



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição

Implications of High Flow Oxygen Therapy
on the Swallowing Reflex

Juliana Gonzaga Rocha

Dezembro 2023



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (8.ª Edição)

Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos

Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição

Implications of High Flow Oxygen Therapy on the Swallowing
Reflex

Juliana Gonzaga Rocha

Trabalho realizado sob a orientação de:
Professora Doutora Madalena Cunha, PhD

Dezembro 2023

Agradecimentos

Apesar de ser um trabalho de carácter individual e de avaliação, este nunca seria possível sem a colaboração, apoio e motivação de um conjunto de pessoas e instituições que em muito contribuíram para a realização deste relatório de estágio.

Cabe fazer os mais sinceros agradecimentos à Professora Doutora Madalena Cunha pela orientação científica, apoio e constante motivação para o alcance do objetivo final.

Destaco igualmente as instituições que me receberam de braços abertos e que permitiram a realização do meu estágio, assim como as pessoas que contribuem para o desenvolvimento das minhas capacidades profissionais, os Enfermeiros Especialistas Manuela Vieira, Hugo Teixeira, Natércia Coelho e António Cardoso.

À minha família, em especial aos meus pais, pelo apoio, pela compreensão e por me terem possibilitado a oportunidade de uma formação académica, que sem eles não seria possível. Feliz por o meu pai ter quase visto mais um objetivo alcançado.

Por fim, não posso esquecer os meus amigos, pois sem eles tudo seria mais monótono e difícil.

A todos um obrigado!

RESUMO

Introdução: A enfermagem é uma ciência que está em constante evolução técnica e científica, exigindo ao profissional de enfermagem competências específicas para prestar cuidados de excelência à pessoa, mais concretamente ao doente crítico. Formações específicas e especializadas, colocando em prática o saber “saber”, contribuem para a aquisição de conhecimentos e promovem a participação e o progresso da investigação, permitindo a melhoria e otimização da qualidade de resultados e a segurança do doente, tornando o Enfermeiro autónomo e com capacidade de tomar decisões baseadas na evidência científica e técnica.

Objetivo: Descrever as competências específicas adquiridas durante o estágio, em contexto de Urgência e em Cuidados Intensivos, ao doente crítico; Avaliar se a concentração de oxigénio nasal por alto fluxo reduz a qualidade do reflexo de deglutição aquando da ingestão de alimentos de várias consistências e quais são os fatores adjuvantes.

Métodos: Este trabalho é dividido em dois capítulos. O primeiro capítulo descreve as atividades que foram desenvolvidas durante o ensino clínico, em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos, em hospitais distintos, com análise crítico-refletiva, permitindo a evolução e melhoria de competências comuns da atividade profissional e, ainda, adquirir progressivamente outras de especialização. O segundo capítulo é um estudo observacional e explicativo, de análise quantitativa e desenvolvido segundo um corte transversal, realizado a 24 doentes a realizar oxigénio nasal por alto fluxo, internados numa unidade de Cuidados Intensivos, num Centro Hospitalar português.

Resultados: Com esta prática profissionais foi possível o desenvolvimento de competências específicas na vertente médico-cirúrgica do Enfermeiro especialista, mais concretamente no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, da gestão dos cuidados, do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Os doentes submetidos ao alto fluxo apresentaram alterações na qualidade de deglutição com fluxos superiores 55L/m, mais ainda quando associados a outros fatores.

Conclusão: Obter uma competência mais específica a nível de enfermagem solidifica os conhecimentos teóricos e práticos, permitindo uma maior consciencialização profissional e, ao mesmo tempo, a evolução do objeto de estudo, contribuindo para o desenvolvimento da saúde. Desta forma, quando se pretende iniciar a ingestão oral num doente com alto fluxo deve se ter um olhar mais atento e avaliação a qualidade de deglutição.

Palavras-chave: Doente crítico; enfermagem médico-cirúrgica; oxigénio nasal de alto fluxo; qualidade de deglutição; cuidados intensivos.

Abstract

Introduction: Nursing is a science that is constantly evolving technically and scientifically, requiring nurses to have specific skills in order to provide excellent care to the person, more specifically to the critically ill patient. Specific and specialized trainings, putting into practice the "knowing", contribute to the acquisition of knowledge and promote the participation and progress of research, allowing the improvement and optimization of the quality of results and patient safety, making the nurse autonomous and able to make decisions based on scientific and technical evidence.

Objective: Describe the specific skills acquired during the internship, in the context of emergency and intensive care, to the critically ill patient; Evaluate whether the concentration of nasal oxygen by high flow reduces the quality of the swallowing reflex when ingesting food of various consistencies and what the adjuvant factors are.

Methods: This work is divided into two chapters. The first chapter describes the activities that were developed during clinical teaching, in an emergency and intensive care setting, in different hospitals, with critical-reflective analysis, allowing the evolution and improvement of common competences of professional activity and, also, progressively acquiring others of specialization. The second chapter is an observational and explanatory study, of quantitative analysis and developed according to a cross-sectional approach, carried out with 24 patients on high-flow nasal oxygen, admitted to an intensive care unit, in a Portuguese Hospital Center.

Results: With this professional practice, it was possible to develop specific skills in the medical-surgical area of the specialist nurse, specifically in the areas of professional, ethical and legal responsibility, care management and the development of professional learning. Patients who underwent high flow presented alterations in the quality of swallowing with flows above 55L/min, even more so when associated with other factors.

Conclusion: Obtaining a more specific competence at nursing level solidifies theoretical and practical knowledge, allowing for greater professional awareness and, at the same time, the evolution of the object of study, contributing to the development of health. In this way, when you want to start oral ingestion in a patient with high flow, you should take a closer look and assess the quality of swallowing.

