. Fazem parte integrante da equipa de RC, cardiologistas, fisiatras, fisioterapeutas e auxiliares da ação médica, dando resposta a doentes do foro cardiovascular. A fase 1 da RC inicia-se em ambiente hospitalar, seja na UCIC seja no internamento. Quando o doente tem alta hospitalar, e mediante consentimento, será encaminhado para a consulta de RC que avaliará a condição física do doente para iniciar a fase 2, que se realiza em contexto de ginásio hospitalar. É formulado um plano individualizado para cada doente, tendo em consideração as suas necessidades e limitações, e tem lugar no piso 0, no ginásio de reabilitação, três vezes por semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira), num total de 1 hora, durante 12 semanas. Durante esse período, o doente recebe consultas de enfermagem de reabilitação, de cardiologia e fisioterapia, com uma avaliação minuciosa de análises laboratoriais e exames complementares de diagnóstico. Aquando do término da fase 2, o doente poderá dar continuidade à RC na fase 3, que tem lugar num ginásio na comunidade.

O bloco de estágio referente à componente respiratória foi realizado na ULSTMAD - unidade de Vila Real, no serviço de pneumologia/unidade de RR, num período de tempo compreendido entre 16/09/2024 e 18/10/2024. O internamento de pneumologia dá resposta aos doentes do foro respiratório, incluindo situações de agudização de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), bronquiectasia, pneumonia e neoplasia, e situa-se no piso 7. Tem disponível a unidade de RR, também situada no piso 7, que inclui uma vasta quantidade de equipamentos de apoio à RR, onde os doentes do internamento com capacidade de deambulação se podem dirigir e efetuar a sua sessão de reabilitação. Os restantes doentes desenvolvem a sua sessão de reabilitação na enfermaria onde se encontram. Os doentes são referenciados através do sistema informático SClínico em vigor na ULSTMAD, sendo iniciada a RR o mais precocemente possível. Esta unidade oferece à população a telerreabilitação, projeto pioneiro na ULSTMAD, onde os doentes, através de um sistema de videoconferência, quer por computador, quer pelo telemóvel, podem executar exercício físico personalizado com o acompanhamento do enfermeiro de

reabilitação. Esses doentes estão dotados de equipamento de monitorização hemodinâmica, tal como avaliação de tensão arterial, pulso e oximetria, que é sempre avaliado antes de qualquer sessão. Este sistema é de fácil adesão e cria compromisso com a realização de exercício físico em doentes do foro respiratório. Existe também, desde 2024, um projeto inovador de telemonitorização para doentes com DPOC, com o intuito de mitigar a alta prevalência de exacerbações dessa doença. Consiste na avaliação diária de sinais vitais e sintomas respiratórios, que são posteriormente introduzidos numa aplicação no *smartphone*, sendo observados e avaliados em tempo real por um EEER do serviço de pneumologia. Essa metodologia cria vínculo entre os doentes e os profissionais de saúde, consciencializa o doente para a sua condição e, por sua vez, previne exacerbações da doença (Pereira et al., 2022).

A RR da ULSTMAD oferece também, duas vezes por semana (terça-feira e quinta-feira), aos doentes referenciados pela consulta de RR, sessões de reabilitação em contexto de ginásio hospitalar, sempre monitorizado e personalizado, onde os doentes do domicílio se dirigem ao hospital, por meios próprios ou providenciado pelo hospital. Essas sessões são, a todo o momento, acompanhadas por enfermeiro de reabilitação, fisioterapeutas, fisiatras e pneumologistas.

Fazem parte, neste momento, três EEER no serviço de pneumologia, de segunda-feira a sexta-feira, no período da manhã, dando resposta a todas as valências acima citadas.

O bloco de estágio em contexto de UCC teve lugar na Santa Casa da Misericórdia de Amarante, no período de tempo compreendido entre 21/10/2024 e 29/11/2024. Esta unidade classifica-se como sendo de longa duração, isto é, internamentos superiores a 90 dias, e está inserida na Rede Nacional de Cuidados Continuados e oferece diariamente, 24 horas por dia, cuidados multidisciplinares a uma população de etiologia muito variada. Os doentes podem ser referenciados para esta unidade através da equipa hospitalar onde o doente se encontra e que, após avaliação, decide que será benéfica a transferência para uma instituição desta tipologia ou através da referenciação por parte do médico assistente do centro de saúde. Observam-se, também, situações em que existe internamento para descanso do cuidador, por um período máximo de 90 dias por ano, também este caso necessitando de referenciação por parte do médico de família. Exerce funções nesta unidade um EEER, de modo fixo, no período da tarde, que após referenciação por parte do médico assistente desta instituição, exerce a sua função de forma autónoma dentro das

necessidades do doente, sendo uma abordagem sempre holística e adaptada à condição do doente. Verificou-se a presença de doentes em fim de vida, em que o papel do EE passava por promover conforto e dignidade, respeitando a sua individualidade e cumprindo com o maior rigor e empatia o ponto J1 das competências do EEER (“J1 - Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados) (Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio).

Relativamente ao estágio referente aos cuidados na comunidade, este desenvolveu-se na ECCI da Unidade de Cuidados Continuados na Comunidade de Mateus - Vila Real, durante o período de tempo de 10/12/2024 a 16/01/2025. Esta unidade pertencente à ULSTMAD tem como função dar resposta a população da área de abrangência relativamente a cuidados de saúde diferenciados nas áreas de ação social, psicológica e comunitária, de modo integrado, atuando na educação para a saúde. Nesta unidade trabalham de modo diário, dois EEER, dando resposta maioritariamente a doentes do foro respiratório, orto-traumatológico e cardíaco. A equipa de enfermagem de reabilitação desenvolveu um programa de RR, denominado M@R- melhorar a respiração, cuja finalidade é acompanhar de modo mais intensivo os doentes portadores de doença respiratória, ensinando-lhes exercícios potenciadores de bem-estar com equipamentos de fácil acesso e de baixo custo, para que haja uma maior adesão por parte da população afetada. Nesta área geográfica, verifica-se um envelhecimento da população, onde o abandono por parte de familiares é elevado, pelo que esta visita da equipa de enfermagem especializada em reabilitação não traz só benefícios em termos de melhoria da sintomatologia, mas também o controlo da solidão nestas populações que é fundamental. O número de pessoas idosas (>65anos) no distrito de Vila Real aumentou relativamente ao ano de 2019, e verifica-se uma diminuição nos ciclos de vida mais novos, na fase etária 0-14 anos do sexo masculino e em ambos os géneros nas fases de 15-24 anos e de 25-64 anos, sendo um total de 10,8% de idosos do sexo masculino e 13,9% de sexo feminino de uma população total de 49.928 habitantes (Equipa Radar Social - Câmara Municipal de Vila Real, 2024).

O último campo de estágio teve lugar na unidade de AVC/serviço de neurologia da ULSTMAD, localizada no piso 4, compreendido entre o período de 20/01/2025 a 20/02/2025. Esta unidade tem um total de 18 camas de internamento e recebe doentes provenientes diretamente do SU, do SMI ou da consulta externa. Verifica-se uma maior incidência de doentes em situação de AVC, mas dão resposta a doentes com outras

patologias do foro neurológico, tais como o Síndrome de *Guillain- Barré*, meningite e estado de mal epilético. Nesta unidade exercem funções como EEER duas enfermeiras, de segunda-feira a domingo, no período da manhã, desenvolvendo a sua prática quer na reabilitação neurológica e cognitiva, quer na componente respiratória e motora, demonstrando uma grande carga de trabalho diária. A alta dependência e a complexidade destes doentes tornam fundamental a prática de enfermagem de reabilitação, na constante procura da melhoria dos sintomas, promovendo a autonomia e a independência destes doentes. O AVC é a segunda causa de mortalidade a nível mundial e das principais causas de morbilidade, verificando-se uma incidência de 70% entre 1990-2019, com uma estimativa de 12,2 milhões de casos só em 2019, sendo que 87% são AVC de origem isquémica, 10% hemorragias intra-cerebrais e 3% hemorragias subaracnoideias (Pinheiro et al., 2023).

2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Define-se como competências comuns,

“...as competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria.” (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, p.4745)

Os cuidados de saúde, e em específico os cuidados de enfermagem, assumem uma maior exigência técnica e científica, sendo a especialização em enfermagem uma realidade cada vez mais abrangente, pelo que o Estatuto da OE, ao acompanhar esta exigência, atribui de título de EE às seis distintas especialidades (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro).

A enfermagem registou uma evolução relativamente à complexificação e dignificação do exercício profissional, tornando-se fundamental valorizar o papel do enfermeiro no âmbito da comunidade científica de saúde e relativamente à qualidade e eficácia da prestação dos cuidados em saúde (Decreto-Lei [DL] n.º 161/96, de 04 de setembro).

A elaboração das competências comuns do EE tem como objetivo “prover um enquadramento regulador para a certificação das competências e comunicar aos cidadãos o que podem esperar dos cuidados de enfermagem especializados” (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, p.4745) e apresenta os seguintes domínios:

- A)** Responsabilidade profissional, ética e legal;
- B)** Melhoria contínua da qualidade;
- C)** Gestão de cuidados;
- D)** Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

De seguida será analisado de maneira reflexiva cada um dos domínios acima citados, e de que maneira foram essenciais na prática diária durante os ensinamentos clínicos.

A) Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Verifica-se que, durante a nossa prática enquanto enfermeiros, o doente muitas vezes apresenta-se numa situação de doença e vulnerabilidade, sendo fulcral a manutenção de um local seguro, assegurando o cumprimento ético-deontológico que rege toda a nossa prática clínica, tal como citado no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), “*no exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos*” (DL n.º 161/96, de 04 de setembro, p.2961). O trabalho diário com os doentes terá sempre de ir ao encontro do que são as reais expectativas do mesmo, sendo ele o impulsionador de toda a mudança, respeitando a sua individualidade e objetivos propostos. Durante todo o ensino clínico, o cumprimento e respeito absoluto dos seus direitos foram assegurados, considerando sempre o doente como um ser holístico. Todas as normas institucionais foram asseguradas durante o ensino clínico, dando aqui também uma oportunidade de consolidar conceitos e estratégias. É da obrigação do enfermeiro, durante a sua prática clínica, “*exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem*” e “*cumprir e zelar pelo cumprimento da legislação referente ao exercício da profissão*” (OE, 2015, p.30). Em conjunto com a equipa de orientadores, diariamente era feita uma reflexão crítica sobre o ensino clínico, com o

intuito de melhorar aspetos específicos da prática, salvaguardando uma prática segura, com base em evidência científica, sempre com o consentimento do doente e tendo em vista os objetivos traçados em conjunto, respeitando os seus mais absolutos direitos. No artigo 89.º, a OE (2015) refere que o enfermeiro, enquanto responsável pela humanização dos cuidados, deve, aquando da prestação de cuidados, dar atenção ao doente como uma totalidade única, inserida numa família e comunidade e deve contribuir para a criação de ambiente seguro e propício ao desenvolvimento da potencialidade do doente. Ainda explorando a deontologia profissional em enfermagem, é de todo o valor mencionar o artigo 88.º, que se refere à excelência do exercício, em que salienta que o enfermeiro, durante todo o seu ato profissional deve analisar com regularidade todo o trabalho efetuado, sendo capaz de refletir e reconhecer potenciais falhas que mereçam uma mudança pronta de atitude, assegurando sempre que ao seu alcance, condições de trabalho que permitam exercer a sua prática com dignidade e autonomia, alertando sempre a entidade superior de qualquer impedimento à sua prática segura (OE, 2015). *“A nossa vulnerabilidade perante a doença que nos coloca na situação de pessoas em situação de necessidade reclama solidariedade e a equidade dos prestadores de cuidados”* (OE, 2015, p.60).

B) Melhoria contínua da qualidade

Neste domínio é espectável que o profissional de saúde desempenhe o seu papel de modo dinamizador na área da governação clínica, desenvolvendo práticas de qualidade, garantindo um ambiente seguro, colaborando sempre em programas de melhoria contínua (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro). O enfermeiro com o título de especialista em reabilitação terá que fazer emergir os elementos determinantes da sua prática numa perspetiva de melhoria contínua (Gomes et al., 2012). Torna-se fundamental que os enfermeiros, não só na área da reabilitação, façam um esforço para acompanhar o desenvolvimento contínuo na área da saúde e prestação de cuidados.

O enfermeiro de reabilitação tem como um dos objetivos, a procura permanente da excelência na sua prática, contribuindo para a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem, pelo que são elementos fundamentais a “existência de um sistema de melhoria continua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros de reabilitação” e “a existência de uma política de formação contínua dos enfermeiros de

reabilitação, promotora do desenvolvimento profissional e da qualidade” (Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, 2018, p.16).

Tendo em consideração os conteúdos acima citados, durante os diversos ensinamentos clínicos, foi feito um esforço para adquirir novas competências que serão de maior interesse para a prática futura enquanto enfermeira de reabilitação. Participei no evento intitulado “*I Jornadas NER - ULSTMAD - Enfermagem de Reabilitação ao longo do ciclo de vida e nos workshops Ventilação não invasiva e Disfagia*” (Anexo 1), oferecendo a oportunidade de explorar as diferentes componentes na área da reabilitação, inclusive na área da pediatria e neonatologia. Os *workshops* foram uma mais-valia para a consolidação de conhecimentos referentes à respetiva temática, sendo de grande ajuda na prática clínica. Tive também o privilégio de participar, durante o ensino clínico na unidade de RR/serviço de pneumologia, no curso de formação com o título “*Cuidados ao Doente Traqueostomizado*” (Anexo 2). Com o intuito de consolidar e adquirir novas competências na área da dor, concluí o “*Curso de Formação Profissional de Avaliação e Abordagem à Pessoa com Dor*”, promovido pela OE (Anexo 3), tendo sido de maior interesse na minha área profissional atual e na minha futura prática como enfermeira de reabilitação. Durante a prática clínica na ECCI de Mateus, participei na formação intitulada “*Terapias Complementares*”, abordando todo o tipo de terapias no auxílio e controlo da dor (Anexo 4). Relativamente à alteração de texturas em contexto de disfagia, foi do meu maior interesse participar no “*Workshop Dietas de textura modificada, 2ª edição*”, promovido pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Anexo 5). Em último lugar, com grande interesse pessoal, assisti à formação com o título “*Preparação para a Catástrofe*”, onde foram adquiridos conhecimentos relativos à preparação e antecipação para possíveis situações de catástrofe, de diferentes etiologias (Anexo 6). Todas estas oportunidades foram de grande interesse pessoal e profissional, consolidando e atualizando conhecimentos nessas diversas áreas, sendo sem dúvida uma mais-valia em todo o meu progresso como futura enfermeira de reabilitação. Seria de todo interesse pessoal e profissional ter integrado projetos de melhoria contínua nos serviços onde tive oportunidade de realizar a prática clínica, mas o número reduzido de horas impossibilitou a integração em qualquer projeto que se iniciasse. Contudo, todas as experiências vivenciadas ao longo deste período foram positivas, e reforçam a capacidade de adaptação e de aquisição de novas competências e a sua aplicabilidade na prestação de cuidados.

C) Gestão de cuidados

De modo a concretizar este domínio, e segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro), o enfermeiro terá de estar habilitado a gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa em articulação com a restante equipa multidisciplinar, sendo também capaz de adaptar os recursos e a liderança aos diferentes contextos, de modo a garantir a qualidade dos cuidados.

Como parte integrante da prática clínica como enfermeira de cuidados gerais, e durante os ensinamentos clínicos, o trabalho entre a equipa multidisciplinar é diariamente executado. O trabalho multidisciplinar, para a maioria dos profissionais de saúde, envolve interações diárias, informais e muitas das vezes não planeadas (Dawe et al., 2023). Verifica-se também que o trabalho em equipa cria muitas vezes conflitos, pelo que, e de modo a ultrapassar essas dificuldades, torna-se fundamental uma melhoria comunicacional e a criação de uma cultura onde os profissionais são tratados com respeito, onde as diferentes opiniões são bem recebidas e onde a equipa se sente confortável quer para fazer sugestões, quer para assumir os seus erros sem receio de represálias (Dawe et al., 2023). O enfermeiro torna-se aqui um participante ativo na criação de um ambiente seguro para a prática clínica diária, com a capacidade de avaliar, criar, implementar e reavaliar os planos instituídos, trabalhando em sintonia com a restante equipa, com o intuito geral de fornecer aos doentes, os melhores cuidados possíveis. Em todos os contextos de estágio verificou-se que o diálogo constante entre equipas é fundamental na prática diária do EEER, sendo uma simbiose entre as diferentes especialidades, mas todas com o mesmo intuito. Durante o campo de estágio de ortopedia, verificou-se que o EEER fazia sempre parte da ronda diária, fazendo-se acompanhar pela equipa de cirurgiões e pelo diretor de serviço, dando a oportunidade de discutirem o caso, discutir o início do plano de reabilitação para que se iniciasse o mais precocemente, alterando atitudes já implementadas e até começar a planear a alta clínica de modo conjunto. Esse trabalho em equipa resulta respeitando uma comunicação eficaz, reconhecendo as competências individuais de cada classe, promovendo uma prestação de cuidados individualizada e de qualidade. Aquando do estágio de cardiologia, a simbiose entre todas as equipas era notória, pois envolvia muitas diferentes entidades, com a finalidade comum. O enfermeiro tem um papel fundamental na prestação dos mais altos cuidados de enfermagem diferenciados, e tem uma capacidade de diálogo muito abrangente, onde trabalha

diariamente com diferentes profissionais de saúde, que incluem os auxiliares de ação médica, enfermeiros generalistas, cardiologistas, fisiatras e fisioterapeutas. Este trabalho combinado torna-se a chave do sucesso da RC, pois só com o trabalho de todas estas diferentes especialidades conjuntas se verificam os ganhos em saúde obtidos.

Neste parâmetro, torna-se fundamental explorar a temática das dotações seguras em enfermagem, em que o Regulamento n.º 743/2019, de 25 de setembro, cita que no internamento, deverá existir a alocação de pelo menos dois EEER por cada 15 doentes, para que se salvguarde a prestação diária dos cuidados especializados de 12 horas, todos os dias da semana. Verificou-se em todos os campos de estágio o respeito por este critério, apesar de a carga de trabalho em enfermagem ser diferente entre os campos de estágio. Verifica-se que a acuidade dos doentes num serviço de neurologia/unidade de AVC é totalmente distinta de qualquer outro serviço onde realizei os ensinamentos clínicos, motivo pelo qual se justificaria a adição de mais EEER à existente equipa. Apesar da elevada carga de trabalho, os EEER no serviço de neurologia/unidade de AVC executam diariamente um trabalho multidisciplinar e individualizado, garantindo a qualidade do seu trabalho prestado, trabalhando de modo conjunto, para a obtenção da mesma finalidade.

D) Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Relativamente a esta componente, é espectável que o enfermeiro demonstre capacidade de autoconhecimento, baseando sempre a sua prática na mais recente evidência científica disponível. *“O nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa”* (Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio, p.13565). Os EEER demonstram um conhecimento aprofundado na sua área de intervenção, baseando a sua prática na mais recente evidência científica, havendo uma necessidade fulcral de se manter atualizado para que a sua prática diária seja a mais adequada e eficaz. A realização de todos os campos de estágio veio criar uma necessidade crescente de me manter atualizada, quer por interação com outros profissionais de saúde, de modo a procurar oportunidades de aprendizagem, quer por pesquisa iniciada por mim. A necessidade de reconhecer o nosso autoconhecimento é fundamental para que aí possamos identificar as nossas fraquezas e limitações, podendo ser um modelo ativo na aquisição de novos conhecimentos para que essas limitações sejam ultrapassadas. Durante os estágios, houve necessidade de rever conceitos e o

desenvolvimento de trabalhos tornou-se uma ferramenta facilitadora relativamente à revisão e aquisição de novos conceitos, culminando numa prática diária mais adequada, baseada na evidência. A participação em formações, nas mais diversas áreas, torna-se um momento de aquisição de conhecimentos importante, quer pela apresentação, quer pela troca de impressões e conhecimentos com outros profissionais da área, sendo um momento de partilha importante. A realização de apresentações livres são momentos de imensa importância para a aprendizagem e será de todo interesse pessoal e profissional que futuramente ingresse em apresentações de posters e apresentações em congressos. O trabalho de investigação inserido neste trabalho proporcionou momentos de aprendizagem imensuráveis, tendo sido uma mais-valia a nível profissional e na aplicabilidade no SMI, em prol dos doentes ventilados mecanicamente, promovendo a sua dignidade e um cuidado individualizado mais aprofundado.

3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

De acordo com o DL n.º 161/96, de 04 de setembro,

“Enfermeiro especialista é o enfermeiro habilitado com um curso de especialização em enfermagem (...) a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade.” (p.2960).

Denomina-se competências específicas as *“que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas”* (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, p.4745).

A prática de uma Enfermagem de Reabilitação de excelência oferece ganhos em saúde em todos os contextos, verificando-se a nível da prevenção de incapacidade e recuperação de capacidade, oferecendo uma acrescida autonomia ao doente (Regulamento n.º 350/2015, de 22 de junho).

A prática durante os ensinamentos clínicos torna-se um momento de importante reflexão no que diz respeito às competências do EEER, onde o seu cumprimento e respeito se tornam peça fundamental na aquisição de novos conhecimentos. O EEER necessita de se dotar de vastos conhecimentos para poder adaptar a sua prática às diferentes necessidades do doente, de modo a poder oferecer cuidados de excelência, honrando sempre as competências específicas do EEER.

A oportunidade de desenvolver os estágios nos diferentes contextos proporcionou a aquisição e consolidação de conhecimentos, oferecendo uma abrangência de situações que impactou positivamente o meu percurso como aluna. Dar-se-á início agora uma revisão reflexiva dos estágios, enquadrando-os com as competências específicas do EEER, que auxiliará em todo o processo de aprendizagem.

No Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio, é descrito que o EEER “... *concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. O nível elevado de conhecimento e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa*” (p.13565). O mesmo regulamento define as competências específicas do EEER, que serviram de base de avaliação em todos os blocos de estágio realizados.

As competências do EEER, segundo o Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio, são:

- 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 a reinserção e exercício da cidadania;
- J3)** Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.

J1) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados

Descritivo: “*Identifica as necessidades de intervenção especializada no domínio da enfermagem de reabilitação em pessoas, de todas as idades, que estão impossibilitadas de executar atividades básicas, de forma independente, em*

resultado da sua condição de saúde, deficiência, limitação da atividade e restrição de participação, de natureza permanente ou temporária. Concebe, implementa e avalia planos e programas especializados tendo em vista a qualidade de vida, a reintegração e a participação na sociedade”. (p.13566)

A Enfermagem de Reabilitação demonstra-se diariamente como uma área de enorme abrangência, sendo o seu detentor, um enfermeiro com a capacidade de avaliar, planejar e executar tarefas de modo eficaz e personalizado. (Reis et al., 2021) referem que se verificam alterações demográficas, epidemiológicas e sociais que diariamente desafiam e obrigam os profissionais de saúde a repensar a sua intervenção para que seja mais ajustada à população em questão, dando ênfase a que a saúde deva ser preservada pelo próprio, promovendo o autocuidado, para que adquiram capacidades e conhecimentos para viverem as transições da vida de uma maneira saudável.

3.1. Estágio de contexto Ortopédico

Durante o estágio de contexto ortopédico, verificou-se uma incidência de situações de carácter cirúrgico muito elevada, sendo as mais comuns situações de artroplastia total da anca e joelho, onde os EEER demonstraram ter um papel fundamental, na prevenção de imobilidade, prevenção de complicações pós-operatórias e diminuição do tempo de internamento. A introdução de intervenções de EEER nas primeiras 24 horas do pós-operatório da artroplastia do joelho é determinante e verifica-se que contribui para a manutenção e melhoria da capacidade funcional dos doentes, oferecendo ganhos em saúde e, por sua vez, diminuindo possíveis complicações (Moreira et al., 2020).