Keywords: Critically ill patient; medical-surgical nursing; high-flow nasal oxygen; swallowing quality; intensive care.

Índice

Lista de figuras	13
Lista de quadros	15
Lista de Tabelas	17
Lista de Gráficos.....	19
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	21
INTRODUÇÃO	23
----- PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO -----	
1. Enquadramento dos contextos de estágio.....	27
2. Competências comuns do enfermeiro especialista.....	31
2.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal	31
2.2. Domínio da melhoria contínua da qualidade	34
2.3. Domínio da gestão dos cuidados.....	37
2.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	39
3. Competências específicas do enfermeiro especialista na área da pessoa em situação crítica	41
3.1. Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica	41
3.2. Demonstra conhecimentos sobre os procedimentos na resposta de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação	55
3.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas	56
----- PARTE II – COMPONENTE DA INVESTIGAÇÃO -----	
Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição	
Resumo	63
Abstract.....	65
Resumen	67
Introdução.....	69
1. Enquadramento teórico	71

2. Métodos	73
2.1. Participantes	73
2.2. Instrumentos de recolha de dados	73
2.3. Critérios de inclusão/exclusão.....	75
2.4. Procedimentos éticos.....	75
2.5. Análise estatística	76
3. Resultados.....	77
3.1. Caracterização clínica.....	77
3.2. Características físicas e mentais.....	82
3.3. Relação entre a qualidade de deglutição do doente com ONAF (escala de GUSS) com as variáveis sociodemográficas, clínicas, pessoais e mentais	84
4. Discussão	97
Conclusão	101
Referências bibliográficas	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - COMPONENTE CLÍNICA.....	109
Apêndices	115
Apêndice 1 – Proposta de protocolo de transporte intra-hospitalar UCI.....	117
Apêndice 2 – Instrumento de recolha de dados.....	121
Apêndice 4 – Escala de coma de <i>Glasgow</i>	125
Apêndice 5 – Escala de CAM-ICU.....	127
Apêndice 6 – Índice de Barthel.....	129
Apêndice 7 – Consentimento informado.....	131
Anexos	133
Anexo 1 – Deliberação do Concelho de Ética e Concelho de Administração do CHTMAD para realização da investigação	135
Anexo 2 – Deliberação da Autora para utilização da escala de GUSS	137

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Escala das faces	48
Figura 2	Escala numérica	48

Lista de quadros

		Pág.
Quadro 1	Escala ESCID (Escala de Comportamentos Indicadores de Dor)	49
Quadro 2	Escala de RASS (Richmond <i>Agitation-Sedation Scale</i>)	50
Quadro 3	Orientações do intervalo BIS	51
Quadro 4	Escala CAM-ICU (<i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i>)	52

Lista de Tabelas

		Pág.
Tabela 1	Caracterização sociodemográfica doentes submetidos ONAF	73
Tabela 2	Diagnóstico clínico dos doentes submetidos ONAF	77
Tabela 3	Antecedentes pessoais dos doentes submetidos ONAF	78
Tabela 4	Escala de GUSS aplicada	79
Tabela 5	Frequência dos valores observados do fluxo	79
Tabela 6	Valores gasométricos obtidos	80
Tabela 7	Scores dos sistemas de classificação para cuidados críticos	80
Tabela 8	Escala de Barthel aplicada	81
Tabela 9	Frequências observadas do índice de Barthel	81
Tabela 10	Frequência dos valores observados do IMC	82
Tabela 11	Frequência dos valores observados da saúde bucal	82
Tabela 12	Frequência dos valores observados de uso prótese dentária	83
Tabela 13	Escala de Glasgow aplicada	83
Tabela 14	Escala de CAM-ICU aplicada	83
Tabela 15	Qualidade da deglutição em função da idade	84
Tabela 16	Qualidade da deglutição em função do sexo	85

Tabela 17	Qualidade da deglutição em função do diagnóstico clínico	86
Tabela 18	Qualidade da deglutição em função dos antecedentes pessoais	88
Tabela 19	Qualidade da deglutição em função do tempo de internamento	89
Tabela 20	Qualidade da deglutição em função do fluxo administrado	89
Tabela 21	Comparação dos resultados gasométrico antes e depois de aplicado a escala de GUSS	90
Tabela 22	Correlação de Spearman entre qualidade de deglutição e os sistemas de classificação para cuidados críticos	91
Tabela 23	Relação das médias entre a qualidade de deglutição e os sistemas de classificação para cuidados críticos	92
Tabela 24	Correlação de Spearman entre qualidade de deglutição e o índice de Barthel	92
Tabela 25	Relação das médias entre a qualidade de deglutição e o índice de Barthel	93
Tabela 26	Qualidade da deglutição em função do nível de dependência	93
Tabela 27	Qualidade da deglutição em função do IMC	94
Tabela 28	Qualidade da deglutição em função e a saúde bucal	95
Tabela 29	Qualidade da deglutição em função do uso de prótese dentária	95
Tabela 30	Qualidade da deglutição em função do nível de consciência	96
Tabela 31	Qualidade da deglutição em função do delirium	96

Lista de Gráficos

		Pág.
Gráfico 1	Médias da relação entre a qualidade de deglutição e o fluxo instituído	90
Gráfico 2	Comparação das médias dos valores gasométricos antes e depois de aplicada a escala de GUSS	91

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividade de Vida Diária
BIS	Bispectral Index System
BO	Bloco Operatório
CAM-ICU	<i>Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit</i>
CHTMAD	Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro
CHTV	Centro Hospitalar Tondela-Viseu
CMEMC	Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica
CO ₂	Dióxido de Carbono
CV	Coeficiente de Variação
DGS	Direção Geral de Saúde
DP	Desvio Padrão
DVE	Drenagem Ventricular Externa
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
ECG	Eletrocardiograma
EEG	Eletroencefalograma
FiO ₂	Fração Inspirada de Oxigénio
HDES	Hospital do Divino Espírito Santo
IACS	Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
JCI	<i>Joint Commission International</i>
L/min	Litros/minutos
M	Média
Max	Máximo
Min	Mínimo

NIHSS	<i>National Institutes of Health Stroke Scale</i>
O ₂	Oxigénio
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONAF	Oxigénio Nasal de Alto Fluxo
PAV	Pneumonia Associada ao Ventilador
PIC	Pressão Intracraniana
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos
RASS	<i>Richmond Agitation-Sedation Scale</i>
REPE	Regulamento de Exercício Profissional do Enfermeiro
SAV	Suporte Avançado de Vida
SBV	Suporte Básico de Vida
SE	Sala de Emergência
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SO	Sala de Observação
SPICI	Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos
STM	Sistema de Triagem de Manchester
SU	Serviço de Urgência
TAC	Tomografia Computorizada
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
UCIP	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação
VMI	Ventilação Mecanicamente Invasiva
VV-AVC	Via Verde Acidente Vascular Cerebral
VVC	Via Verde Coronária
VVS	Via Verde Sépsis
VVT	Via Verde Trauma

INTRODUÇÃO

A pessoa em situação crítica, por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais, tem a vida ameaçada e a sua sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (Pinho, 2020). Esta realidade exige cuidados de enfermagem altamente qualificados, prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, de forma a dar resposta às necessidades afetadas, para que se mantenham as funções básicas de vida (Coimbra, 2021).

Pretende-se que o Enfermeiro Especialista seja um protagonista na prestação de cuidados de enfermagem ao doente, e para isso tem de deter e desenvolver competências científicas e técnicas, pessoais, interpessoais e comunicacionais para o seu exercício profissional e tomadas de decisão em tempo útil.

Segundo o Regulamento de Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), o Enfermeiro “é o profissional habilitado com um curso de Enfermagem legalmente reconhecido, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade”, sendo os “cuidados de enfermagem intervenções autónomas ou interdependentes a realizar pelo Enfermeiro no âmbito das suas qualificações profissionais” (Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de Setembro, 1996). Desta forma, a experiência académica é uma vertente que possibilita adquirir novos conhecimentos e competência, assim como o desenvolvimento de novos contributos.

O presente relatório enquadra-se no Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica (CMEMC), 8.ª edição da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico de Viseu. O referido curso visa a aquisição de competências de enfermagem ao doente crítico no contexto de Urgência/Emergência e Cuidados Intensivos, nos domínios da responsabilidade ética e legal, gestão da qualidade, gestão de cuidados, desenvolvimento das aprendizagens e prestação de cuidados especializada (Escola Superior de Saúde de Viseu [ESSV], 2022).

De acordo com o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, específico na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, as competências são “cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”, dinamizar “a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” e maximizar “a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a

pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequada” (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Estão contemplados a realização de dois estágios inter-relacionados entre si, de carácter obrigatório, no Serviço de Urgência (SU) do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E. (CHTMAD) e na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, E.P.E. (CHTV), no período compreendido entre 20 de fevereiro e 30 de julho de 2023. Os locais de estágio foram propícios ao desenvolvimento das competências especializadas na área referida. A metodologia utilizada terá por base a análise descritiva e crítico-refletiva, com uso de estratégias e recursos como a observação, o questionamento e pesquisa bibliográfica.

A componente de investigação recai sobre a aplicação de uma escala a doentes submetidos a terapia de oxigénio nasal por alto fluxo (ONAF) com o intuito de avaliar a qualidade de deglutição de alimentos com várias consistências. Os estudos existentes são controversos, desta forma foi desenvolvido o estudo intitulado **“Implicações da Terapia de oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição”**.

Este relatório tem os seguintes objetivos:

- Descrever as competências específicas adquiridas durante o estágio, em contexto de Urgência e em Cuidados Intensivos, ao doente crítico;
- Avaliar se a concentração da ONAF reduz a qualidade do reflexo de deglutição aquando da ingestão de alimentos de várias consistências e quais os fatores adjuvantes.

Está estruturado em dois capítulos, onde consta a introdução, seguida do primeiro capítulo referente à componente de estágio, onde é feita uma contextualização dos locais de estágio e uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas. O segundo capítulo é a componente de investigação, onde será descrito um enquadramento teórico e todo o processo desenvolvido, onde consta os métodos utilizados e os participantes, os resultados obtidos com discussão. A dissertação culmina com as conclusões, as limitações do estudo e as implicações para a prática. Por último, umas breves considerações.

----- PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO -----

1. Enquadramento dos contextos de estágio

Os ensinamentos clínicos permitem o desenvolvimento prático de conhecimentos adquiridos e de competências científicas, técnicas e relacionais para prestação de cuidados e para a investigação na prática especializada em áreas clínicas específicas de médico-cirúrgica (ESSV, 2022).

Este capítulo é dedicado a uma rápida caracterização dos contextos do estágio de enfermagem, onde será feita uma descrição breve da organização das estruturas e atividades relativas ao percurso formativo de aquisição de competências do Enfermeiro Especialista, na vertente de Urgência/Emergência e em Cuidados Intensivos. Esta é fundamental para um maior entendimento das competências desenvolvidas e do percurso de investigação.