A reabilitação é iniciada o mais precocemente possível, e durante todo o estágio de contexto de ortopedia e orto-traumatologia desenvolvi competências relativamente à avaliação da funcionalidade do doente, posteriormente desenvolvendo planos de intervenção personalizados, discutindo com a equipa de EEER, aplicando-os e reavaliando a sua eficácia, de modo independente, com o intuito de promover autonomia e bem-estar ao doente. A equipa de EEER mostrou-se sempre disponível para discussão e alteração dos planos de ação sempre que assim se justificasse, sendo assim facilitadora em todo o processo de aprendizagem. Independentemente do motivo pelo qual o doente estava internado no serviço, a prática do EEER desenvolvia-se primordialmente na readaptação funcional, promovendo o bem-estar e a prevenção de complicações. A

prática diária centrou-se no cuidado ao doente pós-operatório, nomeadamente a realização de exercícios de mobilizações passivas, passivas-assistidas, ativas e ativas-resistidas, exercícios isotónicos e isométricos, ensinos relativos a treinos com auxiliares de marcha, subir e descer escadas, com o intuito de preparar o doente para a alta de modo mais eficaz e autónomo possível. Verifica-se, também, a utilização do artromotor, como adjuvante na reabilitação pós artroplastia do joelho. O uso do artromotor deve ser parte integrante do trabalho da equipa multidisciplinar quando se verifica rigidez articular e diminuição da amplitude de movimento pós artroplastia do joelho, não substituindo o treino de carga e fortalecimento, mas sim em parceria com essas atividades, para atingir uma recuperação completa (Ibáñez Royo et al., 2024). Durante este estágio clínico verificou-se a ausência de uma consulta pré-operatória de enfermagem de reabilitação, que poderia ser fator determinante na prática diária num serviço de ortopedia. As EEER demonstraram-se desagradadas com a ausência dessa consulta, afirmando que seria importante haver uma partilha de informação por parte dos doentes num momento próprio, criando também a oportunidade de conhecimento por parte do doente com os profissionais de saúde, diminuindo situações de ansiedade e desconhecimento.

3.2. Estágio de Reabilitação Cardíaca

A realização do estágio de RC deu oportunidades fundamentais para fomentar e consolidar novos conhecimentos na área cardiorácica, fundamentais para a prática de reabilitação não só neste contexto, mas em qualquer outro ambiente.

A RC define-se como uma intervenção multifatorial que tem como objetivo diminuir os efeitos da doença cardiovascular, devolvendo uma vida normal ao doente após um evento cardíaco. É constituída pela fase 1, fase 2 e fase 3 e estende-se ao longo da vida do doente (Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação [MCEER], 2020). Durante o estágio, tive oportunidade de ser parte integrante na fase 1 e fase 2 da RC. A fase 1 dá-se início o mais precocemente possível, quer na UCIC, quer no internamento de cardiologia, e tem como finalidade não só a melhoria da capacidade funcional e, conseqüentemente, a prevenção de sequelas resultantes da imobilidade, mas também a otimização e ensinos relativos ao cumprimento do regime terapêutico, educar o doente relativamente à sua condição atual, tipologia da doença, o seu respetivo tratamento, o

controle dos fatores de risco cardiovascular (FRCV) e, posteriormente, referenciar para a fase 2 da RC (MCEER, 2020).

Antes de iniciar a sessão de RC, e com o devido consentimento, o EEER colhe informação pertinente relativamente ao doente, tais como fatores sociodemográficos, FRCV, comorbilidades, grau de dependência para as atividades de vida diárias (AVD) e uma avaliação criteriosa do sistema músculo-esquelético para avaliação de possíveis limitações à atividade do EEER. Estas informações vão posteriormente servir como guia orientador para formular um plano de ensino para a saúde com o intuito de alterar FRCV, para a promoção de uma vida saudável. A educação para a saúde é um dos pilares fundamentais para a prática da RC, dando ao doente o poder e o conhecimento necessário para tomar rédea da sua saúde e da sua reabilitação após o incidente cardíaco. O envolvimento da família nesta fase torna-se fundamental, quer para ajuste e alteração de FRCV, quer como suporte emocional naquilo que será uma longa caminhada em busca da sua saúde.

Após a colheita de dados, dá-se início à sessão de RC. Durante toda a sessão de RC é de enorme importância que o doente se mantenha monitorizado, seja por monitores (na UCIC) seja por telemetria (no internamento e durante a fase 2 da RC). A fase 1 (intra-hospitalar) compreende três momentos distintos, o início, o pico e a fase final do esforço, que inclui a fase de recuperação. O primeiro momento inclui a fase de aquecimento, que inclui alongamentos, exercícios respiratórios e exercícios de mobilização musculoesquelética dos segmentos superiores e inferiores, seja deitado, sentado ou verticalizado, onde o doente os poderá realizar de modo assistido pelo EEER ou de modo independente após os ensinamentos efetuados (MCEER, 2020). O segundo momento compreende o início da realização de exercícios aeróbios, que tem como base as AVD, sejam os cuidados de higiene, o levantar para cadeirão e a deambulação com ou sem escadas (MCEER, 2020). No último momento, verifica-se a diminuição gradual do exercício com o intuito de retornar aos sinais vitais de base.

A presença de dispositivos invasivos nesta fase pode tornar-se uma barreira à prática da RC, pelo que se torna imperativo que o EEER na área da RC seja um enfermeiro com experiência prévia em cuidados críticos. Antes de dar início à sessão de RC, pressupõem-se que os critérios de segurança estejam assegurados em todos os momentos, sem os quais

a prática não terá início, ou se o doente desenvolver alguma alteração aquando da prática da RC, a sessão ficará suspensa.

A fase 2 da RC realizou-se em contexto de ginásio intra-hospitalar, e apesar de envolver toda a equipa multidisciplinar, o EEER tem um papel crucial, pela sua proximidade ao doente. As consultas regulares, o reforço de ensinamentos, o acompanhamento personalizado faz com que o EEER esteja na primeira linha de tratamento destes doentes, sendo sempre ponto de busca quando o doente precisa, quer para partilhar as suas vitórias, quer para partilhar os seus menos bons momentos, atuando aqui como suporte emocional fundamental.

A fase 2, também denominada de fase de convalescença, tem início após a alta hospitalar, o mais precocemente possível, e caracteriza-se por ser a fase mais intensa de todo o programa de RC, tendo como objetivos principais a educação para a saúde, do doente e família/cuidador, promover a aquisição de hábitos de vida saudáveis, de modo a controlar os FRCV, adquirir conhecimentos para a prática de exercício físico em segurança, oferecer apoio psicológico ao doente e à sua família/cuidador e fornecer meios para a inserção socio-laboral do doente (MCEER, 2020).

A RC oferece largos benefícios nesta tipologia de doentes, tal como a diminuição da mortalidade e hospitalizações, aumentando a qualidade de vida dos participantes (Dibben et al., 2023). Os mesmos autores referem também a importância do exercício físico não só em doentes do foro cardiovascular, mas de um modo geral, em todos os contextos de saúde.

Esta fase da RC realiza-se três vezes por semana, no ginásio hospitalar, dotado de equipamento de apoio técnico, como aparelhos de avaliação de sinais vitais, telemetria e equipamento de uso emergente, como os carrinhos de reanimação e via aérea, equipamento de exercício aeróbio, como passadeiras, cicloergómetros dos membros inferiores e remo e equipamentos de exercício não-aeróbio, com a finalidade de realização de exercícios isométricos, como pesos livres, bandas elásticas e máquina multifunções. Apresenta, também, equipamento destinado ao exercício de equilíbrio e coordenação motora. A equipa multidisciplinar está presente durante toda a sessão, mas a execução e liderança nesta fase é da responsabilidade dos EEER, que planeiam, auxiliam na execução e monitorizam os doentes durante toda a sessão. Os doentes são agrupados em turmas de seis doentes (máximo), com três horários disponíveis, isto é, cada dia de RC tem três

grupos de seis doentes. À quarta-feira é disponibilizado uma sessão de educação para a saúde, podendo ser de diferentes temáticas, seja suporte básico de vida, formação em nutrição e alimentação saudável e depressão e ansiedade, todos lecionados por formadores das respetivas áreas do conhecimento. Estas sessões eram sempre de grande adesão por parte dos doentes, proporcionando momentos de partilha de conhecimentos fundamentais para o dia a dia.

Este campo de estágio foi fundamental para a aquisição de competências não só do foro cardiovascular, mas na criação de competências a nível da avaliação, planeamento e execução da prescrição de exercício físico personalizado, com o intuito de promover estilos de vida saudáveis e dotar o doente de conhecimentos fundamentais para que se torne autónomo com a sua doença, sabendo identificar fatores de risco e conseguir readaptar-se na sociedade de modo eficaz com a sua doença, não sendo ela limitadora, mas sim uma oportunidade para se tornar mais saudável.

J2) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania

Descritivo: “*Analisa a problemática da deficiência, limitação da atividade e da restrição da participação na sociedade atual, tendo em vista o desenvolvimento e implementação de ações autónomas e/ou pluridisciplinares de acordo com o enquadramento social, político e económico que visem a uma consciência social inclusiva*”. (p.13567)

Neste parâmetro de avaliação, é espetável que o aluno desenvolva competências na avaliação das limitações do doente, crie estratégias adaptativas para que o mesmo se reinsira na sociedade de modo eficaz, com as suas limitações respeitadas. Durante os ensinamentos clínicos foram diversas as oportunidades de explorar esta temática da inclusão social, e eu optei por explorar os campos de estágio referentes à comunidade (ECCI de Mateus e UCC de Amarante).

3.3. Estágio de Reabilitação em contexto de Unidade de Cuidados Continuados

O estágio que se realizou na Santa Casa da Misericórdia, UCC de Amarante, foi um estágio muito rico no que diz respeito à adaptação da nossa prática ao doente. Dada a

vasta quantidade de situações diferentes, o EEER tem aqui um papel fundamental, e requer também um poder critico-reflexivo muito elaborado para abordar o doente como ser holístico, que necessita de apoio em várias vertentes para promover a sua independência, abraçando a sua condição não como limitativa, mas como parte de si, e com potencial de adaptabilidade ao mundo exterior.

Verificou-se uma grande incidência de doentes do foro neurológico, que tinham sofrido essencialmente AVC ou traumatismo crânio-encefálico, doentes do foro ortotraumatológico, que tenham sido submetidos a artroplastias do joelho ou anca ou fraturas complexas dos membros inferiores ou coluna. Verificaram-se também situações de limitação de esforço terapêutico, onde o conforto era privilegiado e assegurado por toda a equipa multidisciplinar. Verifica-se que a maioria da população nesta instituição é idosa, observando também não só as patologias iniciais que os institucionalizou, mas também o ciclo normal de envelhecimento do organismo, originando outro tipo de complicações, tornando-os uma população frágil. O EEER que trabalha numa instituição desta tipologia tem que desenvolver um vasto trabalho não só de otimização da condição basal destes doentes, mas potenciar os recursos restantes. No início de cada turno, uma avaliação do estado geral do doente era sempre efetuada. Alterações relativamente a turnos anteriores eram sempre consideradas, e o plano de ação alterado conforme as necessidades atuais do doente. A família, muitas vezes, estava presente e fazia parte integrante da sessão de reabilitação, nunca sendo excluída de qualquer que fosse a atividade prestada ao doente, se assim o doente consentisse. Atividades com o intuito de otimizar e reintegrar o doente na sociedade tinham aqui papel fundamental, sendo sempre incluídos exercícios de promoção do autocuidado, força e equilíbrio, motricidade e coordenação e treino respiratório. A alteração nas funções orgânicas dos idosos é heterógena relativamente aos domínios da força, função neuromotora e capacidade aeróbia, e verifica-se que alterações neuromotoras, que incluem o equilíbrio, coordenação, postura e agilidade, frequentemente desenvolvem alterações na mobilidade (Schwenk et al., 2019).

Realizaram-se exercícios como a realização da ponte com carga no cotovelo com o intuito de influenciar na habilidade do doente se verticalizar e treinar o equilíbrio, incentivar o autocuidado, como o pentear-se e escovar os dentes, promovendo a sua independência ao treinar a coordenação. Os exercícios de autocuidado são essenciais também para o treino da motricidade fina, mas para este efeito eram também implementados jogos com uso de canetas, sendo a parte cognitiva aqui também estimulada. O treino de força e mobilidade

articular tem um papel fundamental nas AVD, pelo que a realização desses exercícios era amplamente aplicada nesta população da UCC. Relativamente à deambulação, verificou-se que uma pequena parte da população desta instituição ainda o conseguia fazer, dada a limitação adquirida, pelo que o uso de auxiliares de marcha é implementado com o intuito de promover a deambulação aos doentes com mais dificuldade. Torna-se fundamental treinar de modo semelhante aos movimentos realizados numa tarefa de autocuidado, como a higiene, o alimentar-se, vestir-se e deambulação, seja em piso com ou sem obstáculos, com ou sem declive e na presença de escadas, de modo a favorecer a independência e conseguir envelhecer de modo autónomo e seguro (Faria et al., 2022). Os mesmos autores mencionam que todos os programas de reabilitação devem ser atrativos e adaptados à condição base do doente, para promover a sua adesão, de modo a facilitar a sua aplicabilidade no dia a dia com a finalidade de diminuir a sua fragilidade, diminuir o grau da sua dependência e possível futura institucionalização.

A reeducação funcional respiratória (RFR) foi, neste campo de estágio, alvo de muita prática dada a imobilidade de muitos doentes, e durante uma altura propícia às infeções respiratórias, a ventilação ineficaz, a limpeza da via aérea ineficaz e o expetorar foram os focos de atenção privilegiados.

Uma ventilação eficaz está diretamente associada à capacidade dos músculos respiratórios e da capacidade elástica do pulmão. Situações de atelectasias, doenças restritivas, alterações da caixa torácica ou doenças da pleura podem alterar a capacidade de ventilação do indivíduo, pelo que a RFR contribui positivamente para controlo desta sintomatologia (OE et al., 2018). Para dar resposta a este foco, durante o ensino clínico foram efetuadas técnicas de otimização de posicionamento, quer no leito, quer no cadeirão, controlo e dissociação dos tempos respiratórios, com o intuito de haver um maior controlo da respiração (frequência, amplitude e ritmo), incentivando a uma inspiração pelo nariz, uma expiração pela boca, de forma lenta e controlada. Verificou-se, também, o uso da respiração com lábios semicerrados que, quando combinada com a respiração diafragmática, se traduz numa melhoria da função respiratória nos doentes com DPOC, diminuindo a sensação de dispneia (Dias et al., 2022). A reeducação diafragmática teve também aqui neste ensino clínico uma posição preponderante, pois tem como objetivo principal o fortalecimento de todo o músculo, auxiliando, por sua vez, numa ventilação mais eficaz. Por último, a disponibilização de inspirómetros de incentivo com o objetivo de aumentar os volumes inspiratórios também foi conseguida. Esta última,

com a adição de uma componente de ensino para o doente e para a família, pois não estariam dependentes do EEER para a sua realização.

A limpeza da via aérea ineficaz torna-se um foco de enfermagem importante, não só neste ensino clínico, mas em todos eles. A permeabilização da via aérea é ponto de importância em qualquer contexto da prática clínica e deve ser sempre prioritário, quer de um ponto de vista de prevenção de infeções, quer de melhorar a função pulmonar. Técnicas convencionais como a drenagem postural, manobras acessórias como a precursão e a vibração foram amplamente utilizadas. Verificou-se um uso de técnicas instrumentais, como o uso do insuflador/exsuflador mecânico (*cough assist*®). Essa técnica mimetiza uma tosse fisiológica através da alternância de pressões aplicadas, auxiliando na progressão de secreções na via aérea, facilitando a sua expulsão, seja por via de aspiração, ou o doente capaz de as expelir de modo independente. Alguns dos doentes, no momento da alta clínica da UCC, ainda se encontram dependentes da utilização do insuflador/exsuflador para controlo de secreções, e denotou-se a falta de um guia orientador para utilização do doente e/ou famílias/cuidador no domicílio. Por isso, e como parte integrante do ensino clínico, foi elaborado um Guia de Utilização do *Cough Assist*®, com o intuito de dar resposta a essa lacuna no serviço, sendo esse um guia orientador de boas práticas a executar no domicílio, de modo a promover a autonomia e a continuidade de cuidados no pós-alta (*Anexo 7*). Esse guia de utilização teve uma boa adesão, quer por parte da equipa da UCC, quer pelos doentes e/ou seus cuidadores, sendo ferramenta indispensável no momento da alta.

3.4. Estágio de Reabilitação em contexto de Comunidade

Verifica-se que a reabilitação na comunidade oferece à população serviços flexíveis e económicos, sendo fundamental a sua amplificação (Pinho et al., 2024). O ensino clínico realizado na ECCI de Mateus dá também resposta aos critérios de avaliação do parâmetro J2 das competências específicas no EEER, no sentido em que, durante esse período de tempo, juntamente com a equipa multidisciplinar, foram realizadas visitas ao domicílio de modo diário, respeitando as limitações pessoais, sociais e físicas do doente, adaptando o seu programa de reabilitação às suas reais capacidades socioeconómicas, promovendo o autocuidado e independência dentro daquilo que é a sua realidade. Verifica-se, como já citado anteriormente, um envelhecimento da população na região de Trás-os-Montes, em

que as habitações são precárias, com más acessibilidades e, por vezes, o cuidador já tão idoso como a pessoa a necessitar de cuidados. A equipa de EEER da ECCI de Mateus tem aqui um papel fundamental na criação de estruturas adaptadas a essas circunstâncias, ensinando técnicas de reabilitação de fácil execução e acessíveis monetariamente para haver um melhor cumprimento possível. Executaram-se tarefas de autocuidado aquando das visitas, tal como os levantes para cadeirão, a deambulação, treino de marcha com equipamento adaptativo, treino de subir e descer escadas, utilizando sempre as estruturas já existentes nas habitações. Relativamente ao projeto de RR em curso na ECCI de Mateus, a equipa, tendo em consideração as limitações monetárias de muitos dos seus doentes, adaptaram os exercícios de treino de músculos expiratórios utilizando apenas um balão e uma palhinha, forçando uma expiração com o intuito de encher o balão. Este exercício, de simples execução, e de baixo custo monetário, é amplamente aceite pelos doentes, fornecendo ferramentas de melhoria para a sua condição basal. O uso do bastão para exercícios de mobilidade articular e também com o intuito de abertura costal global eram facilmente executados com um cabo de vassoura que o doente tivesse em casa, não necessitando de adquirir equipamento especializado, e após ensinamentos efetuados, executaria o exercício sem a presença de um EEER. Nestas visitas domiciliárias, a parte dos ensinamentos para a saúde e regular reforço dos mesmos era de grande importância. Técnicas como a expiração forçada e o ciclo ativo da respiração foram ensinadas com o intuito de otimizar a limpeza da via aérea dos doentes do foro respiratório e, por sua vez, permitindo uma melhoria da função respiratória (Dias et al., 2022). Todos os doentes que necessitem do uso de inaladores, eram também alvo de visita domiciliária frequente, onde os ensinamentos relativos a uma correta utilização do equipamento eram sempre reforçados. Verificou-se a necessidade da criação de um panfleto informativo relativamente à utilização de inaladores, para ser entregue aos doentes, para ser utilizado como auxiliar de memória. Assim, e como parte do ensino clínico, foi criado esse documento com o intuito de facilitar a aquisição de conhecimento sobre o uso correto de inaladores na comunidade (Anexo 8).

J3) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa

Descritivo: *“Interage com a pessoa no sentido de desenvolver atividades que permitam maximizar as suas capacidades funcionais e assim permitir um melhor desempenho*

motor, cardíaco e respiratório, potenciando o rendimento e o desenvolvimento pessoal” (p.13567).

Relativamente a este tópico, é espectável que se adquiram competências do foro cardiorrespiratório e motor, e de modo independente ou interdependente ser capaz de criar, aplicar, monitorizar e avaliar planos de treino com o intuito de otimizar e maximizar o desempenho do doente, tendo sempre em consideração os seus objetivos pessoais. Durante todo o ensino clínico, esta temática foi ponto fulcral em todas as intervenções, tendo havido múltiplas oportunidades para aperfeiçoar e implementar estratégias para o eficaz cumprimento deste descritivo.

3.5. Estágio de Reabilitação Respiratória

No serviço de pneumologia e na unidade de RR da ULSTMAD, diariamente dão resposta a este parâmetro de avaliação. Após referenciação à equipa de EEER, procedia-se a uma avaliação inicial minuciosa, que incluía a perceção do doente sobre a sua saúde e a sua autogestão da mesma, incluindo fatores de risco, nível de atividade física, hábitos alimentares e gestão medicamentosa. Procedia-se à avaliação física do doente, que incluía inspeção, auscultação e palpação e aplicação de instrumentos de avaliação, como a escala modificada de Borg, que tem como finalidade a avaliação da dispneia aquando da realização de exercício físico, sendo sempre efetuada durante a atividade, enquanto o doente experiencia a sensação (Borg, 1998). A grande maioria dos doentes no serviço de pneumologia, como já referido, apresentam DPOC e, conseqüentemente, uma intolerância ao exercício físico. A DPOC é umas das principais causas de morbilidade e mortalidade no mundo e também em Portugal, estando inscritos no Sistema Nacional de Saúde aproximadamente 130 mil doentes com este diagnóstico, em que 90% são fumadores (Fundação Portuguesa do Pulmão, 2022). O EEER tem diariamente o desafio de otimizar estes doentes, criando planos de ação eficazes para uma adequada gestão da doença. Entender os objetivos do doente é fundamental, criando um elo de ligação entre o profissional de saúde e o agente da mudança, ele próprio. O papel do EEER neste contexto é transversal a qualquer fase do ciclo vital, pelo que qualquer plano de reabilitação deverá atender à individualidade do doente (Dias et al., 2022). A incapacidade gerada por doenças do foro respiratório é conhecida, sendo que a RR se torna essencial no cuidar, observando-se um efeito benéfico aquando da sua execução,

nomeadamente no que diz respeito ao prognóstico da doença, havendo uma diminuição do número de exacerbações e mortalidade, um menor recurso aos SU, como tal, uma mais-valia na gestão da doença do foro respiratório (OE et al., 2018).

Diversas intervenções do EEER produzem ganhos significativos em saúde, evidenciando a sua importância a nível da melhoria da função respiratória, tal como no mecanismo de limpeza da via aérea, mobilização de expectoração e tosse, conseqüentemente diminuição da sensação de dispneia, melhoria de saturações de oxigénio, testes de funcionalidade e na auscultação (Dias et al., 2022). O plano de ação do EEER inclui sempre uma vertente educacional, onde a literacia em saúde é incentivada, para que o doente seja detentor de toda a informação, de modo a tomar decisões informadas sobre o seu estado de saúde e ser fator ativo na sua recuperação. A capacidade de o doente fazer uma autogestão da sua patologia reduz o número de exacerbações com necessidade de hospitalização e pode melhorar a qualidade de vida de um modo geral (Newham et al., 2017).

Durante o ensino clínico foram ensinadas técnicas de controlo da respiração, tais como a respiração diafragmática, com lábios semicerrados, otimização de posicionamento e técnicas de conservação de energia. A capacidade de limpeza da via aérea é fundamental, tendo sido amplamente explorada durante o ensino clínico, pelo que foram efetuados ensinamentos relativos à drenagem postural e o ciclo ativo da respiração. Os diferentes equipamentos de auxílio de mobilização de secreções são aqui um aliado ao trabalho do EEER, e durante este período de tempo foram utilizados equipamentos oscilatórios de pressão expiratória positiva, nomeadamente o *Aerobika* e o *Flutter*. Estes dispositivos funcionam de duas maneiras complementares, em que a pressão expiratória positiva gerada evita o colapso da via aérea na fase de expiração e a oscilação vai estimular um movimento ciliar. Verifica-se que a movimentação de ar de forma turbulenta reduz a capacidade viscoelástica do muco, facilitando o descolamento e movimento das secreções para a via aérea superior, potenciando a sua excreção (Poncin et al., 2020). Estes equipamentos são leves, fáceis de manusear e de higienizar, e verificou-se que os doentes se sentem confiantes na sua utilização para controlo da sua patologia respiratória no domicílio. A fibrose cística é uma doença hereditária autossómica, cujo prognóstico é em grande parte determinado pelo comprometimento respiratório, caracterizando-se por infeções respiratórias de repetição, inflamação, hipersecreção, aumento do *air stacking* e da resistência das vias aéreas (Reychler et al., 2012). As técnicas instrumentais de desobstrução baseiam-se na aplicação de vibrações ou de uma pressão positiva durante a

fase expiratória, sendo que essa pressão positiva pode ser contínua ou oscilante. Os principais objetivos da aplicação de vibração ao doente são aumentar o pico de fluxo expiratório, diminuir a viscoelasticidade das secreções e induzir a tosse por estimulação mecânica da via aérea (Reychler et al., 2012), promovendo adequadas trocas gasosas.