1.1. Urgência

O CHTMAD, E.P.E. é constituído por quatro unidades hospitalares: o Hospital de São Pedro, em Vila Real, o Hospital Distrital de Chaves, em Chaves, o Hospital de Proximidade de Lamego, em Lamego e a Unidade de Cuidados Paliativos, em Vila Pouca de Aguiar, como disposto nos Decreto-Lei n.º 50-A/2007 de 28 de fevereiro (Portugal, 2007) e Decreto-Lei n.º 233/2005, de 29 de dezembro (Portugal, 2005).

Este tem como missão “prestar cuidados de saúde direccionados às necessidades da população, proporcionando-lhe longevidade com qualidade de vida através de uma resposta atempada, rigorosa e eficiente, intensificando o conceito de humanização que contribui para a promoção da saúde e prevenção da doença, promovendo simultaneamente a valorização pessoal e profissional dos seus recursos humanos”. Apresenta como visão “constituir-se como uma unidade de saúde de excelência e indutora de desenvolvimento sustentável com elevado sentido de pertença dos seus clientes e profissionais” (Ministério da Saúde, 2023b).

É uma instituição com certificado de qualidade pela *Joint Commission International* (JCI), que procede a avaliações contínuas aos profissionais de saúde e auditorias regulares (internas e externas) de forma a garantir os cuidados de excelência.

O SU é uma urgência polivalente constituída por recursos humanos, materiais e clínicos diferenciados destinados a situações de urgência e emergência e está integrado no Departamento de Urgência, Emergência e Cuidados Intensivos.

Localiza-se no piso -1 e possui três entradas distintas, a primeira para as emergências, a seguinte para a Urgência Geral e, por fim, a Urgência Pediátrica. A existência das duas primeiras permite que os doentes emergentes não se cruzem com os restantes, sendo uma mais valia. Está organizada por áreas funcionais: área de admissão/administrativa, área de triagem, onde os doentes são categorizados pela situação clínica através do sistema de triagem de manchester (STM), e área de atendimento de doente, que se divide em setores de atuação para atendimento consoante a prioridade e necessidade terapêutica, isto é, uma área médica, uma área cirúrgica, uma área ortopédica e uma área de clínica geral, sendo todos compostos por um gabinete médico, salas de espera e balcões.

É constituído, ainda, por uma área de decisão clínica, que aporta 5 macas (reajustes após o período do SARS-Cov-2), onde permanecem os doentes em que a manifestação clínica não é tão linear e existe uma incerteza no diagnóstico ou, noutros casos, aguarda resolução clínica, uma sala de observação (SO) agrupa 9 camas (sendo uma com possibilidade de isolamento), todas com sistema de monitorização, e, ainda, uma sala de tratamento de enfermagem, onde são realizadas colheitas de sangue, administração de medicação e outros procedimentos mais invasivos.

Atendendo à situação pandémica recente, surgiu a necessidade de criar uma área SARS-Cov-2 no exterior (mais conhecida por TENDA SARS-Cov-2) onde são triados e tratados todos os doentes com sintomatologia respiratória e onde permanecem até o diagnóstico ser confirmados.

A sala de emergência (SE) é onde são atendidos todo o tipo de doentes (médicos e cirúrgicos) que estão em risco de falecer casos não sejam atendidos de imediato (prioridade equivalente a cor vermelha) ou para outro tipo de emergência que requer cuidados emergentes. É aqui que os doentes são estabilizados e avaliados clinicamente por um médico intensivista, inicialmente, podendo ser necessário recorrer a outra especialidade médica. Tem capacidade para 4 macas totalmente equipadas. A responsabilidade da gestão desta sala é da alçada dos médicos intensivistas, acompanhado de um Enfermeiro com competências específicas em médico-cirúrgica (Parecer n.º 10/2017, 2017) e experiência hospitalar.

Quando há necessidade de realizar exames complementares de diagnóstico (e.g. raio-X, tomografia computadorizada (TAC), ressonância magnética e patologia clínica) ou transferência para outro serviço existe um corredor de acesso fácil e rápido, que não envolve os restantes doentes.

A equipa de enfermagem é constituída por 73 enfermeiros e o plano de trabalho é distribuído pela SO, sala de decisão clínica, SE, área cirúrgica, área médica e triagem e, ainda,

tem alguns elementos a integrar a equipa da viatura médica de emergência e reanimação (VMER). Este é constituído por 11 enfermeiros no turno da manhã e da tarde, e o da noite com apenas 9 enfermeiros de forma a assegurar a prestação de cuidados de enfermagem 24 horas.

A escolha deste Centro Hospitalar resultou do atual exercício de funções na mesma instituição. O SU vai ao encontro dos objetivos deste estágio e, ainda, satisfaz o interesse pessoal em conhecer um serviço polivalente, que tem como missão a admissão de doentes em situação de urgência e emergência.

1.2. Cuidados de intensivos

O CHTV, E.P.E., criado a 2 de março de 2011, é fusão do Hospital de São Teotónio, E.P.E. com o Hospital Cândido Figueiredo (Ministério da Saúde, 2023a).

Este tem como missão de “prestar cuidados de saúde diferenciados, em articulação com os cuidados de saúde primários e com os hospitais integrados na rede do Serviço Nacional de Saúde (SNS), com qualidade e eficiência elevados” e “colaborar na promoção da saúde, no ensino, na investigação e no desenvolvimento científico e tecnológico, procurando assegurar a cada doente os cuidados que correspondam à sua necessidade”. Como objetivo é “prosseguir uma atitude centrada no doente e na promoção da saúde na comunidade, bem como a prestação de cuidados de saúde com qualidade, eficácia e eficiência, num quadro de desenvolvimento económico e financeiro sustentável” (Ministério da Saúde, 2023a).

A UCIP do CHTV situa-se no piso 3, junto do Bloco Operatório (BO) e da Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, e é abrangida por duas unidades distintas para prestação de cuidados a doentes de nível II e III. A UCIP1 é a unidade principal e a mais antiga. Divide-se em duas áreas: área de apoio e a área de tratamento de doentes. A área de apoio é constituída por gabinete administrativo com respetiva sala de espera dos familiares/acompanhantes e/ou visitas, sala de reuniões, gabinete do Diretor Clínico e Enfermeiro Gestor e áreas de arrumo de material/equipamento clínico e hoteleiro. A área de prestação de cuidados é constituída no total por 8 camas. A estrutura física compõe-se em uma área aberta onde se encontram 4 camas e 3 quartos, em que dois deles são de isolamento e o último é constituído por 2 camas. Estes quartos de isolamento possuem uma adufa (ante-sala) com lavatório, balcão e prateleiras/gavetas com diverso material de preparação de terapêutica e são destinados a doentes com patologias de contágio ou imunodeprimidas.

A UCIP2 é constituída por 8 quartos, 5 individuais, dois com cama dupla e um com três, num total de 12 camas, totalizando, assim, 20 camas no serviço, e está equipada de forma idêntica à UCIP1. A criação desta unidade deveu-se a uma melhoria das instalações com a possibilidade de regulação da pressão negativa e positiva, que antes não havia.

A especificidade da UCIP1 é ter um corredor de acesso direto ao BO que permite a deslocação do doente sem ter de sair da unidade. Isto é uma mais valia o que permite o deslocamento mais rápido e fácil, livre de obstáculos e olhares curiosos.

A equipa de enfermagem é constituída por 42 enfermeiros e são escalados 8 enfermeiros no turno da manhã e 6 enfermeiros na tarde e noite. Para uma monitorização, avaliação contínua e registo de enfermagem é utilizado uma ferramenta de trabalho informatizado aplicado à saúde, designado de *BSimple Patientcare*. Este método de documentação do processo de enfermagem do doente é uma forma simples, prática e digital, de modo a facilitar a tomada de decisão por parte dos profissionais que o usam (BSimple Healthcare Solutions, 2022).

A escolha deste Centro Hospitalar deveu-se ao facto de já exercer funções na UCIP do CHTMAD e, antes deste, no Hospital do Divino Espírito Santo (HDES), em São Miguel, o que me levou a procurar outros Centros Hospitalares de modo a ter novas experiências, tanto profissionais como pessoais. A UCIP do CHTV vai ao encontro dos objetivos deste estágio e, ainda, satisfaz o interesse pessoal em conhecer um novo serviço polivalente e novas estratégias de gestão e trabalho.

2. Competências comuns do enfermeiro especialista

As competências comuns do Enfermeiro Especialista “são 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 6 de fevereiro, 2019).

2.1. Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Este domínio da responsabilidade profissional, ética e legal assenta numa prática onde o saber fazer é fundamentada com conhecimentos éticos e deontológicos, através da avaliação sistemática das melhores práticas e da vontade do doente e, em simultâneo, as práticas vão ao encontro dos direitos do doente, procurando sempre defender e proteger de situações potencialmente comprometedoras (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019).

O exercício profissional de enfermagem é livre e sem limitações, a não ser as descritas no Código Deontológico do Enfermeiro e no REPE, que estão obrigados a cumprir. O artigo 8.º do REPE refere que “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” e que “(...) os Enfermeiros têm uma atuação de complementaridade funcional relativamente aos demais profissionais de saúde, mas dotada de idêntico nível de dignidade e autonomia de exercício profissional” (Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro, 1996). Ainda, como descrito no Código Deontológico do Enfermeiro, são essenciais para prática profissional e ética no campo de intervenção do Enfermeiro o respeito pelas opções de vida, a igualdade de tratamento, a confidencialidade, a informação, a privacidade, a cuidados de enfermagem de qualidade, humanizados e em tempo útil (Decreto-Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro, 2015).

Desta forma, o Enfermeiro Especialista tem inerente esta responsabilidade e possui conhecimento e competências para prestar cuidados de enfermagem de excelência. Durante este ensino clínico, a prática profissional foi desenvolvida tendo em conta estes aspetos, de acordo com a legislação, as políticas e as normas, institucionais e legislativas, tendo em conta os direitos dos doentes (e.g. o direito ao acesso à informação clínica, a confidencialidade e segurança da informação, a privacidade e dignidade, o respeito pelos valores, costumes,

crenças espirituais e práticas, e as decisões escolhidas referentes aos cuidados de enfermagem e de saúde, entre outro). Dessa forma, foi feita uma pesquisa sobre as normas e protocolos em ambos os locais de estágio no sentido de ajudar na prática clínica e atuar de acordo com os critérios a que este está sujeito como.

Em seguimento deste critério surgiram algumas questões que suscitam reflexão e pesquisa como o respeito da privacidade, a decisão de reanimação e o consentimento informado.

Existem diversos consentimentos livres e esclarecidos escritos que salvaguardam os direitos do doente (e.g. internamento hospitalar, transfusão de sangue e hemoderivados, atos médicos e cirúrgicos), no entanto, numa situação emergente, tanto na SE como na UCIP, isto é difícil, uma vez que os profissionais de saúde não sabem que decisões é que o doente tomava no seu processo terapêutico. Como referido nos artigos 39.º e 156.º do Código Penal (1995), nas situações em que a pessoa está inconsciente ou incapaz de consentir e não está representado por um representante legal, sendo a intervenção urgente e a sua não realização coloca em risco a sua vida, o consentimento presumido é o recurso utilizado. Assim como que diz respeito ao direito à autonomia, o doente pode aceitar ou recusar o tratamento, e para isso, é necessário fornecer toda a informação e esclarecer qualquer dúvida que este possua, mas quando inconsciente isso torna-se difícil (Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março, 1995).