A dispneia e a fadiga eram dois sintomas muito comumente encontrados nesta população de indivíduos, como resposta à exacerbação da sua doença de base. Doentes com DPOC tendem a adotar um estilo de vida mais sedentário e isolado, como reflexo da dispneia e intolerância à atividade física. A reabilitação auxilia na diminuição do esforço respiratório, reduzindo a frequência respiratória, aumentando o período expiratório, que vai influenciar positivamente na diminuição da hiperinflação dinâmica (Nagamine & Maciel, 2021). A RR não só melhora a dispneia, a ansiedade e a depressão, mas também a condição física e, conseqüentemente, a tolerância ao exercício físico em doentes estáveis, tal como se demonstra fundamental na redução de hospitalizações em doentes que tenham sofrido de exacerbações recentemente (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]*, 2023). Os exercícios aeróbios são fundamentais para os doentes que sofrem com DPOC, de modo em que se verifica um aumento da concentração de enzimas oxidativas, um aumento da capilarização dos músculos, aumento do limiar anaeróbio e uma diminuição do tempo de recuperação, resultando numa melhoria na realização do exercício. Os exercícios resistidos atuam essencialmente na formação de massa muscular e óssea, que representa numa melhoria da capacidade funcional (Nagamine & Maciel, 2021).

A adoção de estilos de vida mais saudáveis torna-se fundamental no controlo da sintomatologia respiratória, pelo que o EEER tem aqui um papel fundamental na parte do ensino, tendo sempre em consideração o doente presente e as suas características holísticas. Sessão de educação para a saúde, por si só, não se demonstra eficaz, mas atividades de autogestão realizadas em conjunto com um profissional de saúde tem efeitos na condição de saúde e diminui o número de hospitalizações e recurso ao SU (GOLD, 2023). A prescrição de exercício físico por parte dos EEER revela-se como uma estratégia fundamental na recuperação funcional, promoção de autonomia e diminuição de complicações e deve ser cada vez mais valorizada e introduzida em todos os contextos de prática clínica, demonstrando-se como um pilar essencial a prestar à população em diferentes fases da sua vida (Novo et al., 2025).

A unidade de RR desenvolve também o serviço de telerreabilitação, sendo que essa necessidade surgiu durante a pandemia por SARS-COV-19, em que a preocupação de iniciar reabilitação em contexto pós-hospitalização de modo precoce se tornou fundamental, com o intuito de prevenir incapacidade ventilatória grave, minimizar incapacidade, manter funcionalidade, melhorar a dispneia, ansiedade e depressão (Vaz et al., 2021). A Telessaúde e Telerreabilitação tiveram o seu momento impulsionador durante a pandemia por SARS-COV, e são defendidas como alternativas viáveis à consulta presencial, verificando-se um aumento da motivação do doente pela intervenção no seu ambiente doméstico, permitindo um acompanhamento próximo onde existe uma detecção imediata das necessidades de reabilitação (Vaz et al., 2021).

3.6. Estágio de Reabilitação em contexto de unidade de AVC/serviço de Neurologia

Durante o ensino clínico, realizado na unidade de AVC/serviço de neurologia, foram muitas as barreiras e dificuldades experienciadas. Trata-se de uma população de doentes muito dependente, muitas vezes na sua fase aguda da doença, e com muitas particularidades. Verifica-se ao longo do tempo um decréscimo na mortalidade por AVC, mas a morbidade mantém-se um desafio, tornando as abordagens integradas fundamentais para uma reintegração desses indivíduos novamente na sociedade, pelo que o EEER tem aqui um papel importante a desempenhar com o intuito de maximizar a capacidade e funcionalidade destes doentes (António et al., 2025). Nesta unidade, os doentes são admitidos provenientes do SU, do SMI ou da consulta externa, em que a sua grande maioria são doentes que sofreram um AVC, independentemente da sua etiologia. As intervenções do EEER tornam-se fundamentais no dia a dia de um serviço de neurologia dada a complexidade, e diariamente era feita uma minuciosa avaliação de cada um deles. Cerca de 78% dos doentes que sofreram um AVC vão desenvolver pneumonia de aspiração, como efeito da disfagia causada pelo AVC (Altman, 2013), e verificava-se por parte dos EEER do serviço de neurologia uma preocupação por diariamente se avaliar a escala *Gugging Swallowing Screen* (GUSS). A escala GUSS validada para a população portuguesa, representa um instrumento rápido e fiável para o despiste da disfagia na fase aguda, sendo fundamental para uma avaliação precoce dos distúrbios da deglutição, permitindo uma redução de complicações, nomeadamente a pneumonia de aspiração, contribuindo positivamente para uma mais rápida recuperação e qualidade de vida do

doente (A. Ferreira et al., 2018). Executava-se uma avaliação da capacidade de deglutição, certificando-se sempre que as alterações de texturas eram adequadamente preparadas e oferecidas ao doente. O uso de sinalética na unidade do doente era sempre presente se alguma alteração de texturas se verificasse. A reavaliação realizava-se sempre que se justificasse, e para além da alteração de texturas, realizava-se diariamente treinos de deglutição, exercícios orofaciais e estimulação sensitiva motora, adaptação postural e aplicação de manobras facilitadoras de deglutição, salvaguardando sempre uma adequada higienização da cavidade oral. É demonstrada a importância do papel ativo do EEER na deteção, avaliação e tratamento da disfagia, salientando a abordagem precoce e proativa como fundamental para a sobrevivência e segurança do doente (Sá et al., 2023). Dada a incidência de pneumonias de aspiração, a RR era também fator preponderante, realizando-se treinos dos músculos respiratórios, permeabilização da via aérea, utilizando técnicas de drenagem postural, compressão torácica, técnica de *huffing*, ensino da tosse e tosse dirigida e o uso de equipamento como o *cough assist*® ou equipamento de realização de OPEP e humidificação de oxigénio.

A reabilitação funcional motora era diariamente realizada, e sempre tendo em consideração o autocuidado, eram executadas técnicas de exercício muscular e articular, técnica de treino de equilíbrio e coordenação de movimentos. A avaliação da *modified Medical Research Council* (mMRC) de modo diário traduzia os ganhos a nível da força dos diferentes segmentos e a escala de Tinetti classificava a evolução do equilíbrio sentado, em ortostatismo e durante a marcha. Foram também aplicadas intervenções de estimulação visual e sensitiva, como resposta ao trabalho proposto pela orientadora. Foi realizado um trabalho com o tema “Intervenções do Enfermeiro Especialista em Reabilitação ao doente com *neglect* e anosognosia”, e como parte integrante desse trabalho, foi elaborado um quadro de procura de letras, com uma graduação, com o intuito de avaliar a progressão do campo visual para o lado afetado nestes doentes (*Anexo 9*).

Toglia e Chen (2020), referem que o tratamento do *neglect* passa por duas estratégias:

- “*bottom-up*” (debaixo para cima - para melhorar a consciência perceptiva, ou seja, estimulação ótico-cinética), que tem como objetivo facilitar alterações neurais durante funções espaciais através de estímulo sensorial e isso inclui estimulação ótico-cinética, vibração cervical e adaptação através do uso do prisma. As intervenções de

estimulação sensorial têm como objetivo comum modular o sistema de referência espacial, atuando sobre vários aferentes sensoriais;

- “*top-down*” (de cima para baixo - estratégias de reaprendizagem), que se foca na aprendizagem de estratégias através da repetição de planos estratégicos, tais como a utilização de um estímulo saliente (uma fita de cor viva, por exemplo) à esquerda na mesa de apoio do doente. Esta estratégia ajuda o doente a interpretar e a localizar objetos (*Anexo 10*).

Besharati et al. (2016), referem que nos mais recentes estudos da área das neurociências e neurologia cognitiva têm estudado a capacidade da pessoa se separar da primeira pessoa e ser capaz de projetar a sua imagem noutra posição, quer utilizando vídeo gravação, quer a utilização de espelhos (o espelho seria colocado perpendicular ao corpo onde o lado são se refletiria no lado lesado). Esta técnica demonstrou-se ser muitíssimo eficaz no que diz respeito à consciencialização da lesão por parte do doente, seja por vídeo, seja por terapia de espelho. É um obstáculo muito grande à reabilitação o facto de o doente não reconhecer o seu défice, pelo que a utilização da terapia de espelho aqui torna-se estratégico, pois auxilia na reorganização cerebral das funções motoras do lado afetado. Os mesmos autores mencionam que a terapia de espelho não substitui por completo a reabilitação convencional, mas sim a aplicação complementar entre elas, de modo a otimizar resultados (*Anexo 11*).

4. REFLEXÃO FINAL

A realização deste estágio permitiu-me reconhecer a importância imensurável do EEER como sendo um pilar fundamental na recuperação funcional e social dos doentes. Compreendi que o EEER deve atuar de forma integrada e contínua, desde a fase aguda da doença até à reintegração do doente na comunidade, promovendo a sua autonomia e a dignidade. Desenvolvi competências técnicas, competências de comunicação e de tomada de decisão clínica, bem como a capacidade de adaptação a diferentes contextos.

Estes ensinamentos clínicos foram uma experiência enriquecedora que contribuíram significativamente para o meu crescimento profissional e pessoal. Permitiu-me aplicar e consolidar conhecimentos científicos, identificar necessidades complexas, e contribuir de forma ativa para a melhoria da qualidade de vida dos doentes em situação de

vulnerabilidade funcional. A reabilitação, como processo contínuo e centrado na pessoa, revelou-se essencial para a promoção da autonomia e da inclusão social. Apesar de todas as competências adquiridas ao longo destes ensinamentos clínicos, a formação nunca estará concluída, sendo um continuum de experiências que irão enriquecer a profissional de reabilitação que me irei tornar. Foi com imensa humildade e gratidão que cumpro o ensino clínico, compreendendo que a minha formação em reabilitação estaria apenas a iniciar-se e que seria um percurso exigente, mas enriquecedor. A prática de uma enfermagem de excelência terá que ser o objetivo de todos os profissionais, mas o EE acarreta a responsabilidade acrescida de aplicar a sua prática de modo diferenciado e direcionado. Considero que os objetivos traçados no início do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação foram superados, e que neste momento se evidencia um crescimento a nível científico e prático, mas assumindo com humildade que será um percurso contínuo, na constante procura dos mais altos *standards* de prestação de cuidados.

Em conclusão, e como parte integrante da continuidade da aprendizagem, elaborei uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) - Força, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (Figura 1), com o intuito de avaliar o meu percurso ao longo dos ensinamentos clínicos, permitindo uma análise crítico-reflexiva dos mesmos, permitindo reconhecer as minhas limitações, entender o autoconhecimento e as atitudes a implementar para superar as dificuldades.

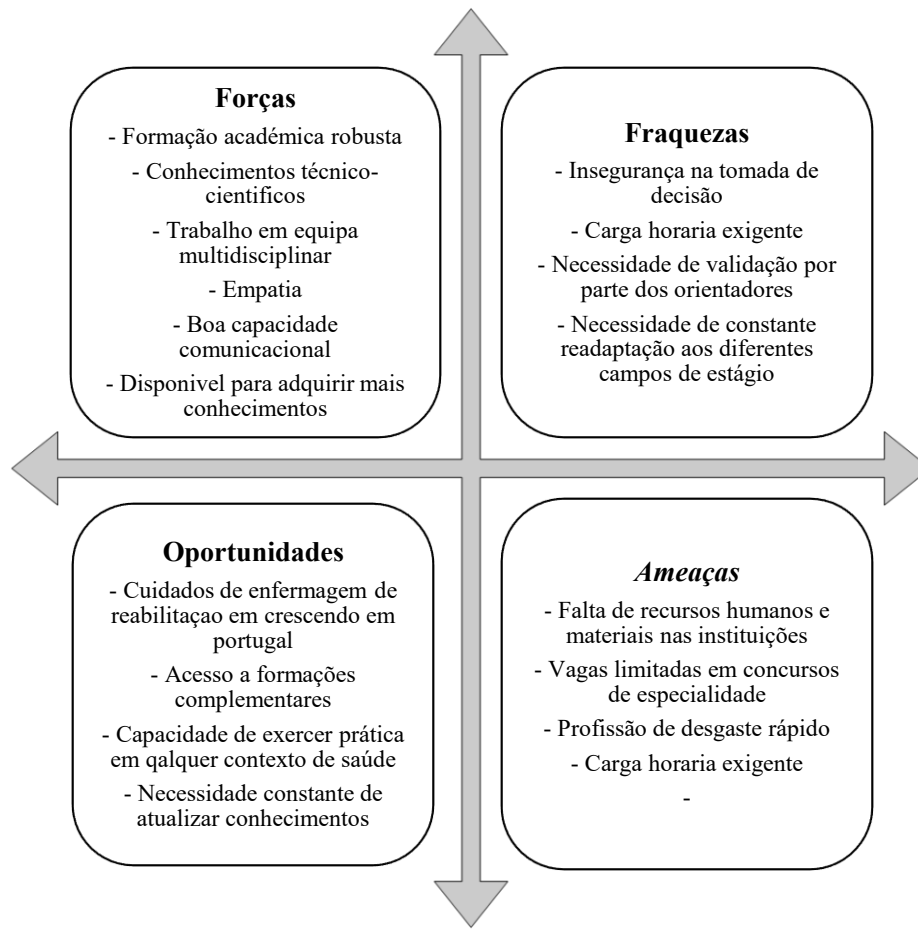


Figura 1: Análise SWOT

PARTE 2 – TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. A Enfermagem

A enfermagem, segundo o REPE (DL n.º 161/96, de 04 de setembro), é definida como a área da saúde cujo objetivo é “... *prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-o a atingir a sua máxima capacidade funcional...*” (p.2960). Enfermeiro “... *é o profissional habilitado com um curso de enfermagem legalmente reconhecido ... que lhe reconhece competências científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade, aos níveis de prevenção primária, secundária e terciária*” (p.2960). E o EE é “... *habilitado com um curso de especialização em enfermagem ... a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade*” (DL n.º 161/96, de 04 de setembro, p.2960).

Tal como estabelecido no Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio, o EEER

“... concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. O nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa.”
(p.13565)

1.2. Medicina Intensiva

A origem da Medicina Intensiva vem de 1952, em Copenhaga, onde as primeiras unidades de cuidados críticos foram criadas, resultantes da pandemia da poliomielite, de modo a oferecer suporte ventilatório a doentes com insuficiência respiratória (Paiva et al., 2016). Só na década de 50 é que surgiram as primeiras unidades de cuidados críticos em Portugal, e em 1989 o Ministério da Saúde emite as normas reguladoras que permitem o “primeiro caminho legislado para um programa formativo em Medicina Intensiva” (Paiva et al., 2016, p.4). A unidade de cuidados críticos ou SMI são áreas responsáveis pelo doente crítico, abordando a “prevenção, diagnóstico e tratamento de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais” (Paiva et al., 2016, p.7). A pessoa em situação crítica é a que se depara com “falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e que cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro, p.8656). Os cuidados de enfermagem prestados caracterizam-se por serem largamente especializados e realizados continuamente à pessoa com disfunção multiorgânica, mantendo “as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades” (Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro, p.5686).

1.3. Ventilação Mecânica

A ventilação mecânica é instituída nos doentes, na sua grande maioria, para resolver situações de insuficiência respiratória, de modo que haja uma redução do esforço respiratório pelo doente (Dries, 2023). O mesmo autor refere que a ventilação mecânica auxilia na melhoria das trocas gasosas, sincronização entre as pressões do ventilador e o esforço respiratório do doente, promove a recuperação dos músculos respiratórios, prevenção de situações de iatrogenia do pulmão e ao mesmo tempo promove a recuperação do pulmão. As indicações para intubação e ventilação mecânica incluem hipercapnia aguda ou agudização de hipercapnia crónica, falência de oxigenação com hipoxemia refratária, proteção da via aérea ou obstrução da via aérea (Kreit, 2018). A não ser que os parâmetros fornecidos pelo ventilador estejam adequados e em sincronia com o padrão respiratório do doente, a ventilação mecânica pode aumentar o esforço respiratório (Dries, 2023). Resumidamente, a ventilação mecânica é a combinação de

administração de pressão positiva na via área e, ao mesmo tempo, a correlação entre o esforço por parte do doente e as pressões mecanicamente fornecidas (Dries, 2023). A aplicação de pressão positiva na via aérea é conseguida através do uso de ventiladores e interfaces que garantem uma adequada selagem da via aérea, sendo os tubos orotraqueais e as cânulas de traqueostomia utilizados na ventilação mecânica invasiva e máscaras (oronasais, subnasais ou *full-face*) utilizadas para assegurar a ventilação não-invasiva (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2020).

Por extubação accidental, referem-se todas as situações em que o tubo orotraqueal é prematuramente removido por ação do próprio doente ou removido prematuramente durante qualquer tipo de cuidados de enfermagem ou médicos prestados ao doente (de Groot et al., 2011), e verifica-se uma incidência de 5,6% de extubações accidentais, correspondendo a 0,81 de eventos por 100 dias de ventilação invasiva através de tubo orotraqueal (Trenchat et al., 2025).

1.4. Dispneia

A dispneia, também denominada como falta de ar, é um sintoma subjetivo resultante de uma respiração desconfortável, que pode ter uma origem fisiológica, patológica ou social (Coccia et al., 2016). Os mesmos autores referem que a dispneia é um sintoma e não um sinal, que o doente experiencia de uma maneira subjetiva. Os doentes reportam situações de “aperto no peito”, “*air hunger*” - fome de ar (desespero por ar), e deveria ser avaliada pela sua intensidade, o grau de stresse respiratório que resulta e pela incapacidade que origina (Coccia et al., 2016). A dispneia é um dos sintomas mais frequentemente observados nas salas de emergência, mas o seu diagnóstico diferencial torna-se complexo devido à correlação entre a intensidade e severidade e a patologia primária associada, sendo fundamental uma correta avaliação para alocar o doente ao serviço/internamento mais adequado (Santus et al., 2023). Verifica-se que a dispneia é um sintoma comum e muitas vezes debilitante que afeta até 50% dos doentes admitidos em ambiente hospitalar e 25% dos doentes que procuram cuidados de saúde primários, sendo a dispneia um preditor de mortalidade, frequentemente observada em associação com um grande conjunto de patologias e também em doentes do foro cardiovascular com um pobre condicionamento físico, numa população gradualmente mais sedentária (Parshall et al., 2012). A dispneia é um sintoma complexo originado por alterações fisiológicas e que vai

causar um assalto à homeostase. O desconforto em respirar inicialmente é causado por um compromisso a nível cardíaco, respiratório, neurológico ou associado a condições psicológicas. A dissociação entre ventilação pulmonar e o impulso respiratório (*drive* respiratória) é resultado de uma dessincronização entre os recetores respiratórios na via aérea, pulmão, cavidade torácica e o centro respiratório central (Coccia et al., 2016). A informação sensorial obtida pelo sistema respiratório ativa áreas do córtex cerebral, que produz a perceção da dispneia de modo individual, sendo que cada indivíduo a caracteriza de modo diferente, pelo que os especialistas afirmam que a dispneia advém de diferentes mecanismos sensoriais (Parshall et al., 2012). Verificou-se que, ao induzir dispneia em adultos saudáveis, as áreas do cérebro ativas eram semelhantes às áreas observadas durante a presença de dor somática, com exceção da amígdala, que se verificava ativada apenas relativamente à presença de dor visceral (Parshall et al., 2012). O seu tratamento vai depender da causa inicial de dispneia, e outros sintomas podem estar associados, tais como taquicardia, hipotensão, alteração do estado de consciência hipoxia, cianose, desvio da traqueia com subsequente pneumotórax hipertensivo, estridor, entre outros (Coccia et al., 2016). Os enfermeiros responsáveis pelo cuidado ao doente em cuidados críticos, em especial aqueles que estão mecanicamente ventilados, conseguem antecipar a dispneia, pelo que é importante que os enfermeiros integrem a avaliação e tratamento da dispneia como parte dos cuidados diários (Campbell, 2011). O tratamento passa pela administração de oxigénio suplementar, terapia farmacológica (sendo os opioides os mais estudados na resolução da dispneia) (Coccia et al., 2016), e o tratamento das causas responsáveis pela dispneia (Campbell, 2011).

Os determinantes da dispneia em doentes mecanicamente ventilados são multifatoriais, e incluem as características bronco-pulmonares do doente, os parâmetros ventilatórios, estímulos extrínsecos, a *drive* respiratória e fatores não relacionados com a respiração, tais como a dor e a ansiedade (Schmidt et al., 2014). Apesar da doença que necessitou inicialmente de ventilação mecânica invasiva poder ser a causa da dispneia, o modo ventilatório tem a capacidade de reduzir ou eliminar essa mesma sensação de falta de ar. Se durante a ventilação invasiva, existe um aumento da dispneia, pode significar que os parâmetros ventilatórios não estão adequadamente adaptados ao doente, pode indicar um agravamento da condição respiratória ou presença de alterações no equilíbrio ventilação/perfusão, tal como a presença de pneumotórax ou edema agudo do pulmão por exemplo (Schmidt et al., 2014).

1.5. Dispneia e Stresse Pós-Traumático

A dispneia é uma sensação desconfortável com capacidade de originar trauma psicológico, e em doentes com insuficiência respiratória cujo modo ventilatório se caracterizava por ter volumes totais mais restritos, como no ARDS - *Acute Respiratory Distress Syndrome*, esses doentes experienciavam a forma mais traumatizante de dispneia, o *air hunger*. O *air hunger* ativa áreas do cérebro envolvidas em stresse pós-traumático, ansiedade e depressão (Worsham et al., 2021). Um estudo que envolvia 102 doentes que sobreviveram ao ARDS e que se submeteram a avaliações neurológicas e psiquiátricas, revelou que 36% tinha depressão, 62% sofria de ansiedade e 39% sofria de stresse pós-traumático (Mikkelsen et al., 2012). Um estudo mais recente, que englobava 612 doentes mecanicamente ventilados, incapacitados de reportar dispneia, 34% manifestou dispneia, e verificou-se que a proporção de doentes com sintomas característicos de stresse pós-traumático era superior em doentes com dispneia do que em doentes sem dispneia, sugerindo que se trata de um sintoma frequente em doentes mecanicamente ventilados e que, por sua vez, com um risco acrescido de desenvolver stresse pós-traumático (Demoule et al., 2022). Cerca de 35% a 50% dos doentes mecanicamente ventilados apresentam dispneia, sendo responsável por gravíssimas consequências. As consequências a curto prazo são reportadas como sendo a sensação de medo, ansiedade e sensação de morte iminente; a médio termo, verifica-se o aumento do número de dias de ventilação mecânica invasiva e dificuldade no desmame ventilatório; relativamente às consequências a longo termo, observa-se uma alta prevalência de síndrome pós-traumático, especialmente se expostos múltiplas vezes ao episódio traumático (Demoule et al., 2024).

1.6. Escalas de avaliação da Dispneia em doentes incapazes de verbalizar desconforto

Sendo a dispneia um sintoma subjetivo e multifatorial, em que é o próprio doente que reporta a sua presença e intensidade, em doente não verbais, como doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva, torna-se fundamental avaliar este sintoma tão debilitante. Em doentes não comunicativos, o uso de escalas pode tornar-se fundamental na avaliação da dispneia e na respetiva eficácia das intervenções aplicadas (Decavèle et al., 2023).

RDOS - *Respiratory Distress Observation Scale*

Esta escala foi inicialmente criada pela Enfermeira Margaret Campbell, que direcionou a sua escala inicialmente aos doentes paliativos que eram incapazes de manifestar desconforto (*Anexo 12*) e, posteriormente, aos doentes com ventilação mecânica invasiva (Campbell et al., 2010). Esta escala é constituída por oito parâmetros que avaliam, quer a presença, quer a intensidade da dispneia. Cada parâmetro é avaliado de 0 a 2, e quanto maior o valor obtido pelo somatório de todos os parâmetros, maior a presença de dispneia e a sua respetiva intensidade. A RDOS tem aplicabilidade em unidade de cuidados críticos em doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva por falência respiratória que são incapazes de verbalizar desconforto (Campbell, 2011).

Valores de 0-2= sem dispneia, 3= dispneia ligeira, 4-6= dispneia moderada e valores >7=dispneia severa (Campbell et al., 2017).

Doentes incapazes de reportar dispneia são vulneráveis e com alto risco de terem o seu desconforto desvalorizado e sem receber o tratamento adequado. O uso da RDOS fornece informação importante quando a comunicação verbal é impossível (Campbell et al., 2017).

IC-RDOS - *Intensive Care-Respiratory Observation Distress Scale*

A IC-RDOS é uma variância da RDOS acima explorada, que foi adaptada à realidade dos SMI. A avaliação da postura corporal, a emissão de sons e a avaliação do adejo nasal foram removidas da original RDOS e foi adicionado o parâmetro relativo à adição de oxigénio suplementar (*Anexo 13*). Tanto esta escala como a RDOS são potenciais ferramentas na avaliação da dispneia no SMI (Persichini et al., 2015).

MV-RDOS - *Mechanical Ventilated-Respiratory Distress Observation Scale*

A MV-RDOS é uma escala com cinco parâmetros, especificamente formulada para doentes ventilados mecanicamente, que avalia a frequência respiratória, o uso de músculos acessórios cervicais, respiração paradoxal (movimento abdominal para dentro na inspiração), frequência cardíaca e fácies de medo (*Anexo 14*). Esta escala não requer cooperação por parte do doente e foi considerada pelo autor como fornecendo resultados com alta fidedignidade (Decavèle et al., 2022).

RASS - *Richmond Agitation-Sedation Scale*

A RASS foi desenvolvida por uma equipa de médicos, enfermeiros e farmacêuticos, sendo que se apresenta como uma escala de 10 pontos, que varia entre quatro níveis de ansiedade e agitação, um nível de calma e alerta e cinco níveis de sedação, sendo que no último, o doente não apresenta resposta quando estimulado (Sessler et al., 2002). A RASS (*Anexo 15*) foi validada em português demonstrando adequada validade, viabilidade e aplicabilidade (Nassar et al., 2008). De modo sumário, a RASS é um instrumento de avaliação da sedação e agitação em adultos internados nos SMI, que se mostra fácil de utilizar e que deverá ser utilizada de modo diário por médicos, enfermeiros e farmacêuticos (Sessler et al., 2002), com o intuito de reduzir os impactos negativos da sobredosagem de sedação e da presença de agitação (Nassar et al., 2008).

CAM-ICU - *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*

O *delirium* é uma alteração de consciência caracterizada por início súbito e uma evolução para um pensamento desorganizado, acompanhada por uma alteração cognitiva ou preceptiva, comprometendo a capacidade do doente receber, processar, armazenar e memorizar a informação. Esta condição desenvolve-se num curto período de tempo (horas ou dias), normalmente reversível, sendo uma consequência direta de uma condição médica, intoxicação ou desmame de substâncias, uso de medicação, exposição a toxinas ou combinação entre elas (Boehm et al., 2016). A maioria dos doentes nos SMI passaram por um momento de coma, e verifica-se que regularmente esses mesmos doentes progridem para um estado de *delirium* antes de atingir o seu estado de consciência basal (Boehm et al., 2016). Verifica-se que o *delirium* afeta 45% a 87% dos doentes em contexto de medicina intensiva e correlaciona-se com piores desfechos a longo termo, tais como demência, institucionalização e morte (Bowman et al., 2021). Lipowski (1983), explora e define o *delirium* em duas diferentes categorias: hiperativo e hipoativo. O *delirium* hiperativo tem como principais características a agitação, inquietude e a contínua tentativa de remover dispositivos médicos; o *delirium* hipoativo caracteriza-se por momentos de letargia, apatia e diminuição na resposta motora; o *delirium* misto acontece quando o estado comportamental oscila entre os dois, e em contexto de medicina intensiva, o modo que mais se verifica é o misto e o hipoativo, tornando-se difícil o seu correto diagnóstico se uma monitorização de rotina não estiver implementada (Boehm et

al., 2016). Em 2019, a CAM-ICU foi validada para português e o fluxograma de atuação no momento da avaliação encontra-se no *Anexo 16*.

Escalas de Gravidade

Ao longo dos anos, diversas escalas de gravidade foram elaboradas com o intuito de quantificar a severidade, avaliar o prognóstico e guiar as intervenções a implementar (Keegan & Soares, 2016). As escalas podem ser genéricas ou específicas para determinadas patologias, podem ser utilizadas para estudos de coorte ou para avaliação dos doentes de modo individualizado, podendo ser simples ou complexas (Keegan & Soares, 2016). Os mesmos autores mencionam que, em contexto de medicina intensiva, podem existir duas categorias distintas de escalas de gravidade: uma categoria relativa à falência múltipla de órgãos, em que descreve as alterações fisiológicas de cada órgão, descrevendo de modo objetivo a severidade da patologia (*e.g.*, a Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos - SOFA); a outra categoria, diz respeito a um modelo relativo ao prognóstico, que se baseia em dados colhidos previamente relativamente às condições prévias à atual doença, oferecendo uma previsão da probabilidade de morte. As escalas de gravidade são aplicadas no SMI com o intuito de monitorizar a resposta ao tratamento, servindo também de linha orientadora do restante tratamento a seguir-se, servindo também como preditores do resultado onde as taxas de mortalidade são elevadas (Cirik et al., 2025).

TISS-28 - *Therapeutic Interventions Scoring System-28*

O TISS-28, criado em 1974 e revisto posteriormente em 1996, é um instrumento que tem como objetivo dimensionar a carga de trabalho de enfermagem nos SMI, fornecendo também dados relativos à gravidade da doença, promovendo uma colheita de dados fidedigna, permitindo uma uniformização do conteúdo entre os diferentes utilizadores (Padilha et al., 2005) (*Anexo 17*). A complexidade verificada em contexto de medicina intensiva e a exigência dos cuidados de enfermagem justificam a necessidade de aplicação de instrumentos que auxiliem na adequação do quantitativo de profissionais de enfermagem, promovendo dotações seguras na prestação de cuidados (Beccaria et al., 2010). Num estudo de 2022, que se propôs a avaliar a eficácia da aplicação do TISS-28 em contexto de medicina intensiva em doentes de etiologia obstétrica, verificou-se que o TISS-28 demonstrou um desempenho robusto na identificação de disfunção

multiorgânica entre as doentes, em comparação com outros índices de gravidade, como o *score* SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*), tornando-se uma ferramenta valiosa na estratificação de risco e na alocação de recursos para as doentes obstétricas em condições de saúde críticas (Rojas-Suarez et al., 2025).

SOFA - *Sequential Organ Failure Assessment*

O choque séptico deve ser definido como uma condição emergente de disfunção multiorgânica, e manifesta-se por uma resposta desregulada à infeção (Singer et al., 2016). O choque séptico requer um pronto reconhecimento e uma rápida implementação de intervenções, e a ferramenta SOFA torna a avaliação e respetivo diagnóstico mais convenientes (Wang et al., 2023). A disfunção multiorgânica pode ser representada por um aumento de dois pontos na escala SOFA, que representa >10% de probabilidade de morte (Singer et al., 2016). Valores entre 0 e 4 estão divididos pelas diferentes componentes de avaliação (cardiovascular, respiratório, hepático, hematológico, neurológico e renal), fazendo o total (Keegan & Soares, 2016) (*Anexo 18*). Os valores iniciais mais elevados na escala SOFA fazem uma correta correlação com a mortalidade, em que valores superiores a 11 correspondem a mais de 80% de mortalidade (F. Ferreira et al., 2001).

SAPS III - *Simplified Acute Physiology Score III*

Esta escala de gravidade é composta por 20 parâmetros, e inclui a avaliação do estado fisiológico atual do doente tendo em consideração a avaliação do seu estado pré-mórbido, com o intuito de prever a taxa de mortalidade dos doentes admitidos no SMI (Silva Jr. et al., 2010) (*Anexo 19*). O SAPS III veio substituir o SAPS II criado em 1990, e essa mudança tornou-se importante na medida em que o SAPS II, quando originalmente criado, representava uma prevalência muito menor de doenças, relativamente às observáveis atualmente. Outra situação que motivou a renovação desta escala é o facto de a grelha de registo de dados ter sido feita baseando-se apenas em doentes provenientes da Europa e América do Norte, não sendo representativo dos doentes dos SMI a nível mundial (Moreno et al., 2005). Comparativamente com outras escalas de gravidade, verifica-se que a SAPS III demonstra uma capacidade superior em prever mortalidade num período de 28 dias (Zhu et al., 2022).

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de estudo e objetivos

Este estudo apresenta-se como quantitativo descritivo. Numa investigação quantitativa, as variáveis são definidas de forma operacional, recolhendo dados com os participantes, analisando-os estatisticamente. A população é selecionada em função de critérios precisos, sendo representativo da população alvo, sendo que as hipóteses se apoiam em teorias empiricamente aceites (Fortin et al., 2009). A investigação descritiva tem como objetivo descobrir novos conhecimentos e determinar a frequência de um fenómeno em determinada população-alvo, sendo utilizada quer a observação, a entrevista ou um questionário (Fortin et al., 2009).

Partindo da teoria e dos pressupostos acima citados sobre a presença da dispneia em doentes mecanicamente ventilados, os objetivos a atingir são:

- Demonstrar a existência de dispneia em doentes mecanicamente ventilados nesta população do SMI;
- Compreender a correlação entre a dispneia e fatores sociodemográficos e clínicos;
- Demonstrar a importância do uso de ferramentas para a avaliação da dispneia com o intuito principal de promover conforto e segurança ao doente no SMI.

Tendo em vista esses objetivos, foi utilizada a RDOS, cuja autorização de utilização foi prontamente cedida pela autora, Margaret Campbell, para avaliação da dispneia. Foi criada uma grelha de registo de dados, cuja informação clínica foi diretamente obtida pela observação do processo médico e de enfermagem do utente, respetivas notas e através de comunicação direta com a equipa multidisciplinar.

2.2. População

Doentes admitidos num SMI de uma Unidade Local de Saúde no norte do país, submetidos a ventilação mecânica invasiva durante o período de tempo compreendido entre julho e setembro de 2025.

Foram incluídos todos os doentes com idade superior a 18 anos, a cumprirem ventilação mecânica invasiva (via tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia), cujo RASS seja

compreendido entre -2 e +2. Os critérios de exclusão incluem todos os doentes em situação de limitação do esforço terapêutico (define-se como limitação de esforço terapêutico a limitação de medidas de suporte vital, seja ventilação mecânica, hemofiltração, suporte hemodinâmico ou nutrição artificial, ou a remoção dessas intervenções se em uso (Iribarren-Diarasarri et al., 2007).

2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo

Os instrumentos de recolha de dados incluem a escala RDOS e a grelha de registo de dados. A informação clínica foi diretamente obtida pela observação do processo médico e de enfermagem do utente, respetivas notas e através de comunicação direta com equipa multidisciplinar.

Segundo Fortin et al. (2009), as variáveis são as unidades de base da investigação, podendo ser classificadas em variáveis dependentes e variáveis independentes. Relativamente à atual investigação, a variável dependente é a escala de gravidade da dispneia RDOS, avaliada com a recolha de oito indicadores (*Anexo 12*).

A variável independente é o elemento capaz de exercer efeito sobre outra variável, sendo introduzida e manipulada num contexto de investigação. A variável independente é, geralmente, o fator manipulado pelo investigador na tentativa de assegurar a relação do fator manipulado com o fenómeno observado. Desta forma, a variável dependente quantitativa é o resultado da RDOS e as variáveis independentes quantitativas são a TISS-28, SAPS III, SOFA, número de dias de internamento e número de dias de ventilação mecânica invasiva. As variáveis independentes qualitativas são o sexo e classe etária dos doentes, existência de extubações acidentais, existência de reintubações, o RASS, existência de sedação, existência de analgesia, existência de *delirium*, antecedentes respiratórios, cardiovasculares, neurológicos e psiquiátricos e categoria de diagnóstica e tipologia de via aérea artificial. Todas as variáveis foram colhidas e registadas através do uso da grelha de registo de dados.

2.4. Procedimentos

Após delinear o projeto de investigação, traçar o problema e os objetivos do estudo, construir a grelha de registo de dados e selecionar a população em estudo, seguem-se as

ações que visam dar resposta a tudo o que foi planeado. Em primeiro lugar, foi requisitada a autorização à comissão de ética da ULSTMAD, com posterior parecer favorável. A colheita de dados foi realizada no SMI, sempre que os doentes integravam os critérios de inclusão, exclusivamente durante o turno da manhã. O doente era observado de modo diário, e cada avaliação foi realizada uma única vez. Iniciava por aplicação da RDOS e só posteriormente eram colhidos os dados diretamente do processo clínico do doente, sempre no mesmo dia em que a RDOS era aplicada. A colheita de dados foi única e exclusivamente realizada pelo investigador principal, não havendo colaboração de mais nenhum interveniente.

2.5. Procedimentos éticos

O presente projeto de investigação foi submetido à comissão de ética da respetiva Unidade Local de Saúde, recebendo parecer favorável (*Anexo 20*). Os princípios da beneficência, não-maleficência, justiça e autonomia foram respeitados e tornaram-se um guia orientador em toda a investigação. Foi realizado o pedido de autorização de utilização das escalas RDOS, RASS, TISS-28, CAM-ICU, SOFA e SAPS III aos respetivos autores (*Anexo 21*). O consentimento informado foi obtido antes de qualquer colheita de dados, e na incapacidade de obter o consentimento informado, dado o estado clínico do doente, foi utilizado o consentimento presumido. Os dados foram anonimizados e só o investigador principal os codificou e armazenou, garantido a sua confidencialidade durante todo o processo.

2.6. Procedimentos estatísticos

Para realização de colheita de dados, foi utilizado o *Software Microsoft Excel*. Após a colheita de dados, o respetivo tratamento de dados foi realizado dando uso ao sistema *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) na versão 26, onde se procedeu à análise descritiva e inferencial. Foi considerado como estatisticamente significativo um valor bicaudal de $p < 0,05$. No que respeita à análise de dados, numa primeira etapa foi feita uma análise estatística descritiva para a caracterização do perfil sociodemográfico dos doentes, do contexto de internamento, avaliação das escalas de gravidade TISS-28, SAPS III e SOFA e aplicação da RDOS.

Das variáveis em estudo, foram calculados o mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão e realizados histogramas com curva normal.

Para o estudo da influência das variáveis quantitativas, sobre a gravidade da dispneia, utilizou-se o teste de correlação de Pearson ou o teste de correlação de Spearman, dependendo do cumprimento do pressuposto da normalidade das variáveis estudadas ou não, respetivamente. Para o estudo das variáveis nominais com dois grupos sobre a gravidade da dispneia, recorreu-se ao teste t-Student para amostras independentes ou ao teste de Mann-Whitney, condicionando a existência da normalidade ou não, nos dois grupos a comparar. Por fim, para o estudo do perfil da gravidade da dispneia dos doentes, fez-se uso da análise de correspondências múltiplas e a transformação da RDOS em quatro níveis de acordo com os pontos de corte sugeridos pela autora.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta fase do trabalho de investigação dá-se início à apresentação dos resultados da análise descritiva das características sociodemográficas dos 18 doentes ventilados mecanicamente no SMI, as suas características clínicas obtidas através da colheita de dados e a análise inferencial dos determinantes no nível de gravidade da dispneia.

3.1. Caracterização sociodemográfica

No que diz respeito ao sexo dos 18 doentes, verificamos que 15 são do sexo masculino e três do sexo feminino (Tabela 1). Por sua vez, um entre 41 e 50 anos, e 51 e 60 anos, respetivamente, nove dos doentes têm entre 61 e 70 anos, cinco entre 71 e 80 anos, dois mais de 80 anos (Tabela 1). Relativamente às estimativas pós-censitárias assentes nos resultados do Censos 2021, verificam-se 5 140 276 indivíduos do género masculino e 5 609 359 indivíduos do género feminino (Instituto Nacional de Estatística, 2024).

Tabela 1. Distribuição dos doentes em função do sexo e classe etária

Variável	Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sexo	Masculino	15	83,3
	Feminino	3	16,7
	Total	18	100,0
Idade	41-50 Anos	1	5,6
	51-60 Anos	1	5,6
	61-70 Anos	9	50,0
	71-80 Anos	5	27,8
	>80 Anos	2	11,1
	Total	18	100,0

Conclui-se, desta forma, que a maioria dos doentes ventilados mecanicamente presente nesta população é do sexo masculino (83,3%), havendo somente 16,7% do sexo feminino.

Com esta colheita de dados podemos também afirmar que metade dos doentes ventilados mecanicamente nesta população tem idades compreendidas entre 61 e 70 anos, 27,8% entre 71 e 80 anos, 11,1% mais de 80 anos e apenas 5,6% dos doentes encontra-se com idades compreendidas entre 41-50 anos e 51-60 anos. Verifica-se que 38,9% mais de 70 anos e 88,9% mais de 60 anos.

3.2. Contexto do internamento

A colheita de dados foi realizada no momento em que o doente atingiu os critérios de inclusão no estudo para aplicação da escala da dispneia. Como tal, verifica-se que o número de dias de internamento no SMI (Tabela 2) até que fosse possível a colheita de dados varia entre um mínimo de dois dias e um máximo de 23 dias. Observa-se que 22,2% dos doentes da população adquire todos os critérios de inclusão acima citados somente em dois dias de internamento e 50% entre dois e 6,5 dias (mediana). Recorrendo à média, podemos concluir que o número de dias até o doente adquirir um RASS -2 a +2 tem uma média de 6,5 dias, com um desvio padrão de 6,3 dias.

Tabela 2. Distribuição dos doentes em função do número de dias de internamento até critérios de inclusão atingidos

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
2 Dias	4	22,2	
3 Dias	3	16,7	
5 Dias	2	11,1	
8 Dias	2	11,1	Mínimo = 2
9 Dias	2	11,1	Máximo = 23
11 Dias	2	11,1	Mediana = 6,5
16 Dias	1	5,6	Média = 7,8
19 Dias	1	5,6	Desvio-padrão = 6,3
23 Dias	1	5,6	
Total	18	100,0	

O número de dias de ventilação invasiva corresponde ao número total de dias que o doente estaria a receber ventilação invasiva por via artificial até a aquisição dos critérios de inclusão e aplicação da escala da dispneia e colheita de dados, respetivamente (Tabela 3). Podemos verificar que o número de dias de ventilação invasiva varia entre um mínimo de um dia e um máximo de 23 dias, concluindo-se que 33,4% estariam ventilados entre dois e três dias e 50% estariam ventilados entre um e 4,5 dias (mediana). Recorrendo à média, podemos concluir que os doentes da população, até aquisição dos critérios de inclusão, estariam a receber em média ventilação invasiva há 6,9 dias no SMI, com um desvio padrão de 6,5 dias.

Tabela 3. Distribuição do número de dias de ventilação invasiva até critérios de inclusão atingidos

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
1 Dias	1	5,6	
2 Dias	3	16,7	
3 Dias	3	16,7	
4 Dias	2	11,1	
5 Dias	3	16,7	Mínimo = 1
8 Dias	1	5,6	Máximo = 23
9 Dias	1	5,6	Mediana = 4,5
11 Dias	1	5,6	Média = 6,9
16 Dias	1	5,6	Desvio-padrão = 6,4
19 Dias	1	5,6	
23 Dias	1	5,6	
Total	18	100,0	

Em relação à existência de extubações acidentais (Tabela 4) vemos que somente um dos 18 doentes passaram por episódios de extubações acidentais, correspondendo a 5,6% do total das frequências.

Tabela 4. Distribuição dos doentes em função da existência de extubações acidentais

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sim	1	5,6
Não	17	94,4
Total	18	100,0

Quanto à existência do número de reintubações (Tabela 5), vemos que somente quatro dos 18 doentes tiveram necessidade de receber reintubações durante este período de tempo, correspondendo a 22,2% do total das frequências.

Tabela 5. Distribuição dos doentes em função da existência de reintubações

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sim	4	22,2
Não	14	77,8
Total	18	100,0

No que diz respeito aos antecedentes clínicos dos doentes desta população (Tabela 6), observa-se que os antecedentes mais frequentes são os do foro respiratório e foro cardiovascular, presentes em 38,9% dos doentes, respetivamente. Os antecedentes psiquiátricos estão presentes em 22,2% dos doentes. Por fim, os antecedentes neurológicos são os menos frequentes, somente observados em 11,1% dos doentes.

Tabela 6. Distribuição dos doentes em função da existência de antecedentes clínicos do foro respiratório, psiquiátrico, cardiovascular e neurológico

Antecedentes	Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Respiratórios	Sim	7	38,9
	Não	11	61,1
	Total	18	100,0
Psiquiátricos	Sim	4	22,2
	Não	14	77,8
	Total	18	100,0
Cardiovascular	Sim	7	38,9
	Não	11	61,1
	Total	18	100,0
Neurológicos	Sim	2	11,1
	Não	16	88,9
	Total	18	100,0

Observando a Figura 2, verificamos que 50% dos doentes desta população só apresentavam um dos antecedentes respiratório, psiquiátrico, cardiovascular ou neurológico, e que 22,2% dos doentes não apresentava nenhum desses antecedentes. Cerca de 22,2% possuem simultaneamente dois antecedentes, tendo 11,1%, conjuntamente, antecedentes do foro respiratório e cardiovascular, 5,6% possui três tipologias simultaneamente, onde se exclui antecedentes do foro respiratório.

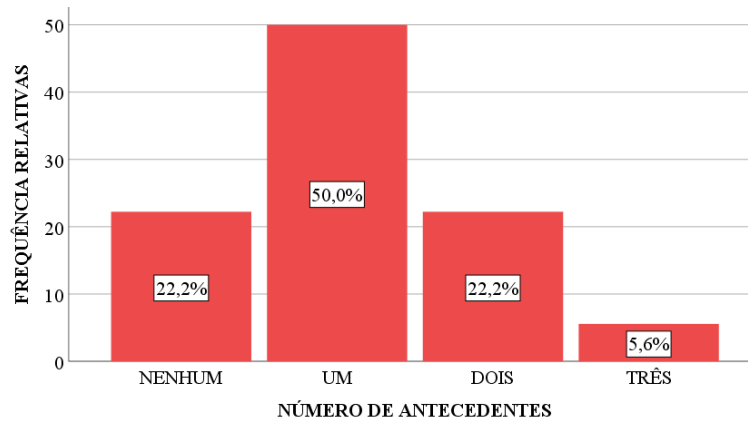


Figura 2: Gráfico de barras referente ao número de antecedentes clínicos do foro respiratório, psiquiátrico, cardiovascular ou neurológico

Quanto ao cálculo da carga de trabalho de enfermagem relativo à população (uso do TISS-28), observa-se que varia entre um mínimo de 25 pontos e um máximo de 43 pontos no momento da avaliação, de um máximo teórico de 76 pontos, tendo 33,3% entre 34 e 37 pontos; e uma média de 32,4 pontos com desvio padrão de 5,1 pontos (Tabela 7). Verifica-se que, relativamente ao TISS-28, apenas 17 doentes foram introduzidos na grelha de registo de dados por falta de uma avaliação, observando-se aqui a possibilidade de erro humano, pois verifica-se que todos os doentes estariam internados durante um período de tempo superior a 24 horas, obrigando ao preenchimento do TISS-28.

Tabela 7. Distribuição da pontuação na escala de carga de trabalho TISS-28

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
25 pontos	1	5,6	
28 pontos	1	5,6	
27 pontos	1	5,6	
28 pontos	3	16,7	
30 pontos	1	5,6	
31 pontos	1	5,6	Mínimo = 25
33 pontos	1	5,6	Máximo = 43
34 pontos	2	11,1	Mediana = 33
36 pontos	2	11,1	Média = 32,4
37 pontos	2	11,1	Desvio-padrão = 5,1
38 pontos	1	5,6	
43 pontos	1	5,6	
SA*	1	5,6	
Total	18	100,0	

* SA - Sem avaliação

Utilizando a escala SAPS III (Tabela 8), esta varia entre um mínimo de 36 pontos e um máximo de 82 pontos, com uma média de 57,9 e desvio padrão de 12,2.