O Enfermeiro Especialista considera-se como um advogado e tem a responsabilidade de defender as necessidades físicas e psíquicas do doente até que ele tenha capacidade para tomar decisões próprias, prevalecendo o “salvar vidas”.

Durante a prestação de cuidados e em momentos de reflexão com a equipa de enfermagem, é notório como se encontram sensibilizados para situações como a individualidade, dignidade, intimidade e privacidade aquando da prestação de cuidados, no entanto, é de reconhecer a dificuldade deve-se às más condições de infraestruturas físicas. Ter de aguardar o atendimento médico numa maca nos corredores do SU ou a escassa existência de divisórias entre os doentes numa área de trabalho aberta na UCIP, leva a criação de estratégias para ultrapassar estes obstáculos.

Outro aspeto é o facto de não existirem cortinas/separadores entre os doentes, que permita conferir a privacidade do doente. Muitos dos doentes tratados estão sedados e não há aquele olhar do “vizinho” do lado aquando dos cuidados e exposição do doente, no entanto, também o contrário se verifica, e a existência de dois biombos portáteis torna a tarefa difícil, levando, por vezes, ao não cumprimento.

O recurso às contenções físicas são uma prática muitas vezes utilizada pelos profissionais de saúde, especificamente pelos Enfermeiros, tanto no SU como na UCIP. Esta ação obriga a enfrentar decisões dilemáticas, uma vez que este ato garante a segurança da pessoa e continuidade dos cuidados, mas conseqüentemente, mesmo respeitando todas as regras de atuação, com efeitos adversos aquando sua prática, não só físicos, mas também psicológicos. Quando um Enfermeiro toma a decisão de conter uma pessoa está a privá-la da sua liberdade e desrespeita os direitos da pessoa enquanto cidadão.

Segundo o artigo 1.º da Declaração dos Direitos Humanos “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos” (Portugal, 1948). Em conjugação com o Código Profissional de Enfermagem, no artigo 99.º “as intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do Enfermeiro (Lei n.º 156/2015 Código Deontológico Do Enfermeiro, 2015). O desconsideramento destes princípios põem em causa as normas deontológicas da profissão. Desta forma, é necessário determinar quais as situações para a aplicação destas medidas de forma a garantir o cuidar, tal como descritas nas normas preconizadas da Direção Geral de Saúde (DGS) (Orientação n.º 21/2011 de 6 de junho, 2011).

Em ambos os locais de estágio, a comunicação de más notícias é constante, seja um prognóstico reservado ou a morte de um familiar ou ente querido. Esta é uma das tarefas mais difíceis que os profissionais de saúde se deparam, nomeadamente os Enfermeiros (Coimbra, 2021), por provocar um impacto psicológico sobretudo para quem recebe, mas também para os próprios que comunicam.

Denota-se que o SU tem uma tarefa mais dificultada devido ao contacto do Enfermeiro ser numa primeira instância, que se desenvolvem de forma imprevisível e descontrolada, ao contrário da UCIP, em que o ambiente é mais controlado, com monitorização continua e especializada. O doente quando internado nestes serviços de cuidados especializados perdem o controlo das suas ações, especialmente quando ficam inconscientes ou não podem falar, devido à necessária sedação ou à presença de um tubo traqueal (Wilson et al., 2019).

No entanto, em ambas as situações Enfermeiro tem de ter a capacidade de desenvolver habilidades essenciais, exigindo a criação de novas formas de comunicação e adaptação a toda a situação clínica.

Lidar com a pessoa em situação crítica implica, definitivamente, o envolvimento de conviventes significativos, que por norma são os elementos da família. A identificação das necessidades da família revela-se um aspeto pertinente da atuação do Enfermeiro Especialista. Deve-se promover a compreensão dos cuidados prestados como uma

experiência temporal, em que são necessárias respostas que se vão modificando ao longo do tempo (Pinho, 2020).

A comunicação é uma competência importante quando se fala em família, sendo fundamental a existência de uma relação terapêutica entre os vários intervenientes. A preocupação em transmitir as informações necessárias e da forma correta, proporcionando segurança e apoio, são importantes, mostrando a esta que são elementos participativos ativos no processo de cuidados, diminuindo os fatores desencadeantes de *stress*.

O envolvimento da família nos cuidados e tratamento do doente é uma benesse, merecendo atenção do Enfermeiro. No SU devido às estruturas físicas ou tempo diminuto da visita faz com que processo seja difícil, levando ao aumento da ansiedade e medo por parte do doente. Existe um acompanhamento desde o momento de admissão até à alta, no entanto devido ao elevado número de doentes em cada área este acompanhamento nem sempre é possível.

2.2. Domínio da melhoria contínua da qualidade

O acesso a cuidados de saúde de qualidade é um “direito fundamental do cidadão, a quem é reconhecida toda a legitimidade para exigir qualidade nos cuidados que lhe são prestados, sendo que a segurança é um dos elementos fundamentais da qualidade em saúde” (Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro, 2015). Desta forma, para garantir a qualidade e excelência dos cuidados de enfermagem e a segurança do doente, o papel do Enfermeiro é relevante.

O Enfermeiro tem o conhecimento na prestação de cuidados, promovendo um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos doentes, proporcionando melhorias e atualizações das práticas. Desta forma, os cuidados de saúde e, conseqüentemente, os de enfermagem, assumem uma importância e exigência técnica e científica, onde se salienta a diferenciação e especialização dos mesmos (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019).