Tabela 8. Distribuição dos valores do SAPS III

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
36 pontos	1	5,6	
49 pontos	1	5,6	
50 pontos	1	5,6	
51 pontos	1	5,6	
54 pontos	1	5,6	Mínimo = 36
56 pontos	1	5,6	Máximo = 82
57 pontos	1	5,6	Mediana = 56,5
61 pontos	2	11,1	Média = 57,9
62 pontos	1	5,6	Desvio-padrão = 12,2
78 pontos	1	5,6	
82 pontos	1	5,6	
SA*	6	33,3	
Total	18	100,0	

* SA - Sem avaliação

Em relação à avaliação de disfunções orgânicas fazendo uso da escala SOFA (Tabela 9) vemos que os valores observados variam entre um mínimo de um ponto e um máximo de nove pontos, com uma média de 5 pontos e desvio padrão de 2,7 pontos. Observa-se

que 77,8% dos doentes da população apresentam >10% mortalidade, pois apresentam uma pontuação na escala SOFA superior a 2 pontos.

Tabela 9. Distribuição da avaliação de disfunções orgânicas (SOFA)

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
1 pontos	2	11,1	
2 pontos	2	11,1	
3 pontos	1	5,6	
5 pontos	1	5,6	Mínimo = 1
6 pontos	3	16,7	Máximo = 9
7 pontos	3	16,7	Mediana = 6
8 pontos	1	5,6	Média = 5
9 pontos	1	5,6	Desvio-padrão = 2,7
SA*	4	22,2	
Total	18	100,0	

* SA - Sem avaliação

Durante a colheita de dados, os doentes foram categorizados mediante a sua origem da admissão, sendo as opções formuladas como sendo cirúrgicos eletivos, cirúrgicos de urgência e de categoria médica. Verifica-se que a grande maioria dos doentes da população teve origem num episódio cirúrgico de urgência (Tabela 10), correspondendo a uma percentagem de 61,1%, enquanto os restantes 38,9% foram internados sob a categoria médica.

Tabela 10. Distribuição dos doentes em função da categoria de diagnóstico

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Médica	7	38,9
Cirúrgico de urgência	11	61,1
Total	18	100,0

No que diz respeito à via artificial usada para a ventilação mecânica invasiva, verificou-se 77,8% das vezes o tubo orotraqueal, enquanto em 22,2% dos casos foi a traqueostomia (Tabela 11).

Tabela 11. Distribuição dos doentes em função da via aérea artificial

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Traqueostomia	4	22,2
Tubo orotraqueal	14	77,8
Total	18	100,0

Quanto à avaliação do nível de sedação e agitação dos doentes (RASS), podemos observar que metade dos doentes da população em estudo obteve uma pontuação de -2, correspondendo a um estado de sedação leve, 11,1% tinha uma pontuação de -1, correspondendo a um estado de sonolência, e 38,9% obteve uma pontuação nula, correspondendo a um estado de alerta e calma (Tabela 12).

Tabela 12. Distribuição dos doentes em função da avaliação do nível de sedação e agitação

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
-2	9	50,0
-1	2	11,1
0	7	38,9
Total	18	100,0

No que considere a necessidade de sedação (Tabela 13), observa-se que a maioria dos doentes da população (66,7%) teve de receber sedação como parte dos seus cuidados de saúde, enquanto 33,3% não recebeu qualquer tipo de sedação.

Tabela 13. Distribuição dos doentes em função da necessidade de sedação

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sim	12	66,7
Não	6	33,3
Total	18	100,0

Em relação ao tipo de sedação recebido (Figura 3), vemos que 83,3% somente recebeu um medicamento, nomeadamente o propofol (58,3%) e a dexmedetomidina (25%). Uma minoria (16,6%) recebeu dois medicamentos, concomitantemente, a dexmedetomidina e propofol (8,3%) e o propofol e cetamina (8,3%).

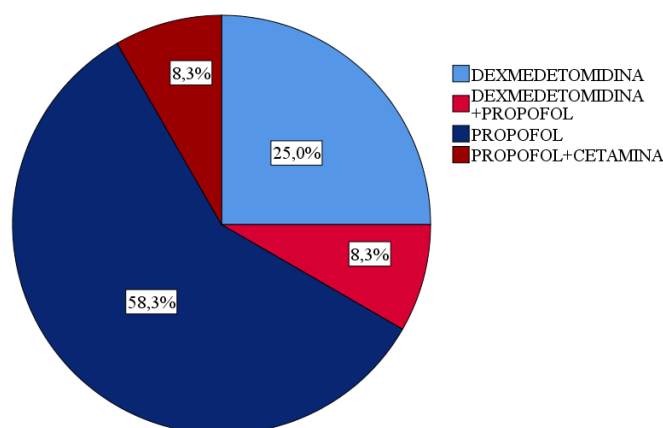


Figura 3: Gráfico circular do tipo de sedação

Quanto à necessidade de analgesia (Tabela 14), uma minoria dos doentes desta população (5,6%) só a recebeu quando necessário, 27,8% recebeu paracetamol a cada seis horas, 11,1% mantinha-se com perfusão contínua de fentanil, 44,4% paracetamol a cada seis horas associada a uma perfusão de fentanil, e 11,1% dos doentes recebeu uma perfusão de morfina associada a administração de paracetamol a cada seis horas.

Tabela 14. Distribuição dos doentes em função da necessidade de analgesia

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Apenas SOS	1	5,6
Paracetamol 6/6 horas	5	27,8
Perfusão Fentanil	2	11,1
Paracetamol e Fentanil	8	44,4
Morfina e Paracetamol	2	11,1
Total	18	100,0

No que diz respeito à existência de *delirium* no momento da avaliação, uma grande maioria dos doentes da população em estudo (55,6%) apresentava essa alteração, enquanto 44,4% não o revelou (Figura 4).

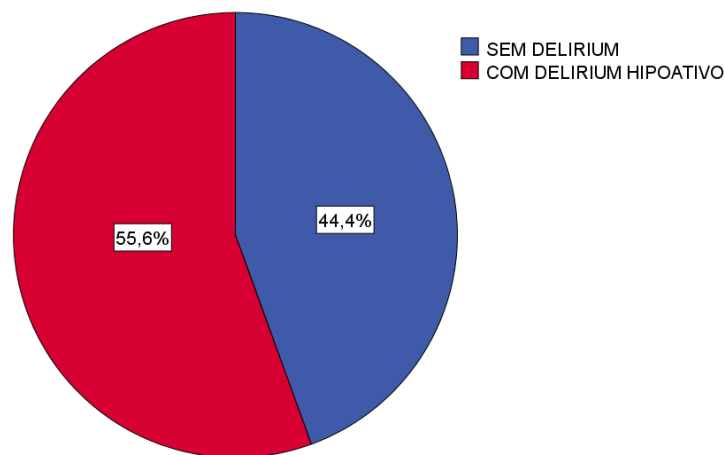


Figura 4: Gráfico circular referente à existência de *delirium*

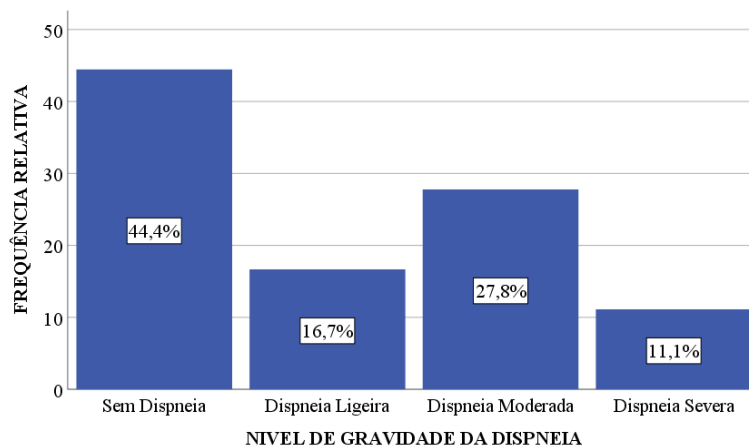
3.3. Aplicação da RDOS à população em estudo

No que concerne à RDOS (Tabela 15), observa-se que os valores obtidos variaram entre um mínimo de 0 e 8 pontos de um máximo teórico de 16 pontos, obtendo uma média de 3,1 pontos com um desvio padrão de 2,4 pontos.

Tabela 15. Distribuição dos doentes em função da avaliação da dispneia

Descrição	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatísticas Descritivas
0	3	16,7	Mínimo = 0 Máximo = 8 Mediana = 3 Média = 3,1 Desvio-padrão = 2,4
1	3	16,7	
2	2	11,1	
3	3	16,7	
4	2	11,1	
5	2	11,1	
6	1	5,6	
7	1	5,6	
8	1	5,6	
Total	18	100,0	

Recodificando a escala original em função dos pontos de corte (Figura 5), conclui-se que 44,4% não apresenta dispneia, 16,7% dispneia ligeira, 27,8% dispneia moderada e 11,1% apresenta dispneia severa, correspondendo a taxa de doentes com dispneia de 55,6%.

**Figura 5:** Gráfico de barras relativa à gravidade da dispneia

3.4. Estudo dos objetivos

Importa agora estudar os fatores relacionado com o nível de gravidade da dispneia, quer pela influência das variáveis sociodemográficas, quer pelo contexto de internamento (Tabela 16).

Ao estudar a influência das variáveis independentes sobre a gravidade de dispneia (RDOS), concluímos que não há impacto significativo do sexo dos doentes, da SAPS III, do SOFA, da TISS-28, do número de dias de internamento, número de dias de ventilação, da existência de episódios de *delirium*, dos antecedentes respiratórios, antecedentes

psiquiátricos, antecedentes neurológicos e do tipo de via aérea artificial utilizada. No que diz respeito à TISS-28, apesar de não apresentar significância estatística, segue o padrão esperado, apresentando coeficientes de correlação positiva, significando que quanto maior a pontuação na TISS-28, maior a gravidade da dispneia.

Por seu lado, concluímos que a categoria de diagnóstico explica significativamente a gravidade da dispneia ($t=-3,965$; $p=0,001^{***}$), apresentando os doentes de cirurgia de urgência uma gravidade de dispneia significativamente superior aos doentes de origem médica ($p=0,001$). Na mesma senda, os antecedentes cardíacos predizem significativamente a gravidade da dispneia ($Z = -2,566$; $p=0,008^{**}$). De acordo com o esperado, verificamos que a idade dos doentes é um preditor marginalmente significativo da gravidade da dispneia ($t=-2,087$; $p=0,053$). Também encontramos um efeito marginalmente significativo da RASS ($t=-2,026$; $p=0,060$) e da sedação ($t=-2,098$; $p=0,052$).

Tabela 16. Comparação da escala de gravidade da dispneia em função das variáveis independentes

Variável Independente	Teste Aplicado	Estatística de Teste	p-valor
Sexo	Mann-Whitney	$Z = -1,313$	0,189 ns
Idade	t-Student	$t = -2,087$	0,053 #
SAPS III	R de Pearson	$R = -0,083$	0,399 ns
SOFA	R de Pearson	$R = +0,083$	0,151 ns
TISS 28	R de Pearson	$R = +0,318$	0,107 ns
Dias Internamento	Ró Spearman	$Ró = -0,064$	0,400 ns
Dias de Ventilação	Ró Spearman	$Ró = -0,200$	0,213 ns
RASS	t-Student	$t = -2,026$	0,060 #
Sedação	t-Student	$t = -2,098$	0,052 #
<i>Delirium</i>	t-Student	$t = -0,659$	0,519 ns
Antecedentes Respiratórios	t-Student	$t = +0,463$	0,650 ns
Antecedentes Psiquiátricos	t-Student	$t = -0,176$	0,863 ns
Antecedentes Cardiovasculares	Mann-Whitney	$Z = -2,566$	0,008 **
Antecedentes Neurológicos	Mann-Whitney	$Z = -0,142$	0,941 ns
Categoria de Diagnóstico	t-Student	$t = -3,965$	0,001 ***
Via Aérea Artificial	t-Student	$t = +1,785$	0,093 ns

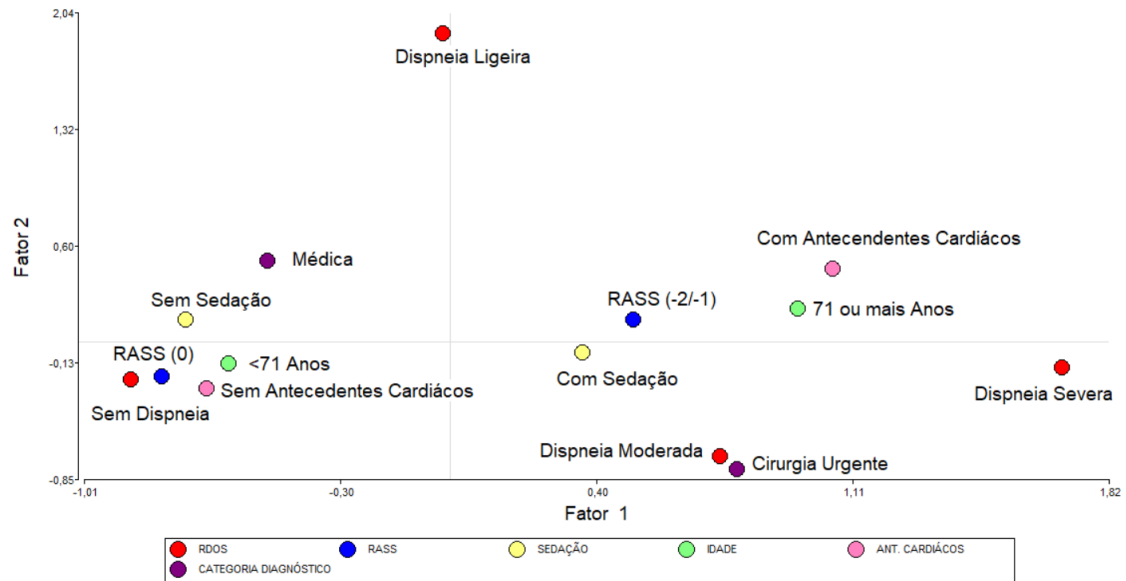


Figura 6: Análise de correspondências múltiplas da gravidade da dispneia em função da RASS, sedação, idade, antecedentes cardíacos e categoria de diagnóstico

Uma análise da Figura 6 permite concluir que os doentes com dispneia severa são doentes com um perfil idoso e com patologia do foro cardiovascular prévia. A presença de dispneia moderada está mais associada a doentes com categoria de admissão de cirurgia de urgência, associada uma maior taxa de sedação, e com RASS compreendido entre -2 e -1. Os doentes com dispneia ligeira são sobretudo oriundos de categoria diagnóstica médica. Por fim, os doentes sem dispneia têm um perfil não idoso com idade inferior a 71 anos, sem antecedentes cardiovasculares, sem sedação e com RASS de 0.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A dispneia é, muitas vezes, associada com ansiedade, aumento de dias de ventilação mecânica invasiva, está diretamente relacionada com o aumento do risco de stresse pós-traumático e verifica-se também uma diminuição da qualidade de vida após a alta do SMI. Apesar de todos estes efeitos nefastos, a dispneia ainda não é adereçada de forma rotineira no SMI (Sher et al., 2024)

A dispneia é um sintoma complexo e resulta da interação de fatores fisiológicos, psicossociais, sociais e ambientais. A maneira como se lida e entende a dor, assemelha-se às características observadas na dispneia, tal como a ativação neuronal do sistema límbico, nomeadamente a insula, que está diretamente associada à modulação de sensações desagradáveis e à dor (Nishino, 2011).

Essas afirmações tornaram-se o motivo pelo qual desenvolvi interesse em explorar a presença da dispneia em contexto do SMI, onde esse sintoma é adereçado, mas não rastreado nem avaliado.

Relativamente aos resultados obtidos e apresentados previamente, podemos afirmar que 83% da população é do sexo masculino, 50% de toda a população apresentava idades compreendidas entre 70 e 79 anos e que, relativamente à duração de internamento, os doentes atingiram os critérios para a inclusão no estudo entre dois e 6,5 dias.

Relativamente a toda a população em estudo, verificou-se uma percentagem de apenas 5,6% dos doentes que sofreram uma auto-extubação acidental, necessitando posteriormente de reintubação, por falência respiratória. O facto de apenas um doente ter tido uma auto-extubação acidental representa, de um modo satisfatório, o cuidado prestado aos doentes, permitindo que expressem as suas necessidades sem utilização de imobilizadores para prevenção de acidentes, e esse reduzido valor representa também a presença constante dos profissionais de saúde em relação aos doentes, prevenindo outras possíveis extubações acidentais, seja por remoção pelo próprio doente ou durante os cuidados prestados. Trenchat et al. (2025), verificam que há uma incidência de 5,6% de extubações acidentais, pelo que o valor obtido durante a colheita de dados vai ao encontro da literatura. Os mesmos autores mencionam que a reintubação durante um período de 48 horas após a extubação está identificada como um fator de risco independente para um aumento da taxa de mortalidade num período de tempo de 28 dias. Verifica-se, de igual modo, um aumento do período de internamento em SMI após a ocorrência de reintubação. Importa também mencionar que 12,3% dos doentes desenvolveu pneumonia nosocomial após reintubações num período de tempo de 48 horas (Trenchat et al., 2025).

Da população em estudo, verificou-se um total de 22,2% que falhou a extubação, dos quais 5,6% de modo acidental, e 16,6% tratou-se de extubações planeadas, que cursaram com falência respiratória, necessitando de ventilação mecânica invasiva novamente. No estudo que engloba 701 doentes que sofreram auto-extubações, 39,4% necessitou de reintubação durante um período de tempo de 48 horas (Trenchat et al., 2025). Na colheita de dados, verificou-se um número inferior ao ditado na literatura (apenas 22,2% falhou a extubação, ao invés de na literatura afirmar 39,4%), verificando uma atenção superior e um cuidado mais próximo aos doentes do SMI que, por sua vez, diminui a probabilidade de desenvolver pneumonias nosocomiais associadas a reintubação.

No que diz respeito aos antecedentes clínicos, e segundo Coccia et al. (2016), o desconforto em respirar inicialmente é causado por um compromisso a nível cardíaco, respiratório, neurológico ou associado a condições psicológicas. Verificou-se, neste estudo, que 38,9% dos doentes apresentava antecedentes clínicos do foro respiratório e a mesma percentagem apresentava antecedentes clínicos do foro cardiovascular. A dispneia é um sintoma multifatorial que os cardiologistas enfrentam diariamente, e essa sintomatologia advém de causas cardíacas e respiratórias (Nic Aodha Bhuí & Fahy, 2025). A DPOC é considerada uma das causas principais de mortalidade, e doenças cardiovasculares são frequentemente diagnosticadas em doentes já antes diagnosticados com DPOC, não só por causa dos fatores de risco que apresentam em comum, mas também por efeito da inflamação sistémica causada pela DPOC, que provoca efeitos nefastos na capacidade cardiovascular do doente. Verifica-se também que a taxa de mortalidade de causas cardiovasculares em doentes com DPOC é alta, e o risco de eventos cardiovasculares aumenta durante as exacerbações da DPOC, mantendo-se esse risco alto mesmo após a alta clínica (Papaporfyriou et al., 2023).

No que diz respeito ao TISS-28, obteve-se na colheita de dados uma média de 32,4 pontos com desvio padrão de 5,1 pontos, e esse valor é muito semelhante ao verificado no estudo retrospectivo de Simões et al. (2021), com uma duração de cinco anos, em que se verifica uma média de valores do TISS-28 de 34,2 com desvio padrão de 6,9 pontos. Verifica-se que, no estudo atual, o número de indivíduos da população é uma franca limitação, embora a média se aproxime da observada na literatura, concretamente num estudo efetuado em Portugal com uma durabilidade de cinco anos num total de 730 adultos.

Relativamente ao SOFA, na prática clínica a literatura afirma que o valor igual ou superior a dois está associado a um aumento na mortalidade, e durante a colheita de dados observa-se que variou entre um mínimo de um ponto e um máximo de nove pontos, com uma média de 5 pontos e com desvio padrão de 2,7 pontos. Cerca de 77,8% dos doentes da população em estudo apresentam >10% de mortalidade. Apesar de o SOFA já ter mais de 25 anos desde a sua formulação inicial, continua a ser uma ferramenta que descreve objetivamente a disfunção orgânica em doentes em contexto de SMI (Moreno et al., 2023). Os mesmos autores concordam que, futuramente, esta escala de gravidade irá ter que ser atualizada, mencionando que com a diferentes práticas atualmente em uso, alguns aspetos do SOFA poderão não ser relevantes.

Refletindo agora sobre os dados obtidos com o SAPS III, verifica-se que os valores variam entre um mínimo de 36 e um máximo de 82, com uma média de 57,9 e desvio padrão de 12,2. No estudo por Lima et al. (2021), observa-se a aplicação da SAPS III como preditor de mortalidade em contexto do SMI num total de 897 doentes e verificou-se uma média do valor do SAPS III de 57,08 com um desvio padrão de 29,47. Verifico que os valores das médias se assemelham entre os dois estudos, mas o desvio padrão faz uma diferença de 17,27 valores, podendo ser justificado, uma vez mais, pela diminuta população em estudo. Observou-se a falta do cálculo do SAPS III em seis dos doentes incluídos no estudo, reduzindo a nossa população para 12 doentes, justificando a discrepância observada no desvio padrão.

Os critérios de inclusão no estudo englobavam uma avaliação da RASS entre -2 a +2, e a racional por detrás dessa escolha vai ao encontro da literatura, que menciona que a incapacidade na comunicação não exclui, em absoluto, a possibilidade de um indivíduo se encontrar em sofrimento respiratório e de necessitar de intervenção terapêutica específica para o mitigar. À semelhança do que se verifica na perceção da dor, não se pode descartar a hipótese de a sedação em doentes internados no SMI induzir uma aparência externa de conforto respiratório, potencialmente errada. Tal limitação poderá ser atenuada pelo facto de doentes em sedação profunda (RASS de -4 ou -5) apresentarem, muito provavelmente, uma capacidade reduzida ou inexistente de perceberem de forma fidedigna a dispneia (Decavèle et al., 2023). Um RASS +3 e +4 já envolve um estado de consciência onde o doente se apresenta muito agitado e combativo, respetivamente, sendo um risco para ele próprio e para a equipa prestadora de cuidados, pelo que não foram incluídos no estudo. Relativamente aos dados obtidos, podemos observar que 50% obteve uma pontuação de -2, correspondendo a um estado de sedação leve; que 11,1% tinha uma pontuação de -1, correspondendo a um estado de sonolência; e que 38,9% obteve uma pontuação 0, correspondendo a um estado de alerta e calma.

Relativamente à necessidade de sedação, observou-se que 33,3% dos doentes não requeria qualquer tipo de sedação, dos quais quatro doentes apresentavam RASS 0 e dois doentes apresentavam RASS de -2. Dos doentes sedados exclusivamente com propofol, observou-se que sete apresentaram RASS -2; um doente sedado com propofol em perfusão e cetamina em perfusão apresentou RASS 0; um doente sedado concomitantemente com perfusão de propofol e dexmedetomidina apresentou RASS -2. Relativamente à sedação exclusiva com dexmedetomidina, um doente apresentou RASS

-1 e dois doentes RASS 0, traduzindo-se que 83,3% dos doentes somente receberam um medicamento, nomeadamente o propofol (58,3%) e a dexmedetomidina (25,0%). Uma minoria (16,6%) recebeu dois medicamentos concomitantemente – a dexmedetomidina e propofol (8,3%) e o propofol e cetamina (8,3%). Embora o efeito do propofol sobre a dispneia não tenha sido estudado, a sedação profunda com propofol não reduz as ativações relacionadas com a dor no córtex cerebral (Hofbauer et al., 2004). A dexmedetomidina é um agonista seletivo dos recetores adrenérgicos α_2 , com um amplo espetro de efeitos, incluindo sedação facilmente controlável, analgesia e como ansiolítico. Devido a estas características favoráveis, tem vindo a substituir os sedativos tradicionais, como as benzodiazepinas, e está a tornar-se o sedativo de primeira linha para doentes no SMI. Doentes em fase terminal necessitam frequentemente de sedativos para o controlo sintomático, em especial para a dispneia, e a dexmedetomidina pode ser uma potencial terapêutica no controlo de sintomas nessa população (Mano et al., 2023). Verifica-se que uma pequena população do estudo recebeu dexmedetomidina, e apesar de a prescrição médica ser um ato médico, importa compreender o seu uso nesta população que, segundo a literatura, oferece vantagens relativamente à sedação até à data instituída, sendo um bom aliado no controlo da dispneia em doentes mecanicamente ventilados. A cetamina tem propriedades sedativas, analgésicas e simultaneamente efeitos estimulantes do sistema nervoso simpático, produzindo efeitos como a broncodilatação, aumento do fluxo de sangue cerebral e, por sua vez, aumento da pressão intracraniana. Devido ao seu efeito causador de alucinações e terrores noturnos, é normalmente associado a outro medicamento sedativo (McGovern et al., 2021), como se verificou no estudo, a cetamina estava em perfusão conjuntamente com o propofol.

No que diz respeito à presença de analgesia, apenas 5,6% dos doentes da população só a recebeu quando necessário, 27,8% recebeu paracetamol a cada seis horas, 11,1% mantinha-se com perfusão contínua de fentanil, 44,4% paracetamol a cada seis horas associada a uma perfusão de fentanil, e 11,1% dos doentes recebeu uma perfusão de morfina associada a administração de paracetamol a cada seis horas. Dada a alta incidência de dor no SMI, o objetivo é que o doente se apresente confortável, lúcido e que interaja com os prestadores de cuidados, pelo que no SMI tem-se vindo a dar prioridade à analgesia relativamente à sedação, e esta abordagem tem vindo a demonstrar-se eficaz no sentido em que reduz o uso de drogas com efeito hipnótico, diminuição do número de dias de ventilação mecânica invasiva e, conseqüentemente, uma diminuição

de dias de internamento (McGovern et al., 2021). O uso de drogas opioides em contexto de SMI é extenso, e isso inclui a morfina e o fentanil (entre outras), cada uma delas trás vantagens e desvantagens e a escolha entre elas vai depender do estado clínico do doente, nomeadamente a função renal e a sua patologia de base (McGovern et al., 2021). A literatura menciona também que não existe evidência a favor ou contra a utilização de benzodiazepinas para o controlo da dispneia. As benzodiazepinas provocaram maior sonolência como efeito adverso em comparação com o placebo, mas menor quando comparadas com a morfina. As benzodiazepinas podem ser consideradas como opção terapêutica de segunda ou terceira linha, quando os opioides e as medidas não farmacológicas não conseguiram controlar a dispneia (Simon et al., 2016).

O paracetamol demonstra-se como um simples e eficaz analgésico que, quando usado como adjuvante aos opioides, exerce um efeito poupador de opioides, demonstrando um melhor controlo analgésico e, por sua vez, uma diminuição do uso de opioides ao longo do tempo (McGovern et al., 2021). Essa conjugação de fármacos é visível na colheita de dados obtida.

No que diz respeito ao *delirium* no momento da avaliação, 55,6% dos doentes da população apresentou essa alteração, enquanto 44,4% não o revelou. Os 55,6% dos doentes apresentou exclusivamente *delirium* hipoativo, e a literatura afirma que, embora o mais facilmente reconhecível seja o hiperativo, o hipoativo está associado à mesma taxa de morbidade e mortalidade (McGovern et al., 2021). No estudo de Al Farsi et al. (2023), que incluiu 327 adultos com idades superiores a 65 anos, concluiu que 55,4% dos doentes apresentava alguma forma de *delirium*, em que 35,4% dos doentes com *delirium* não foram adequadamente reconhecidos, pelo que se verifica que a informação obtida na colheita de dados relativamente a esta temática é muito semelhante à fornecida na literatura.

No que concerne à aplicação da RDOS, observa-se que os valores obtidos variaram entre um mínimo de 0 e 8 pontos, obtendo uma média de 3,1 pontos com um desvio padrão de 2,4 pontos. Concluiu-se que 44,4% não apresenta dispneia, 16,7% dispneia ligeira, 27,8% dispneia moderada e 11,1% dispneia severa, correspondendo a uma taxa de doentes com dispneia de 55,6%. Apesar da ventilação mecânica invasiva reduzir e aliviar a sensação de dispneia em doentes no SMI, a dispneia nessa população é comum, continuando a ser um sintoma subestimado e, por sua vez, a não receber o tratamento adequado,

observando-se uma prevalência da dispneia em doentes com ventilação mecânica invasiva de 49% (Richardson et al., 2024). Conclui-se que, na colheita de dados, o valor é ligeiramente superior ao encontrado na literatura, mas importa também conhecer os fatores associados à dispneia e com significância estatística.

Ao estudar a influência das variáveis sobre a gravidade da dispneia (RDOS), concluímos que não há impacto significativo do sexo dos doentes, da SAPS III, do SOFA, da TISS-28, do número de dias de internamento, número de dias de ventilação, da existência de episódios de *delirium*, dos antecedentes respiratórios, antecedentes psiquiátricos, antecedentes neurológicos e do tipo de via aérea artificial utilizada. No que diz respeito ao TISS-28, apesar de não apresentar significância estatística, este segue o padrão esperado, apresentando coeficientes de correlação positiva, significando que quanto maior a pontuação na escala TISS-28, maior a gravidade da dispneia. Por outro lado, concluímos que a categoria de diagnóstico explica significativamente a gravidade da dispneia ($t=-3,965$; $p=0,001^{***}$), apresentando os doentes de cirurgia de urgência uma gravidade de dispneia significativamente superior aos doentes de origem médica. Na mesma senda, os antecedentes cardíacos predizem significativamente a gravidade da dispneia ($Z = -2,566$; $p=0,008^{**}$), tendo os doentes com antecedentes cardiovasculares maior gravidade de dispneia que os doentes sem antecedentes cardiovasculares. De acordo com o esperado, verificamos que a idade dos doentes é um preditor marginalmente significativo da gravidade da dispneia ($t=-2,087$; $p=0,053$), obtendo os doentes com 71 ou mais anos maior gravidade que os doentes com menos de 71 anos. Também encontramos um efeito marginalmente significativo do RASS ($t=-2,026$; $p=0,060$) e da sedação ($t=-2,098$; $p=0,052$) sobre a gravidade da dispneia, mostrando os doentes com RASS de -1 ou -2 maior gravidade de dispneia que os doentes com RASS 0, e os doentes sedados com maior gravidade na escala da dispneia que os doentes não sedados.

Limitações do estudo: Este estudo apresenta limitações importantes, nomeadamente o número de doentes da população, dando muitas vezes resultados sem significância estatística que, provavelmente, poderiam ser superados por uso de uma população mais alargada. Verificou-se que o uso da escala RDOS é de fácil manuseio, mas denota-se que na população do SMI, em doentes mecanicamente ventilados, a secção *grunting at end-expiration: gutural sound* não pode ter sido contabilizada, devido à presença de tubo orotraquel ou cânula de traqueostomia, impossibilitando a emissão de qualquer som por

parte do doente, sendo sempre um valor de zero. Seria igualmente importante ter avaliado a evolução do TISS-28 ao longo do tempo, dando ênfase ao primeiro valor obtido na admissão, com o intuito de entender a evolução da gravidade do doente até ao momento da inclusão no estudo, podendo, posteriormente, relacionar-se com a dispneia. Todos estas limitações deverão ser consideradas e, num próximo estudo, integradas, com o intuito de aprofundar a temática, salientando a importância da avaliação da dispneia como parte da avaliação contínua do doente em SMI, promovendo o bem-estar e a segurança dos nossos doentes.

5. CONCLUSÃO

A realização deste estudo visa entender a presença da dispneia em contexto de doentes mecanicamente ventilados e entender os fatores associados à mesma. Como já foi referido, a dispneia, tal como a dor, é um sintoma multifatorial e subjetiva. A presença de ventilação mecânica invasiva, por si só, não é suficiente para mitigar a dispneia, e o estudo comprova isso mesmo. Importa entender que a dispneia não pode ser vista como um sintoma isolado, pelo que o total entendimento do doente crítico é a resposta à resolução da dispneia. A avaliação da dispneia no SMI constitui um desafio clínico relevante, dado o carácter subjetivo do sintoma aliado à gravidade das condições clínicas frequentemente presentes. A literatura evidencia que métodos objetivos, a aplicação de escalas validadas, são complementares à avaliação clínica direta, especialmente em doentes incapazes de comunicar desconforto.

Com este trabalho de investigação, podemos concluir que os doentes da nossa população com dispneia severa são doentes com um perfil idoso e com antecedentes cardiovasculares prévios. Os doentes com categoria de admissão cirúrgica de urgência, os doentes com maior sedação, e com RASS compreendido entre -2 e -1, apresentam valores de dispneia moderada. Os doentes com dispneia ligeira são sobretudo admitidos ao SMI com categoria diagnóstica médica. Por fim, os doentes sem dispneia têm idade inferior a 71 anos, sem antecedentes cardiovasculares, sem sedação e com RASS 0. Apesar da doença de origem cardiovascular e de origem respiratória estar reconhecida como estando correlacionada com a presença de dispneia em idosos (>65 anos), deve-se considerar todos os restantes fatores sociodemográficos e comorbilidades, tal como a depressão, obesidade e diabetes, que, quando combinadas, aumentam a probabilidade de

experienciar dispneia (Verschoor et al., 2022). Fragilidade e sarcopenia têm surgido como fatores importantes no que diz respeito à probabilidade de pior prognóstico, e a prevalência de fragilidade é superior em grupos de doentes com dispneia do que em grupos de doentes sem dispneia (An et al., 2024).

Verificou-se, também, que a dispneia não tem a devida atenção dada a sua incidência nesta população em específico, e é fundamental alertar e consciencializar a equipa multidisciplinar para esta realidade. A implementação sistemática dessas ferramentas de avaliação permite uma deteção precoce da dispneia, promover uma otimização do suporte ventilatório e ajustes individualizados na terapia farmacológica e não-farmacológica. Mais se acrescenta que, a padronização da avaliação da dispneia contribui para a melhoria da qualidade do cuidado prestado, redução da morbilidade e mortalidade associada à insuficiência respiratória e favorece a humanização do cuidado, considerando o impacto significativo da dispneia sobre a experiência do doente no SMI.

Como mencionado, existem mais escalas de avaliação da dispneia adaptadas à realidade do SMI, mas importa que haja acesso aos pontos de corte para quantificar a dispneia, facilitando a sua interpretação pela equipa prestadora de cuidados.

É imperativo continuar a estudar a dispneia com amostras maiores e robustas, e estudar aprofundadamente os métodos não-farmacológicos do alívio da dispneia. Nesse sentido, a inclusão de grupos de controlo irá permitir uma conclusão mais precisa, com resultados mais fidedignos.

Cabe à equipa de enfermagem e reabilitação e restante equipa multidisciplinar sinalizar, avaliar e atuar sobre a dispneia, considerando-a um sintoma importante com efeitos negativos a curto, médio e longo prazo na nossa população de medina intensiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- Al Farsi, R. S., Al Alawi, A. M., Al Huraizi, A. R., Al-Saadi, T., Al-Hamadani, N., Al Zeedy, K., & Al-Maqbali, J. S. (2023). Delirium in medically hospitalized patients: Prevalence, recognition and risk factors: A prospective cohort study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(12), 3897. <https://doi.org/10.3390/jcm12123897>
- Altman, K. W. (2013). Understanding dysphagia: A rapidly emerging problem. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 46(6), xiii-xvi. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2013.09.012>
- An, T. J., Lim, J., Lee, H., Ji, S., Jung, H. W., Baek, J. Y., Lee, E., & Jang, I. Y. (2024). Breathlessness, frailty, and sarcopenia in older adults. *Chest*, 166(6), 1476-1486. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.07.180>
- Antônio, M. A., Lista, A., Moura, C., Bia, F., Teófilo, A., & João, A. L. (2025). Intervenções de reabilitação em enfermagem: Ganhos em funcionalidade no autocuidado da pessoa com alterações neurológicas. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 8(1), 1-15.
- Beccaria, L. M., Melara, S. V., Pereira, R. A., Calil, A. S., & Trevisan, M. A. (2010). The amount of time provided by nursing care in an intensive care unit: Using a therapeutic intervention scoring system. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 17(1), 48-53. https://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-17-1/ID8L_jan-mar_2010.pdf
- Besharati, S., Forkel, S. J., Kopelman, M., Solms, M., Jenkinson, P. M., & Fotopoulou, A. (2016). Mentalizing the body: Spatial and social cognition in anosognosia for hemiplegia. *Brain*, 139(3), 971-985. <https://doi.org/10.1093/brain/awv390>
- Binks, A. P., Desjardin, S., & Riker, R. (2017). ICU clinicians underestimate breathing discomfort in ventilated subjects. *Respiratory Care*, 62(2), 150-155. <https://doi.org/10.4187/respcare.04927>
- Boehm, L., Pun, B. T., & Stollings, J. (2016). *Confusion assessment method for the ICU (CAM-ICU): The complete training manual*. https://cdn.prod.website-files.com/5b0849daec50243a0a1e5e0c/63c6c3d5e25c34cc55863461_The-Complete-CAM-ICU-training-manual-2016-08-31-3_Final.pdf
- Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Human Kinetics. <https://www.researchgate.net/publication/306039034>
- Bowman, E. M., Cunningham, E. L., Page, V. J., & McAuley, D. F. (2021). Phenotypes and subphenotypes of delirium: A review of current categorisations and suggestions for progression. *Critical Care*, 25(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03752-w>
- Campbell, M. L. (2011). Dyspnea. *AACN Advanced Critical Care*, 22(3), 257-264. <https://doi.org/10.1097/NCI.0b013e318220bc4d>

- Campbell, M. L., Kero, K. K., & Templin, T. N. (2017). Mild, moderate, and severe intensity cut-points for the Respiratory Distress Observation Scale. *Heart and Lung: Journal of Critical Care*, 46(1), 14-17. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2016.06.008>
- Campbell, M. L., Templin, T., & Walch, J. (2010). A Respiratory Distress Observation Scale for patients unable to self-report dyspnea. *Journal of Palliative Medicine*, 13(3), 285-290. <https://doi.org/10.1089/jpm.2009.0229>
- Cirik, M. O., Doganay, G. E., Doganci, M., Ozdemir, T., Yildiz, M., Kahraman, A., Hazer, S., Tunc, M., Ensarioglu, K., Ozanbarci, A., & Menten, O. (2025). Comparison of intensive care scoring systems in predicting overall mortality of sepsis. *Diagnostics*, 15(13), 1660. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15131660>
- Coccia, C. B., Palkowski, G. H., Schweitzer, B., Motsohi, T., & Ntusi, N. A. (2016). Dyspnoea: Pathophysiology and a clinical approach. *South African Medical Journal*, 106(1), 32-36. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2016.v106i1.10324>
- Dawe, J., Cronshaw, H., & Frerk, C. (2023). Learning from the multidisciplinary team: Advancing patient care through collaboration. *British Journal of Hospital Medicine*, 85(7), 1-4. <https://doi.org/10.12968/hmed.2023.0387>
- de Groot, R. I., Dekkers, O. M., Herold, I. H., de Jonge, E., & Arbous, M. S. (2011). Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: A case-control study. *Critical Care*, 15(R19), 1-9. <https://doi.org/10.1186/cc9964>
- Decavèle, M., Bureau, C., Campion, S., Nierat, M.-C., Rivals, I., Wattiez, N., Faure, M., Mayaux, J., Morawiec, E., Raux, M., Similowski, T., & Demoule, A. (2023). Interventions relieving dyspnea in intubated patients show responsiveness of the mechanical ventilation: Respiratory Distress Observation Scale. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 208(1), 39-48. <https://doi.org/10.1164/rccm.202301-0188OC>
- Decavèle, M., Rozenberg, E., Niérat, M. C., Mayaux, J., Morawiec, E., Morélot-Panzini, C., Similowski, T., Demoule, A., & Dres, M. (2022). Respiratory distress observation scales to predict weaning outcome. *Critical Care*, 26(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04028-7>
- Decavèle, M., Similowski, T., & Demoule, A. (2019). Detection and management of dyspnea in mechanically ventilated patients. *Current Opinion in Critical Care*, 25(1), 86-94. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000574>
- Decreto-Lei n.º 161/96*, de 04 de setembro. Regulamento do exercício profissional dos enfermeiros (REPE). Diário da República, 205. Série I-A. <https://files.dre.pt/1s/1996/09/205a00/29592962.pdf>
- Demoule, A., Decavele, M., Antonelli, M., Camporota, L., Abroug, F., Adler, D., Azoulay, E., Basoglu, M., Campbell, M., Grasselli, G., Herridge, M., Johnson, M. J., Naccache, L., Navalesi, P., Pelosi, P., Schwartzstein, R., Williams, C.,

- Windisch, W., Heunks, L., & Similowski, T. (2024). Dyspnoea in acutely ill mechanically ventilated adult patients: An ERS/ESICM statement. *Intensive Care Medicine*, 50(2), 159-180. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07246-x>
- Demoule, A., Hajage, D., Messika, J., Jaber, S., Diallo, H., Coutrot, M., Kouatchet, A., Azoulay, E., Fartoukh, M., Hraiech, S., Beuret, P., Darmon, M., Decavèle, M., Ricard, J. D., Chanques, G., Mercat, A., Schmidt, M., Similowski, T., & Research Network in Mechanical Ventilation. (2022). Prevalence, intensity, and clinical impact of dyspnea in critically ill patients receiving invasive ventilation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 205(8), 917-926. <https://doi.org/10.1164/RCCM.202108-1857OC>
- Dias, P. M., Teixeira, H. M., Palma, M. C., Messias, P. A., Vieira, J. V., & Ferreira, R. M. F. (2022). Functional respiratory re-education interventions in people with respiratory disease: A systematic literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(4), 1-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0654>
- Dibben, G. O., Faulkner, J., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D. R., Zwisler, A. D., & Taylor, R. S. (2023). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: A meta-analysis. *European Heart Journal*, 44(6), 452-469. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac747>
- Dries, D. J. (2023). Mechanical ventilation primer. *Air Medical Journal*, 42(6), 394-402. <https://doi.org/10.1016/j.amj.2023.09.001>
- Equipa Radar Social – Câmara Municipal de Vila Real. (2024). *Diagnóstico social de Vila Real 2024*. Câmara Municipal de Vila Real. https://www.cm-vilareal.pt/images/areas_servicos/acao_social/formularios/Diagnostico_Social_2024.pdf
- Faria, A. C., Martins, M. M., Aguilera, J. A., Ribeiro, O. M., & Silva, J. M. (2022). Construction and validation of a rehabilitation nursing program for fragile elderly. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(Supl. 4), 1-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0562>
- Ferreira, A. M., Pierdevara, L., Ventura, I. M., Gracias, A. M., Marques, J. M., & Reis, M. G. (2018). The Gugging swallowing screen: A contribution to the cultural and linguistic validation for the portuguese context. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(16), 85-94. <https://doi.org/10.12707/RIV17090>
- Ferreira, F. L., Bota, D. P., Bross, A., Mélot, C., & Vincent, J. L. (2001). Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. *Journal of the American Medical Association*, 286(14), 1754-1758. <https://doi.org/10.1001/jama.286.14.1754>
- Ferreira, R. C., Macedo, F., Calhabrês Fiarresga, A. J., Rodrigues, R. A., Batista, M. J., Pinto, F., Uva, M. S., & Pinho, P. (2024). *Rede de referência hospitalar de*

- cardiologia* - 2023. Serviço Nacional de Saúde. https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia_06032024.pdf
- Fortin, M.-F., Côté, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Fundação Portuguesa do Pulmão. (2022). *Observatório nacional doenças respiratórias 2022*. https://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/ficheiros/ondr_2022.pdf
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2023). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 Report)*. <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
- Gomes, J. A., Pereira, F., Martins, M. M., Gonçalves, M. N., & Fernandes, C. S. (2012). Enfermagem de reabilitação: Percurso para a avaliação da qualidade em unidades de internamento. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(8), 29-38. <https://comum.rcaap.pt/bitstreams/55c01b51-685d-45c5-8a25-ff212e93be1e/download>
- Hofbauer, R. K., Fiset, P., Plourde, G., Backman, S. B., & Bushnell, M. C. (2004). Dose-dependent effects of propofol on the central processing of thermal pain. *Anesthesiology*, 100(2), 386-394. <https://doi.org/10.1097/00000542-200402000-00031>
- Hwang, E. H., Hwang, C. W., Augustin, B., Guirgis, F. W., & Black, L. P. (2025). Updates and controversies in the early management of sepsis and septic shock. *Emergency Medicine Practice*, 27(8), 1-28. <https://www.ebmedicine.net/topics/infectious-disease/sepsis-septic-shock>
- Ibáñez Royo, M. Á., Cuesta Díaz, J., Lozano Serrano, L., Leona Romero, A. I., Abad Hernán, D., & Reinao Cegoñino, H. (2024). Recuperación de la movilidad de rodilla mediante astromotor en un paciente postquirúrgico. *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(10). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10124084>
- Instituto Nacional de Estatística. (2024). *População residente*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0012903&selTab=tab0
- Iribarren-Diarasarri, S., Latorre-García, K., Muñoz-Martínez, T., Poveda-Hernández, Y., Dudagoitia-Otaolea, J. L., Martínez-Alutiz, S., Castillo-Arenal, C., Ruiz-Zorrilla, J. M., & Hernández-López, Y. M. (2007). Limitación del esfuerzo terapéutico tras el ingreso en una unidade de medicina intensiva: Análisis de factores asociados. *Medicina Intensiva*, 31(2), 68-72. <https://www.medintensiva.org/es-pdf-13101462>
- Keegan, M. T., & Soares, M. (2016). What every intensivist should know about prognostic scoring systems and risk-adjusted mortality. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(3), 264-269. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160052>

- Kreit, J. W. (2018). *Mechanical ventilation: Physiology and practice*. Oxford University Press.
- Lima, E. B., Sobral Filho, D. C., & Sá, M. P. (2021). Escore fisiológico agudo simplificado (SAPS) III como preditor de mortalidade em UTI: Um estudo retrospectivo. *Revista Científica de Enfermagem*, 11(36), 382-389. <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.36.382-389>
- Lipowski, Z. J. (1983). *Transient cognitive disorders (delirium, acute confusional states) in the elderly*. *American Journal of Psychiatry*, 140(11), 1426-1436. <https://doi.org/10.1176/ajp.140.11.1426>
- Mano, A., Murata, T., Date, K., Kawata, M., Sato, M., Yamashita, N., Iino, K., Kyo, S., & Saito, E. (2023). Dexmedetomidine for dyspnoea. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 13(e1), e84-e85. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2020-002334>
- McGovern, C., Cowan, R., Appleton, R., & Miles, B. (2021). Pain, agitation and delirium in the intensive care unit. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 22(12), 799-806. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2021.10.013>
- Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2020). *Guia orientador de boa prática em enfermagem de reabilitação: Reabilitação cardíaca*. Ordem dos Enfermeiros. <https://repositorioenfreab.com/wp-content/uploads/2022/01/gobper.pdf>
- Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2014). *Padrão documental dos cuidados de enfermagem da especialidade de enfermagem de reabilitação*. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Assembleia/PadraoDocumental_EER.pdf
- Mikkelsen, M. E., Christie, J. D., Lankester, P. N., Biester, R. C., Thompson, B. T., Bellamy, S. L., Localio, A. R., EjigayehuDemissie, Hopkins, R. O., & Angus, D. C. (2012). The adult respiratory distress syndrome cognitive outcomes study: Long-term neuropsychological function in survivors of acute lung injury. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185(12), 1307-1315. <https://doi.org/10.1164/rccm.201111-2025OC>
- Moreira, J., Flamínio, J., & Grilo, E. (2020). Patients undergoing total knee arthroplasty: Impact of a rehabilitation nursing program. *Journal of Aging and Innovation*, 9(1), 2182-2696. <https://journalofagingandinnovation.com/manuscript/2874/>
- Moreno, R. P., Metnitz, P. G. H., Almeida, E., Jordan, B., Bauer, P., Campos, R. A., Iapichino, G., Edbrooke, D., Capuzzo, M., & le Gall, J. R. (2005). SAPS 3 - From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive Care Medicine*, 31(10), 1345-1355. <https://doi.org/10.1007/s00134-005-2763-5>

- Moreno, R., Rhodes, A., Piquilloud, L., Hernandez, G., Takala, J., Gershengorn, H. B., Tavares, M., Coopersmith, C. M., Myatra, S. N., Singer, M., Rezende, E., Prescott, H. C., Soares, M., Timsit, J. F., de Lange, D. W., Jung, C., de Waele, J. J., Martin, G. S., Summers, C., ... Vincent, J. L. (2023). The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score: Has the time come for an update? *Critical Care*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04290-9>
- Nagamine, B. P., & Maciel, D. M. (2021). Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC. *Research, Society and Development*, 10(4), e10810413901. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13901>
- Nassar, A. P. Jr., Camargo, J. R., Neto, P., Figueiredo, W. B., & Park, M. (2008). Validity, reliability and applicability of Portuguese versions of sedation-agitation scales among critically ill patients. *São Paulo Medical Journal*, 126(4), 215-219. <https://doi.org/10.1590/s1516-31802008000400003>
- Newham, J. J., Presseau, J., Heslop-Marshall, K., Russell, S., Ogunbayo, O. J., Netts, P., Hanratty, B., & Kaner, E. (2017). Features of self-management interventions for people with COPD associated with improved health-related quality of life and reduced emergency department visits: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of COPD*, 12, 1705-1720). <https://doi.org/10.2147/COPD.S133317>
- Nic Aodha Bhuí, B, Fahy E. Assessment of breathlessness: A cardiologist's perspective. *Breathe*, 21(2), 240097. <https://doi.org/10.1183/20734735.0097-2024>
- Nishino T. (2011). Dyspnoea: Underlying mechanisms and treatment. *British Journal of Anaesthesia*, 106(4), 463-474. <https://doi.org/10.1093/bja/aer040>
- Novo, A., Loureiro, M., Delgado, B., Vaz, S., Martins, M. M., & Schoeller, S. D. (2025). Atividade e exercício físico em enfermagem de reabilitação: Análise documental baseada em evidência e teorias de enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 8(2), 1-9. <https://revistas.rcaap.pt/rper/article/view/41115/28772>
- Ordem dos Enfermeiros, Conselho de Enfermagem, & Mesa do Colégio de Enfermagem de Reabilitação. (2018). *Guia orientador de boa prática: Reabilitação respiratória*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia profissional de enfermagem*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Recomendações para estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos mestrados em enfermagem conducente à atribuição de título profissional de enfermeiro especialista*.