Os processos de desenvolvimento durante estes ensinamentos clínicos, como a manutenção da ventilação, do equilíbrio hemodinâmico e a rapidez na deteção do agravamento das funções vitais, sustentam-se numa fundamentada teórica e científica baseada na evidência, de acordo com a legislação vigente e políticas de saúde, como também com a prática e

confronto diário com novas situações e desafios, contribuindo não só para o desenvolvimento profissional, mas também pessoal.

O Enfermeiro Especialista colabora na concepção e operacionalização de projetos institucionais na área da qualidade e participa na disseminação necessária à sua apropriação, até ao nível operacional (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019). O desenvolvimento e implementação de protocolos e normas é vantajoso, promovendo a melhoria contínua da qualidade e inovação dos cuidados de saúde, ajudando na tomada de decisão e aumentando a satisfação da equipa multidisciplinar, e diminuindo os erros e não conformidade (Sales et al., 2018).

O transporte intra-hospitalar é “a transferência temporária ou definitiva de pacientes por profissionais de saúde dentro do ambiente hospitalar” (Lacerda et al., 2006). Os principais eventos adversos, durante o transporte, prendem-se com as alterações fisiológicas do doente, principalmente hemodinâmicas e respiratórias, mais concretamente a hipotensão e hipoxémia. Os doentes em ventilação mecanicamente invasiva (VMI) são os que apresentam maior risco de complicações, agravando-se quando o tempo de duração do transporte é superior a 30 minutos (García et al., 2020).

A formalização de protocolos e aplicação por meio de *check-list* constitui uma vantagem para a redução de incidentes durante o transporte de doentes críticos (García et al., 2020). Num estudo prospetivo, Williams et al. (2020) avalia o método de transferência anterior e após a aplicação de uma *check-list*, e concluiu que após a aplicação da lista de verificação obteve melhorias significativas e mais segurança.

Neste sentido, na tentativa de promover boas práticas de enfermagem ao doente crítico, alicerçado na melhor evidência científica e conhecimento da área, desenvolveu-se uma proposta e protocolo de transporte intra-hospitalar na UCIP, com reajuste da mala de transporte (Apêndice 1), que aguarda parecer.

O tempo de espera por vezes é longo até ser observado pelo médico no SU, devido ao fluxo de doentes por dia, o que leva a longos períodos de jejum, sobretudo as que não têm acompanhantes. Então para tentar colmatar esse problema, foi feita tentativa de criação de um sistema de fornecimento de refeições aos doentes que estariam triados e a aguardar observação e decisão clínica. No entanto, este projeto tornou-se de difícil implementação devido à imprevisibilidade do serviço e difícil gestão de doentes.

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019, o Enfermeiro Especialista “considera a gestão do ambiente centrado na pessoa necessária para a

efetividade terapêutica e para a prevenção de incidentes, atuando para a promoção do bem-estar da pessoa, não descorando a gestão do risco.

Medidas preventivas para o risco de quedas ou prevenção do *delirium* são adotadas. A monitorização é através da *confusion assessment method for the intensive care unit* (CAM-ICU), uma ferramenta estruturada, validada e viável utilizada em Cuidados Intensivos. No entanto, há uma certa resistência na aplicação desta escala, algo observado ao longo da prática profissional e ensino clínico. Estudos mostram que se deve à falta de formação académica dos Enfermeiros para compreender o *delirium*, dúvidas durante a aplicação da CAM-ICU e a falta de treino adequado (Santos et al., 2022).

A síndrome pós internamento em cuidados intensivos (SPICI) é um termo que descreve um conjunto de complicações que ocorrem a nível físico, cognitivo e mental, após uma doença crítica que leva a um internamento longo e persistem no pós-internamento em Cuidados Intensivos, afetando não só a própria pessoa, como também os seus familiares, com impacto negativo na qualidade de vida e incapacidade para o trabalho (Robinson et al., 2019).

De forma a colmatar este problema incentiva-se o acompanhamento destes doentes pós a alta, de modo a mitigar estes riscos que a doença induz, através de uma consulta de *follow-up*. O Enfermeiro Especialista, com um papel de facilitador neste processo de transição, revela-se uma pessoa importante neste caso pela proximidade e conhecimento da realidade e necessidade dos doentes, de forma que as estratégias desenvolvidas e implementadas tragam ganhos para a saúde destas pessoas e potenciem uma recuperação total.

Então, a existência deste acompanhamento é importante, no entanto, este projeto ficou parado devido a diversos constrangimentos no serviço, um deles a redução dos recursos humanos. Desta forma, e face à barreira, foi proposto o desenvolvimento de consultas de enfermagem à distância.

Durante este período, a partilha de conhecimento também foi possível. Um dos momentos foi através da partilha de formas de trabalho e prestação de cuidados, de modo simples e eficaz, benéfico para o doente. No presente a UCIP estava a instituir um novo protocolo de perfusão de insulina endovenosa e, com a prática atual de exercício, permitiu-se relacionar os protocolos de forma a facilitar a prática.

Um outro item associado à qualidade dos cuidados de enfermagem são as dotações seguras. Sabe-se que devido a imprevisibilidade do SU a dotação por vezes pode ser insuficiente, sendo mais evidente quando é necessário efetuar o transporte de um doente

crítico. Nestas situações denota-se uma interajuda entre os elementos escalados de modo a manter a excelência de cuidados de enfermagem prestados. Em situações de exceção, como transporte de doente crítico inter-hospitalar, para colmatar o défice criaram uma escala de prevenção de modo a não manter as dotações seguras.