- <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>
- Padilha, K. G., Sousa, R. M., Miyadahira, A. M., Cruz, D. A., Vattimo, M. F., Kimura, M., Grossi, S. A., Silva, M. C., Cruz, V. F., & Ducci, A. J. (2005). Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28): Diretrizes para aplicação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 39(2), 229-233. <https://www.scielo.br/j/reensp/a/tBrxzB56MHnkqDjX4TrXrrx/?format=pdf&lang=pt>
- Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). *Rede de referência de medicina intensiva*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>
- Papaporfyriou, A., Bartziokas, K., Gompelmann, D., Idzko, M., Fouka, E., Zaneli, S., Bakakos, P., Loukides, S., & Papaioannou, A. I. (2023). Cardiovascular diseases in COPD: From diagnosis and prevalence to therapy. *Life*, 13(6), 1299. <https://doi.org/10.3390/life13061299>
- Parshall, M. B., Schwartzstein, R. M., Adams, L., Banzett, R. B., Manning, H. L., Bourbeau, J., Calverley, P. M., Gift, A. G., Harver, A., Lareau, S. C., Mahler, D. A., Meek, P. M., & O'Donnell, D. E. (2012). An official American thoracic society statement: Update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185(4), 435-452. <https://doi.org/10.1164/rccm.201111-2042ST>
- Pereira, S. F., Castilho, T., Keil, P. M., Scalco, J. C., & Schivinski, C. I. (2022). Telerehabilitación y telefisioterapia en niños y adolescentes con enfermedades respiratorias: Revisión integrativa. *Latin American Journal of Telehealth*, 9(1), 105-116. <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/view/418/694>
- Persichini R., Gay, F., Schmidt, M., Mayaux, J., Demoule, A., Morelot-Panzini, C., & Similowski, T. (2015). Diagnostic Accuracy of Respiratory Distress Observation Scales as surrogates of dyspnea self-report in intensive care unit patients. *Anesthesiology*, 123(4), 830-837. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26259140/>
- Pinheiro, R. G., Oliveira R., Soares, C., & Melo, T. P. (2023). Acidente vascular cerebral. In J. Vale, I. Cunha, I. Luzeiro, F. Palavra, M. Rodrigues, H. Gens & R. Araújo (Eds.), *Urgências em neurologia* (pp. 61-74). Pemanyer Portugal.
- Pinho, A. M., Pires, J., Façanha, J., & Cera, M. C. (2024). Impacto de um projeto de reabilitação na comunidade: Estudo quasi-experimental. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 7(1). <https://doi.org/10.33194/rper.2024.388>

- Poncin, W., Reychler, G., Liistro, M., & Liistro, G. (2020). Comparison of 6 oscillatory positive expiratory pressure devices during active expiratory flow. *Respiratory Care*, 65(4), 492-499. <https://doi.org/10.4187/respcare.07271>
- Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro. Define o perfil das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica. Diário da República, 35. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/124-2011-3477013>
- Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro. Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, 26. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Regulamento n.º 350/2015, de 22 de junho. Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação. Diário da República, 119. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/350-2015-67552234>
- Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Diário da República*, 85. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
- Regulamento n.º 743/2019, de 25 de setembro. Regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. Diário da República, 184. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>
- Reis, G., Bule, M. J., Sousa, L. M., Marques-Vieira, C., & Ribeiro, O. (2021). Enfermagem de reabilitação na idade adulta e velhice. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de reabilitação conceções e práticas* (pp. 154-163). Lidel.
- Reychler, G., Coppens, T., Leonard, A., Palem, A., & Lebecque, P. (2012). Mucoviscidose: Les techniques instrumentales de désencombrement des voies aériennes. *Revue des Maladies Respiratoires*, 29(2), 128-137. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2011.11.013>
- Richardson, B. R., Decavèle, M., Demoule, A., Murtagh, F. E., & Johnson, M. J. (2024). Breathlessness assessment, management and impact in the intensive care unit: A rapid review and narrative synthesis. *Annals of Intensive Care*, 14(1), 107. <https://doi.org/10.1186/s13613-024-01338-7>
- Rojas-Suarez, J., González-Hernández, J., Borre-Naranjo, D., Vergara-Schotborgh, A., Saavedra-Valencia, L., Dueñas-Castell, C., Santacruz-Arias, J., & Pollock, W. (2025). The usefulness of a 28-item Therapeutic Intervention Scoring System (TISS-28) in critically ill obstetric patients to detect multiorgan dysfunction: A prospective cohort study. *Australian Critical Care*, 38(2). <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2024.101137>

- Sá, N., Oliveira, F., Almeida, F., Sacramento, C., & Oliveira, M. I. (2023). Programa de enfermagem de reabilitação na pessoa com deglutição comprometida em contexto de AVC: Estudo exploratório. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 6(1), e265. <https://doi.org/10.33194/rper.2023.265>
- Santus, P., Radovanovic, D., Saad, M., Zilianti, C., Coppola, S., Chiumello, D. A., & Pecchiari, M. (2023). Acute dyspnea in the emergency department: A clinical review. *Internal and Emergency Medicine*, 18(5), 1491-1507. <https://doi.org/10.1007/s11739-023-03322-8>
- Schmidt, M., Banzett, R. B., Raux, M., Morélot-Panzini, C., Dangers, L., Similowski, T., & Demoule, A. (2014). Unrecognized suffering in the ICU: Addressing dyspnea in mechanically ventilated patients. *Intensive Care Medicine*, 40(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s00134-013-3117-3>
- Schwenk, M., Bergquist, R., Boulton, E., van Ancum, J. M., Nerz, C., Weber, M., Barz, C., Jonkman, N. H., Taraldsen, K., Helbostad, J. L., Vereijken, B., Pijnappels, M., Maier, A. B., Zhang, W., Becker, C., Todd, C., Clemson, L., & Hawley-Hague, H. (2019). The adapted lifestyle-integrated functional exercise program for preventing functional decline in young seniors: Development and initial evaluation. *Gerontology*, 65(4), 362-374. <https://doi.org/10.1159/000499962>
- Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., Brophy, G. M., O'Neal, P. V., Keane, K. A., Tesoro, E. P., & Elswick, R. K. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale: Validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166(10), 1338-1344. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>
- Sher, Y., Desai, N., Sole, J., & D'souza, M. P. (2024). Dyspnea and dyspnea-associated anxiety in the ICU patient population: A narrative review for CL psychiatrists. *Journal of the Academy of Consultation - Liaison Psychiatry*, 65(1), 54-65. <https://doi.org/10.1016/j.jaclp.2023.11.001>
- Silva Jr., J. M., Malbouisson, L. M., Nuevo, H. L., Barbosa, L. G., Marubayashi, L. Y., Teixeira, I. C., Nassar Jr., A. P., Carmona, M. J., Silva, I. F., Auler Jr., J. O., & Rezende, E. (2010). Aplicabilidade do Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 60(1), 20-31. <https://www.scielo.br/j/rba/a/6JvZ6PHfYWQDbgNqZRwX4jm/?format=pdf&lang=pt>
- Simões, J. L., Sá-Couto, P., Simões, C. J., Oliveira, C., Dos Santos, N. M., Mateus, J., Magalhães, C. P., & Martins, M. (2021). Nursing workload assessment in an intensive care unit: A 5-year retrospective analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 30(3-4), 528-540. <https://doi.org/10.1111/jocn.15570>
- Simon, S. T., Higginson, I. J., Booth, S., Harding, R., Weingärtner, V., & Bausewein, C. (2016). Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant

- and non-malignant diseases in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10(10), CD007354. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007354.pub3>
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Coopersmith, C. M., Hotchkiss, R. S., Levy, M. M., Marshall, J. C., Martin, G. S., Opal, S. M., Rubenfeld, G. D., van der Poll, T., Vincent, J. L., & Angus, D. C. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *Journal of the American Medical Association*, 315(8), 801-810. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2020). *Invasive ventilation* <https://www.spci.pt/media/enfermagem/ventilacao/mechanical-ventilation.pdf>
- Toglia, J., & Chen, P. (2020). Spatial exploration strategy training for spatial neglect: A pilot study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 32(5), 792-813. <https://doi.org/10.1080/09602011.2020.1790394>
- Trenchat, L., Galerneau, L. M., Ruckly, S., Sigaud, F., Terzi, N., Garrouste, M., Oziel, J., Hong Tuan Ha, V., Gainnier, M., Siami, S., Dartel, A., Dupuis, C., Forel, J. M., Dessajan, J., Adrie, C., Goldgran-Toledano, D., Laurent, V., Argaud, L., Reignier, J., ... Timsit, J.-F. (2025). Self-extubation in critically ill patients: From the French OUTCOMEREA Network. *Critical Care*, 29(1), 286. <https://doi.org/10.1186/s13054-025-05472-x>
- Vaz, S., Loureiro, A., Félix, A., & Novo, A. (2021). Contributos da telerreabilitação respiratória para a prática clínica em pandemia. Uma reflexão. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(2), 81-87. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.180>
- Veiga, C. C. (2019). *Estudo de validação do instrumento Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit Flowsheet*. Dissertação de mestrado, UTAD. <https://repositorio.utad.pt/entities/publication/3a90d4c5-14b5-430f-825d-eba0ef737bf2>
- Verschoor, C. P., Cakmak, S., Lukina, A. O., & Dales, R. E. (2022). Activity-related dyspnea in older adults participating in the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Journal of General Internal Medicine*, 37(13), 3302-3309. <https://doi.org/10.1007/s11606-021-07374-4>
- Wang, X., Guo, Z., Chai, Y., Wang, Z., Liao, H., Wang, Z., & Wang, Z. (2023). Application prospect of the SOFA score and related modification research progress in sepsis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(10), 3493. <https://doi.org/10.3390/jcm12103493>
- Worsham, C. M., Banzett, R. B., & Schwartzstein, R. M. (2021). Dyspnea, acute respiratory failure, psychological trauma, and Post-ICU mental health: A caution

and a call for research. *Chest*, 159(2), 749-756.
<https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.09.251>

Zhu, Y., Zhang, R., Ye, X., Liu, H., & Wei, J. (2022). SAPS III is superior to SOFA for predicting 28-day mortality in sepsis patients based on Sepsis 3.0 criteria. *International Journal of Infectious Diseases*, 114, 135-141.
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.11.015>

ANEXOS

Anexo 1 - Certificado de presença nas I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação da ULSTMAD



Avenida Noruega | Lordelo
5000-508 Vila Real

Núcleo de Enfermeiros de Reabilitação da Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro

Certifica-se que *Joana Lopes*, com o NIF 247816042, participou no evento intitulado *I Jornadas NER-ULSTMAD - Enfermagem de Reabilitação ao longo do ciclo de vida*, promovido pelo Núcleo de Enfermeiros de Reabilitação da Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro (NER-ULSTMAD), que se realizou em 20 e 21 de setembro de 2024, no centro cultural de Chaves, no total de 8 horas. Certifica-se que participou nos workshops *Ventilação não Invasiva* e *Disfagia*, com a duração total de 3 horas.

Vila Real, 22 de setembro de 2024

Fátima Marques

Coordenadora do NER-ULSTMAD

Anexo 2 - Certificado de conclusão do curso de formação “Cuidados ao doente Traqueostomizado”



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

certificado

certifica-se que

Joana Isabel Moura Lopes

titular do número de identificação fiscal 247816043, frequentou e concluiu com aproveitamento o curso de formação:

Cuidados ao Doente Traqueostomizado

que decorreu de 09-10-2024 a 09-10-2024, na unidade de Vila Real, da unidade local de saúde trás-os-montes e alto douro, com a duração total de 01h00.

vila real, 06 de agosto de 2025

a coordenadora da unidade de formação

Susana Tomás

certificado nº Q/2024

IMPCHTMAD.nº9/1.00
16.04.2020

Anexo 3 - Certificado de conclusão do curso de formação profissional “Avaliação e abordagem à pessoa com dor”



Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Joana Isabel Moura Lopes natural de Santa Marta de Penaguião nascida em 22/08/1990, com o N.º de Identificação Civil (CC/BI) 13751731 válido até 05/08/2031, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Avaliação e Abordagem à Pessoa com Dor – Básico, em 15/05/2025, com a duração de 30:00 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (hh:mm)	Classificação 0..20
Enquadramento Conceptual	1:00	-
Natureza multidimensional da dor	4:00	-
Avaliação da pessoa com dor	4:00	-
Gestão e tratamento da Dor: Abordagem farmacológica e não farmacológica	6:00	-
Especificidades na gestão de dor	11:00	-
Papel e intervenção do Enfermeiro na Gestão da pessoa com Dor	4:00	-
Nota Final		19

Lisboa, 03 de julho de 2025

O(A) Responsável pelo(a) Ordem dos Enfermeiros, Associação Pública Profissional


(Assinatura e selo branco ou carimbo)

Certificado n.º 1602/2025 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

Anexo 4 - Certificado de conclusão da ação de formação “Terapias Complementares”



CERTIFICADO

certifica-se que **JOANA ISABEL MOURA LOPES**, com o NIF 247816043, esteve presente como formando(a) na ação de formação TERAPIAS COMPLEMENTARES, em contexto de formação em serviço, promovida pela unidade de cuidados na comunidade de mateus, que se realizou a 10 de dezembro de 2024, das 11h00 às 13h00, com a duração de 02h00, no centro de saúde de mateus - vila real.

vila real, 23 de dezembro de 2024

coordenadora da unidade de formação



programa:

Apresentação e enquadramento do tema
O que são terapias complementares
Tipos de terapias complementares
Principais técnicas de terapias complementares.
Reflexão sobre o processo de ensino e treino de terapias complementares

formadores(as):

Ana Maria Súcio Pinto Fraga
Mário Jorge Botelho Morais Costa
Sandra Zita Dias Botelho

certificado formação n.º 243 | 2024

ULSTMAD | unidade de formação | unidade hospitalar de vila real | formacao@chtmad.min-saude.pt

Anexo 5 - Certificado de participação no “*Workshop* dietas de textura modificada”



utad UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Certifica-se que **JOANA ISABEL MOURA LOPES**, titular do Documento de Identificação Civil n.º**13751731**, participou no “**WORKSHOP DIETAS DE TEXTURA MODIFICADA, 2ª EDIÇÃO**” que decorreu no dia 06 de junho de 2025, com a duração total de **04** horas.

Certificado N° 693/Evento/UTAD/2025

Pró-Reitor para a Inovação Pedagógica

Assinado por: **JOSÉ PAULO CERDEIRA CLETO**
CRAVINO
Num. de Identificação: 08419319
Data: 2025.06.27 11:44:41+01'00'

OF. 28/00

Anexo 6 - Certificado de conclusão do curso de formação “Preparação para a catástrofe - Plano 2025”



certificado

certifica-se que

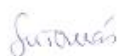
Joana Isabel Moura Lopes

titular do número de identificação fiscal 247816043, frequentou e concluiu com aproveitamento o curso de formação:

Preparação para a Catástrofe - (Plano2025)

que decorreu de 25-06-2025 a 25-06-2025, na unidade de Vila Real, da unidade local de saúde trás-os-montes e alto douro, com a duração total de 02h00.

vila real, 06 de agosto de 2025



a coordenadora da unidade de formação

Susana Tomás

certificado nº 1222/2025

IMPCHTMAD.nº971.00
16.09.2020

Anexo 7 - Guia de utilização para doentes e cuidadores *Cough Assist- E70®*



COUGH ASSIST E70

GUIA DE UTILIZAÇÃO PARA UTENTES E CUIDADORES



Por:
Joana Lopes nº 61347

Introdução

A tosse é essencial à vida, porque é um reflexo fundamental que nos ajuda a limpar o muco (que muitas vezes retém sujidade e bactérias) presente nos nossos pulmões. A nossa tosse resulta de um trabalho conjugado entre os nossos músculos respiratórios e os órgãos presentes na nossa via aérea. Qualquer problema de saúde que impossibilite este trabalho dinâmico, resulta numa tosse ineficaz, que por sua vez levará a um aumento da probabilidade de infeções respiratórias.

O cough assist E70 é um dispositivo médico de insuflação/exsuflação que cujo objetivo é simular um reflexo de tosse natural quando por qualquer motivo fisiológico o utente não o poderá fazer eficazmente

O funcionamento do cough assist E70 passa por 3 fases, uma fase inspiratória, uma pausa e uma fase expiratória, que imita as nossas fases da tosse natural. Esse funcionamento dá-se pela alternância de pressões positivas e negativas administradas pelo dispositivo (que já estará previamente parametrizado no momento da alta clínica). Essa alternância de pressões vai permitir que o muco que se encontra nos nossos pulmões se descole e que se movimente em direção a boca para que seja posteriormente expelido.



2

Descrição do dispositivo

- 1 – Botões. Permitem-lhe efectuar determinadas acções especificadas no ecrã.
- 2 – Botão Ligar / Desligar. Liga e desliga o dispositivo.
- 3 – Interruptor manual. Activa as fases de insuflação e exsuflação*. Premir o interruptor para a direita (+) activa a fase de insuflação. Premir o interruptor para a esquerda (-) activa a fase de exsuflação. A posição central activa a fase de pausa.
- 4 – Ecrã de visualização. Permite visualizar definições e informações sobre o estado do sistema.
- 5 – Ligação do circuito respiratório. Ligue o seu circuito à saída do dispositivo.

*Azul: inspirar; Amarelo: expirar e Verde: pausa



3

Descrição do dispositivo (cont.)

- 6 – Saídas de ar. O ar proveniente do interior do dispositivo é expelido aqui.
- 7 – Entrada de alimentação de CA. Ligue o cabo de alimentação aqui.
- 8 – Conector do controlo remoto. Ligue o acessório do controlo remoto opcional (pedal) aqui.
- 9 – Conector de SpO₂. Se utilizar um acessório de oximetria opcional, ligue-o aqui.
- 10 – Entrada do trajecto de ar por onde o ar exterior entra no dispositivo. Insira aqui o filtro fornecido com o dispositivo.
- 11 – Ranhura amovível da bateria com bateria de iões de lítio amovível opcional inserida aqui.
- 12 – Retentor de tubos. Direcione o tubo e a máscara através desta braçadeira para uma gestão adequada dos tubos quando o dispositivo não estiver a ser utilizado.



4

O tratamento

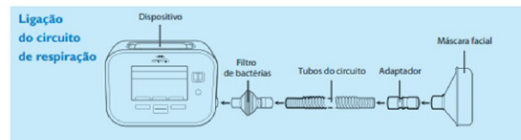
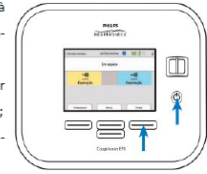
1. Adotar uma **posição de conforto**, seja sentado na cama ou cadeira, deitado e virado para um dos lados (em casos específicos de acumulação localizada de muco nos pulmões);
2. Poderá acordar um sinal com o cuidador para quando quiser **parar o tratamento** antes do tempo especificado seja evidente;
3. Se o tratamento foi por via de traqueostomia, e se a mesma apresentar um balão, **insufle esse balão** antes de iniciar a terapia;
4. Se utilizar um bocal, poderá ser necessário o **uso de uma mola** para ocluir o nariz;
5. É fundamental que a **adaptação da máscara ou do adaptador seja o mais firme possível**, para evitar fugas do circuito- o uso de uma máscara com vedação macia e a utilização de uma almofada para suportar a cabeça podem ser uma grande ajuda;
6. **Realizar o tratamento como prescrito pelo seu médico**; normalmente 4 a 6 ciclos seguidos (uma sequência) é o recomendado, ao que deverá posteriormente realizar um período de descanso por cerca de 20 a 30 segundos. O tratamento típico engloba entre 4 a 6 sequências em que o número diário pode variar, dependendo da quantidade de muco a mobilizar;
7. Durante o **período de descanso**, recomenda-se que se **proceda à limpeza das secreções** que se apresentem quer na máscara, bocal ou tubo de traqueostomia;



5

Como utilizar o dispositivo

1. Ligue o dispositivo a uma **fonte de alimentação** (alguns dispositivos não apresentam bateria interna);
2. **Ligue o filtro e os tubos** ao dispositivo e à máscara, bocal ou qualquer outro adaptador traqueal;
3. Premir **botão de ligar/desligar** para ligar o dispositivo e entrar no modo de espera;
4. O modo a utilizar já deverá estar previamente introduzido (prescrição médica);
5. Premir **botão a direita "Terapia"** para iniciar o tratamento (nesta fase a máscara, bocal ou adaptador traqueal já deverá estar adequadamente adaptado ao utente);
6. Quando terminar a terapia, quando fizer a pausa ou sempre que necessário interromper a terapia, pressione o **botão à direita "em espera"**.

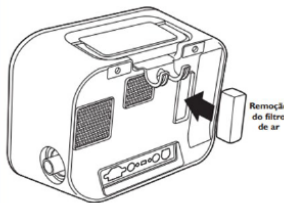


6

Limpeza e manutenção

Dispositivo	Circuito, máscara e filtro
Desligue o dispositivo e desligue-o da fonte de alimentação	Após cada utilização o tubo e a máscara ou adaptador devem ser completamente lavados com detergente líquido suave e água.
Use um pano suave embebido em água e detergente suave	É necessário que deixe secar o equipamento na sua totalidade antes de o voltar a utilizar
Deixe o dispositivo secar totalmente antes de o voltar a ligar à fonte de alimentação	O filtro de bactérias não pode ser lavado, terá de ser substituído quando se apresentar obstruído ou com muco
O dispositivo não necessita de manutenção de rotina	Substitua a máscara quando se apresentar danificada ou já não conseguir ter uma boa vedação.

Filtro de ar
Deverá ser limpo de 2/2 semanas e substituído de 6/6 meses
Desligue o dispositivo e desligue-o da fonte de alimentação
Retire o filtro como demonstra a imagem
Examine se o filtro está limpo e se mantém íntegro
Lave com água quente com detergente suave e enxague na totalidade
Deixe-o secar totalmente ao ar
Quando totalmente seco, instale-o novamente
Quando substituir, use apenas os filtros da Philips Respironics



7

Mensagens informativas

Se a imagem de informações for apresentada no ecrã, significa que tem informações disponíveis para consultar:

- Pressione a tecla para cima "Menu", pressione a tecla para baixo "Navegar" para "Registo de informações" e pressione a tecla direita "Selecionar".

Surgirá uma das seguintes mensagens:

Mensagens informativas	Ação do utilizador
A bateria não carrega - temp	A bateria amovível está demasiado quente e não pode ser carregada. Deixe que o dispositivo e/ou a bateria arrefeçam para continuar a carregar. Retire a bateria e carregue com o acessório carregador de bateria. Se a bateria continuar a não carregar, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.
Verifique a bateria de externa	A alimentação está a ser feita através da bateria amovível mesmo apesar da bateria externa estar utilizável. Substitua o cabo da bateria externa ou a bateria externa. Se o problema persistir, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.
A bateria amovível não está a carregar	A bateria amovível não pode ser carregada. Substitua a bateria. Se o problema persistir com uma bateria diferente, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.
Substitua a bateria amovível	A bateria amovível falhou ou atingiu o seu fim de vida útil. Substitua a bateria. Se o problema persistir com uma bateria diferente, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.
Falha da ventoinha interna - consulte o Manual do utilizador	A ventoinha interna não está a funcionar. O dispositivo não deve ser utilizado com oxigénio adicionado ao circuito do paciente. Antes de utilizar oxigénio com este dispositivo, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.
Erro do cartão	O dispositivo não consegue gravar ou ler o cartão SD. Retire o cartão SD e utilize outro cartão, se estiver disponível. Se o problema persistir, contacte o seu prestador de cuidados médicos domiciliários.

8

A minha prescrição

Predefinição 1: _____

Modo: Manual Automático

Cough-Trak (activador inspiratório): Ligado Desligado

Pressão de inspiração: _____ cmH₂O

Fluxo de inspiração: Baixo Médio Alto

Tempo de inspiração: _____ seg. NA

Pressão de expiração: _____ cmH₂O

Tempo de expiração: _____ seg. NA

Tempo de pausa: _____ seg. NA

Oscilação: Inspiração Expiração Ambos DESLIGADO

Frequência: _____ Hz NA

Amplitude: _____ cmH₂O NA

Predefinição 2: _____

Modo: Manual Automático

Cough-Trak (activador inspiratório): Ligado Desligado

Pressão de inspiração: _____ cmH₂O

Fluxo de inspiração: Baixo Médio Alto

Tempo de inspiração: _____ seg. NA

Pressão de expiração: _____ cmH₂O

Tempo de expiração: _____ seg. NA

Tempo de pausa: _____ seg. NA

Oscilação: Inspiração Expiração Ambos DESLIGADO

Frequência: _____ Hz NA

Amplitude: _____ cmH₂O NA

Predefinição 3: _____

Modo: Manual Automático

Cough-Trak (activador inspiratório): Ligado Desligado

Pressão de inspiração: _____ cmH₂O

Fluxo de inspiração: Baixo Médio Alto

Tempo de inspiração: _____ seg. NA

Pressão de expiração: _____ cmH₂O

Tempo de expiração: _____ seg. NA

Tempo de pausa: _____ seg. NA

Oscilação: Inspiração Expiração Ambos DESLIGADO

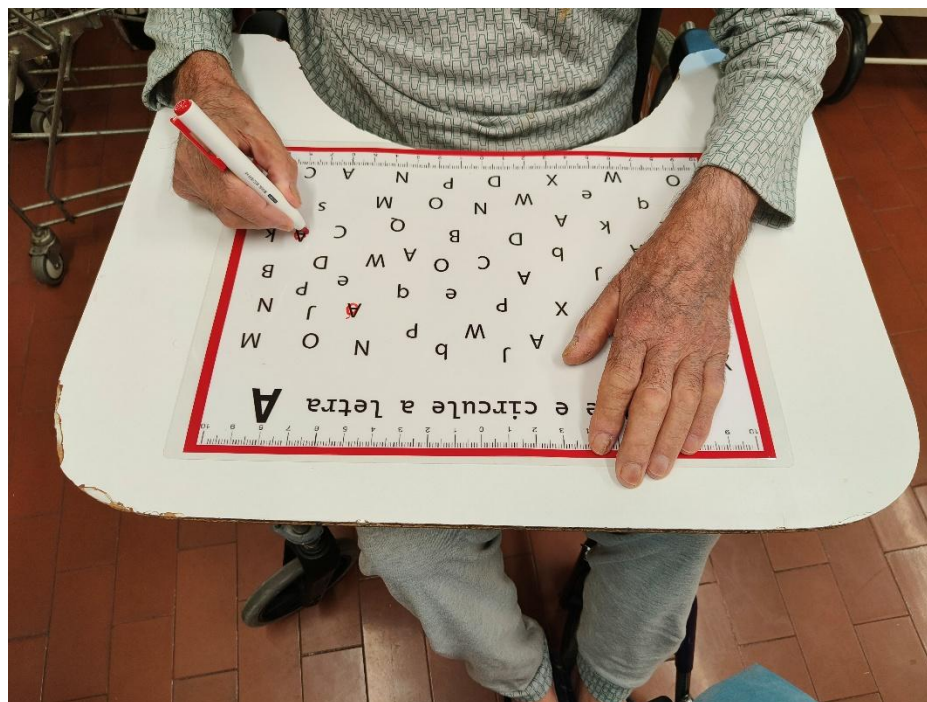
Frequência: _____ Hz NA

Amplitude: _____ cmH₂O NA

Recomendações:



Anexo 9 - Aplicação do quadro de procura de palavras em doente com *neglect*



Anexo 10 - Aplicação de estratégias de aprendizagem em doente com *neglect*



Anexo 11 - Terapia de espelho em doente com *neglect*



Anexo 12 - RDOS (*Respiratory Distress Observation Scale*)

APPENDIX A. Respiratory Distress Observation Scale[®]

<i>Variable</i>	<i>0 points</i>	<i>1 point</i>	<i>2 points</i>	<i>Total</i>
Heart rate per minute	<90 beats	90-109 beats	≥110 beats	
Respiratory rate per minute	≤18 breaths	19-30 breaths	>30 breaths	
Restlessness: nonpurposeful movements	None	Occasional, slight movements	Frequent movements	
Paradoxical breathing pattern: abdomen moves in on inspiration	None		Present	
Accessory muscle use: rise in clavicle during inspiration	None	Slight rise	Pronounced rise	
Grunting at end-expiration: guttural sound	None		Present	
Nasal flaring: involuntary movement of nares	None		Present	
Look of fear	None		Eyes wide open, facial muscles tense, brow furrowed, mouth open, teeth together	
Total				

Margaret L. Campbell, PhD, RN 2/19/09.

Fonte: Campbell, M. L., Templin, T., & Walch, J. (n.d.). *A Respiratory Distress Observation Scale for Patients Unable To Self-Report Dyspnea*

Anexo 13 - IC-RDOS (*Intensive Care-Respiratory Distress Observation Scale*)

A IC-RDOS calculation

Variables	Score
0-	3,3
1- Heart Rate (beats/min)	+ (Heart rate)/65
2- Use of neck muscles during inspiration	
if present	+ 1
if absent	- 1
3- Abdominal paradox during inspiration	
if present	+ 1
if absent	- 1
4- Facial expression of fear	
if present	+ 1
if absent	- 1
5- Oxygen supplemental	
if present	+ 1
if absent	- 1

Fonte: Decavèle, M., Similowski, T., & Demoule, A. (2019). Detection and management of dyspnea in mechanically ventilated patients. *Current Opinion in Critical Care*, 25(1), 86-94. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000574>

Anexo 14 - MV-RDOS (*Mecanically Ventilated-Respiratory Distress Observations Scale*)

B MV-RDOS calculation

Variables	Score
0-	3,3
1- Heart Rate (beats/min)	+ (Heart rate)/65
2- Use of neck muscles during inspiration	
if present	+ 1
if absent	- 1
3- Abdominal paradox during inspiration	
if present	+ 1
if absent	- 1
4- Facial expression of fear	
if present	+ 1
if absent	- 1
5- Respiratory rate (cycles/min)	+ (Respiratory rate)/50

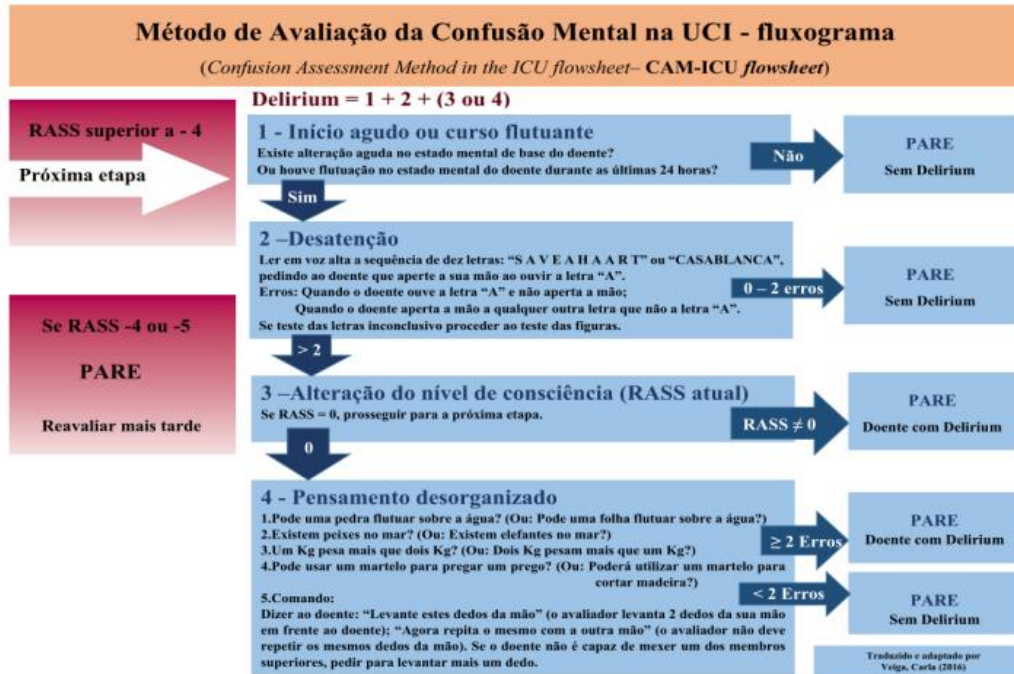
Fonte: Decavèle, M., Similowski, T., & Demoule, A. (2019). Detection and management of dyspnea in mechanically ventilated patients. *Current Opinion in Critical Care*, 25(1), 86-94. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000574>

Anexo 15 - RASS (*Richmond Agitation and Sedation Scale*)

Pontos	Termo	Descrição
+ 4	Combativo	Claramente combativo, violento, representando risco para a equipe
+ 3	Muito agitado	Puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente
+ 2	Agitado	Movimentos despropositados freqüentes, briga com o ventilador
+ 1	Inquieto	Apresenta movimentos, mas que não são agressivos ou vigorosos
0	Alerta e calmo	
- 1	Sonolento	Adormecido, mas acorda ao ser chamado (estímulo verbal) e mantém os olhos abertos por mais de 10 segundos
- 2	Sedação leve	Despertar precoce ao estímulo verbal, mantém contato visual por menos de 10 segundos
- 3	Sedação moderada	Movimentação ou abertura ocular ao estímulo verbal (mas sem contato visual)
- 4	Sedação intensa	Sem resposta ao ser chamado pelo nome, mas apresenta movimentação ou abertura ocular ao toque (estímulo físico)
- 5	Não desperta	Sem resposta ao estímulo verbal ou físico

Fonte: Nassar, A. P. Jr., Camargo, J. R., Neto, P., Figueiredo, W. B., & Park, M. (2008). Validity, reliability and applicability of Portuguese versions of sedation-agitation scales among critically ill patients. *São Paulo Medical Journal*, 126(4), 215-219. <https://doi.org/10.1590/s1516-31802008000400003>

Anexo 16 - CAM-ICU (*Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*)



Fonte: Veiga, C. C. (2019). *Estudo de validação do instrumento Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit Flowsheet*. Dissertação de mestrado, UTAD. <https://repositorio.utad.pt/entities/publication/3a90d4c5-14b5-430f-825d-eba0ef737bf2>

Anexo 17 - TISS-28 (*Therapeutic Intervention Scoring System-28*)

TISS - 28

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS	Pontuação
Atividades Básicas	
Monitorização padrão. Sinais Vitais horários, registros e cálculo regular do balanço hídrico	5
Laboratório. Investigações bioquímicas e microbiológicas	1
Medicação única. Endovenosa, intramuscular, subcutânea, e/ou oral / SNG	2
Medicações endovenosas múltiplas. Mais que uma droga.	3
Troca de curativos de rotina. Cuidado e prevenção de úlceras de decúbito / troca diária de curativo	1
Trocias freqüentes de curativos. Troca freqüente de curativo (pelo menos uma vez por turno de enfermagem) e/ou cuidados com feridas extensas	1
Cuidados com drenos. Todos (exceto SNG)	3
Suporte Ventilatório	
Ventilação mecânica. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem PEEP. Com ou sem relaxantes musculares respiração espontânea com PEEP	5
Suporte ventilatório suplementar. Respiração espontânea através do tubo endotraqueal sem PEEP; O ₂ suplementar por qualquer método exceto aplicação de parâmetros de ventilação mecânica	2
Cuidados com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou traqueostomia	1
Tratamento par melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia de inalação, aspiração endotraqueal	1
Suporte Cardiovascular	
Medicação vasoativa única. Qualquer droga vasoativa	3
Medicação vasoativa múltipla. Mais que uma droga vasoativa independente do tipo e dose	4
Reposição de grandes perdas volêmicas. Administração de volume >3l/m ² /d, independente do tipo.	4
Cateter arterial periférico.	5
Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	8
Via venosa central.	2
Ressuscitação cardiopulmonar (PCR nas últimas 24 horas).	3
Suporte Renal	
Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	3
Medida quantitativa do débito urinário (ex : SVD).	2
Diurese ativa (ex : furosemida > 0,5 mg/Kg/dia)	3
Suporte Neurológico	
Medida de Pressão Intracraniana.	4
Suporte Metabólico	
Tratamento de acidose/alkalose metabólica complicada	4
Nutrição Parenteral Total endovenosa.	3
Nutrição enteral (ex. SNG) ou outra via como por ex: jejunostomia.	2
Intervenções específicas	
Intervenção específica única na UTI. Intubação naso ou orotraqueal, introdução de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência nas últimas 24h, lavagem gástrica, não estão incluídas intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições do paciente, tais como RX, ecografias, ECG, curativos, introdução de cateter venoso central.	3
Intervenções específicas múltiplas na UTI. Mais que uma conforme descritas acima.	5
Intervenções específicas fora da UTI. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	5
TOTAL	

Fonte: Padilha, K. G., Sousa, R. M., Miyadahira, A. M., Cruz, D. A., Vattimo, M. F., Kimura, M., Grossi, S. A., Silva, M. C., Cruz, V. F., & Ducci, A. J. (2005). Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28): Diretrizes para aplicação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 39(2), 229-233. <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/tBrxzB56MHnkqDjX4TrXrrx/?format=pdf&lang=pt>

Anexo 18 - SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*)

Variables	SOFA Score				
	0	1	2	3	4
Respiratory	PaO ₂ /FiO ₂ : > 400 SpO ₂ /FiO ₂ : > 302	PaO ₂ /FiO ₂ : < 400 SpO ₂ /FiO ₂ : < 302	PaO ₂ /FiO ₂ : < 300 SpO ₂ /FiO ₂ : < 221	PaO ₂ /FiO ₂ : < 200 SpO ₂ /FiO ₂ : < 142	PaO ₂ /FiO ₂ : < 100 SpO ₂ /FiO ₂ : < 67
Cardiovascular (doses in mcg/kg/min)	MAP ≥ 70 mm Hg	MAP ≥ 70 mm Hg	Dopamine ≤ 5 or ANY dobutamine	Dopamine > 5 Norepinephrine ≤ 0.1 Phenylephrine ≤ 0.8	Dopamine >15 or Norepinephrine > 0.1 Phenylephrine > 0.8
Liver (bilirubin, mg/dL)	< 1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	> 12
Renal (creatinine, mg/dL)	< 1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9	> 5.0
Coagulation (platelets x 10 ³ /mm ³)	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Neurologic (GCS score)	15	13-14	10-12	6-9	< 6

Fonte: Hwang, E. H., Hwang, C. W., Augustin, B., Guirgis, F. W., & Black, L. P. (2025). Updates and controversies in the early management of sepsis and septic shock. *Emergency Medicine Practice*, 27(8), 1-28. <https://www.ebmedicine.net/topics/infectious-disease/sepsis-septic-shock>

Anexo 19 - SAPS III (*Simplified Acute Physiology Score III*)

Demográfico / estado prévio de saúde		Categoria diagnóstica		Variáveis fisiológicas na admissão	
Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos
Idade		Admissão programada	0	Glasgow	
< 40	0	Admissão não programada	3	3-4	15
≥ 40-<60	5	Urgência		5	10
≥ 60-< 70	9	Não cirúrgico	5	6	7
≥ 70-< 75	13	Eletiva	0	7-12	2
≥ 75-<80	15	Emergência	6	≥ 13	0
≥ 80	18	Tipo de operação		Frequência cardíaca	
Comorbidades		Transplantes	-11	< 120	0
Outras	0	Trauma	-8	≥ 120-< 160	5
Quimioterapia	3	RM sem valva	-6	≥ 160	7
ICC NYHA IV	6	Cirurgia no AVC	5	Pressão arterial sistólica	
Neoplasia hematológica	6	Outras	0	< 40	11
Cirrose	8	Admissão na UTI acrescentar 16 pontos	16	≥ 40-< 70	8
Aids	8	Motivo de internação		≥ 70-< 120	3
Metástase	11	Neurológicas		≥ 120	0
Dias de internação prévios		Convulsões	-4	Oxigenação	
< 14	0	Coma, confusão, agitação	4	VM relação PaO ₂ /FIO ₂ < 100	11
≥ 14-28	6	Déficit Focal	7	VM relação ≥ 100	7
≥ 28	7	Efeito de massa intracraniana	11	Sem VM PaO ₂ < 60	5
Procedência		Cardiológicas		Sem VM PaO ₂ ≥ 60	0
Centro cirúrgico	0	Arritmia	-5	Temperatura	
PS	5	Choque hemorrágico	3	< 34,5	7
Outra UTI	7	Choque hipovolêmico não hemorrágico	3	≥ 34,5	0
Outros	8	Choque distributivo	5	Leucócitos	
Fármacos vasoativos		Abdômen		< 15.000	0
Sim	0	Abdômen agudo	3	≥ 15.000	2
Não	3	Pancreatite grave	9	Plaquetas	
		Falência hepática	6	< 20.000	13
		Outras	0	≥ 20.000-< 50.000	8
		Infecção		≥ 50.000-< 100.000	5
		Nosocomial	4	≥ 100.000	0
		Respiratória	5	pH	
		Outras	0	≤ 7,25	3
				> 7,25	0
				Creatinina	
				< 1,2	0
				≥ 1,2-< 2,0	2
				≥ 2,0-< 3,5	7
				≥ 3,5	8
				Bilirrubina	
				< 2	0
				≥ 2-< 6	4
				≥ 6	5
Total					

Fonte: Silva Jr., J. M., Malbouisson, L. M., Nuevo, H. L., Barbosa, L. G., Marubayashi, L. Y., Teixeira, I. C., Nassar Jr., A. P., Carmona, M. J., Silva, I. F., Auler Jr., J. O., & Rezende, E. (2010). Aplicabilidade do Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 60(1), 20-31.

Anexo 20 - Parecer da comissão de ética da ULSTMAD



Exm^o(a). Senhor(a):

Enfa. Joana Isabel Moura Lopes
Serviço de Medicina Intensiva da
ULSTMAD, EPE

ASSUNTO: CES REG. 3711 Título de Investigação: Avaliação da dispneia em doentes ventilados mecanicamente num Serviço de Medicina Intensiva

V/ REFERÊNCIA

Relativamente ao assunto em epígrafe, vimos por este meio informar:

- A Comissão de Ética para a Saúde da ULSTMAD, reunida em 07 julho 2025, emitiu o seguinte parecer: "Parecer favorável."
- O Conselho de Administração, em reunião 10 julho de 2025, deliberou: "O CA homologa."

Com os melhores cumprimentos,

Vila Real 05.09.2025

Doc n.º 96/2025 - CES

O Vogal Executivo

Francisco Esteves

Anexo 21 - Autorização de uso da RDOS (*Respiratory Distress Observation Scale*), TISS-28 (*Therapeutic Intervention Scoring System-28*), SAPS III (*Simplified Acute Physiology Score III*) e SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*)

RDOS > Caixa de entrada x

Joana Lopes <joanamouralopes@gmail.com>
para m.campbell

quarta, 17/01/2024, 01:35

Good evening Dr Campbell.

Hope I'm finding you well.

I am Joana Lopes, an intensive care nurse from Portugal, and I am currently doing my masters in rehabilitation nursing.

First of all, I would like to congratulate you for all the work in palliative care that you have been doing. Amazing and inspiring. A true model to all of us nurses. Thank you.

My study will be centered in evaluating dyspnea in ventilated patients in ICU, and the use of your RDOS tool would provide me with the ability to properly doing it and manage it. I know it was initially used in palliative care, but using it in non-verbal patients in ICU has been proved to be equally important and accurate.

So, I am writing you this email to ask if it would be possible for me to use it to carry my research and in the future, to translate and validate to our country. I think it would be a important tool to use across all health institutions, to improve patients care.

Thank you very much for all your time and for all your incredible work.

Best wishes
Joana Lopes
00351917392115

Margaret Campbell <m.campbell@wayne.edu>
para mim

quarta, 17/01/2024, 12:47

Esta mensagem está em inglês
Traduzir para português

Obrigada for your kind note. You are correct that the RDOS can be applied in any context in which a patient is unable to self-report dyspnea. In some of my studies I did use the RDOS in the critical care setting. So, please accept this message as my permission to use RDOS as you plan. Dr Rita Enriquez <ritae@atasha@gmail.com> in Lisbon is working on a Portuguese translation so you may consider reaching out to her.

I have visited your lovely country several years ago and was in Lisbon, Porto, and places along the Duoro.

Margaret L. Campbell, PhD, RN, FPCN
Professor Emeritus
Wayne State University, College of Nursing
Detroit, MI, 48202
<https://nursing.wayne.edu/profile/mb7129>

Utilização TISS > Caixa de entrada x

Joana Lopes <joanamouralopes@gmail.com>
para r.moreno

quarta, 7/05, 11:27

Bom Dia Dr Moreno. Espero que este email o encontre bem.

Começo por congratulá-lo em todo o seu trabalho e desenvolvimento científico, é de facto notável.

O meu nome é Joana Lopes, sou enfermeira a exercer funções na ULS Trás os Montes e Alto Douro- Vila Real e venho por este meio pedir encarecidamente autorização para a utilização da escala TISS e SAPS na colheita de dados referente a meu Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

Melhores cumprimentos
Joana Lopes
91792115

Rui Moreno <r.moreno@mail.telepac.pt @través de gmail.com>
para mim

quarta, 7/05, 11:38

Bom dia

Grato pela consulta. Quer o TISS-28 quer o SAPS II ou 3 estão no domínio público, não sendo necessário autorização para a sua utilização, apenas referência à fonte.

Com os melhores cumprimentos
Rui Moreno

SOFA > Caixa de entrada x

Joana Lopes <joanamouralopes@gmail.com>
para j.vincent

quarta, 7/05, 11:38

Good afternoon Dr Vincent. Hope this email finds you well.

I am writing you this email to ask your permission to use the **SOFA** score on my data collection.

My name is Joana, I am a nurse from Portugal currently doing my Masters Degree in Rehabilitation Nursing and I will be collecting data in Intensive Care to evaluate dyspnea in non-verbal patients.

Kind Regards
Joana Lopes
00351917392115

Jean-Louis Vincent <jlvincent@intensive.org>
para mim

quarta, 7/05, 11:38

Esta mensagem está em inglês
Traduzir para português

Of course you may use it – the **SOFA** score is in the public domain.

Best wishes

Prof Jean-Louis Vincent
Professor of Intensive Care Medicine (Université Libre de Bruxelles)
Consultant, Dept of Intensive Care, Erasme University Hospital tel =322.555.3380
International Symposium and other meetings : <https://www.isicem.org>
Manager Veronique De Viaemnick veronique.de.viaemnick@isicem.org