Salienta-se, ainda, a interajuda e o trabalho de equipa que este tipo de serviços exige ao Enfermeiro, facilitando a integração de novos elementos, à partilha de informação entre a equipa multidisciplinar, contribuindo para a melhoria da qualidade de cuidados.

2.3. Domínio da gestão dos cuidados

O Enfermeiro Especialista é responsável pela gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas e adequa os recursos às necessidades de cuidados, identificando o estilo de liderança mais adequado à garantia da qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019).

Devido a complexidade destes locais de estágio a equipa tem de ser detentora de formação especializada em cuidados de enfermagem ao doente crítico, exigindo formação profissional no âmbito de urgência e emergência (e.g. suporte avançado de vida em trauma, ventilação e controle hemodinâmico, nas vias verdes, transporte de pessoas em situação crítica, comunicação e relacionamento em equipa, gestão de stress e de conflitos, entre outros). O entanto, o que se verificou era que estas orientações não eram respeitadas na íntegra, existindo Enfermeiros Especialistas fora da sua área de especialização.

O Enfermeiro Gestor possui um conhecimento efetivo, no domínio da profissão de Enfermeiro e do domínio específico da gestão de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde. Ainda, garante o cumprimento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, sendo promotor do desenvolvimento técnico-científico e relacional da sua equipa e de ambientes favoráveis à prática clínica e da qualidade dos serviços prestados, garantindo a segurança do profissional e da pessoa (Regulamento n.º 101/2015, 2015).

É esta entidade, detentora de uma especialidade, que destaca diariamente dos Enfermeiros, o mais diferenciado da equipa, para responsável de turno, para assegurar a visão geral e atual do serviço, de forma alocar e mobilizar recursos humanos de acordo com as necessidades dos serviços e à gravidade do doente crítico, de modo a responder de

imediate e com prontidão. E, ainda, para contribuir para um ambiente terapêutico entre a equipa, facilitando um ambiente de interajuda e comunicativo, contribuindo para melhoria dos cuidados de enfermagem.

Foi possível observar e colaborar nestas funções uma vez que os Enfermeiros orientadores eram coordenadores de cuidados, quando responsáveis de turno. Uma vertente diferente na UCIP foi a necessidade de acrescida por parte deste na verificação da quantidade do *stock* farmacêutico, isto porque a medicação disponível no serviço estava disposta em gavetas de fácil acesso, tornando o sistema menos seguro. Com a implementação de um equipamento informatizado iria permitir um registo seguro da utilização do fármaco, associado à identificação do doente e o nome do colaborador responsável pela tarefa, reduzir falhas relacionadas à dosagem, uso de medicação incorreta ou combinação inadequada de fármacos, ter um controle dos dados e ajudar a evitar desperdícios.

Como metodologia de organização de prestação de cuidados de enfermagem é o método individual, sendo um rácio de 1 enfermeiro para 2 doentes, onde o enfermeiro atribuído é responsável, em cada turno, pela prestação de cuidados. São muitos os momentos onde há dificuldade em manter os cuidados de qualidade, devido à imprevisibilidade do serviço e exigência de um doente crítico, no entanto, a interajuda e colaboração entre os elementos da equipa de enfermagem era denotada, sobretudo em momentos de maior sobrecarga de trabalho, independentemente do método individual, permitindo uma resposta eficaz e em tempo útil, mantendo os cuidados de excelência.

Identificar precocemente as prioridades de atuação e os protocolos em vigor no serviço, bem como os algoritmos de suporte básico de vida (SBV) e suporte avançado de vida (SAV), foi uma preocupação de modo a colaborar ativamente em situações de emergências e participar autonomamente na prestação de cuidados. A realização prévia destes cursos facilitou a compreensão dos protocolos e melhor atuação.

A realização diária da *check-list* possibilitou um contacto direto com o diverso material e medicação que está disponível no SE e, posterior reposição, sendo algo positivo por permitir uma agilização mais rápida no momento de atuação ao doente crítico/falência orgânica. A realização dos registos de enfermagem efetuados é a excelência dos cuidados, pela perceção de todo o processo de enfermagem.

2.4. Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

O Enfermeiro é um profissional dotado de “competências científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais” (Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro, 1996). O exercício profissional do Enfermeiro apoia-se em vários documentos, decretados e regularizados pela Ordem dos Enfermeiros, que fundamentam as suas práticas.

O REPE descreve as competências e define responsabilidades sobre os cuidados de enfermagem, de forma a uniformizar conceitos para com os profissionais de saúde e população em geral (Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro, 1996).

No âmbito das competências, o Enfermeiro Especialista tem a capacidade de avaliar o indivíduo que requer cuidados de enfermagem quanto às suas necessidades biológicas, comportamentos, emoções e sentimentos expressos e, ainda, fatores de hostilidade ou violência perante uma situação. Esta capacidade aliada ao conhecimento teórico e aos processos de tomada de decisão e as intervenções, torna-se um agente facilitador no campo da investigação (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019).

Vivenciar situações de urgência/emergência num local como a SE, onde a imprevisibilidade e a complexidade são uma constante, gerou uma apreciação de incerteza, que pode levar a um atendimento positivo ou negativo, isto é, visto como uma oportunidade ou ameaça. Desta forma, é importante o Enfermeiro Especialista estar desperto para estas incertezas, reconhecendo-as e desenvolver ações de enfermagem de forma a ser um facilitador neste nosso processo de doença.

As formações em serviço desenvolvidas foram diversas e sobre diversos temas, que permitiu a aquisição e atualização de conhecimentos no domínio da pessoa em situação crítica. A existência destes grupos de trabalho, geridos pelo Enfermeiro Especialista, permite o desenvolvimento de aprendizagens profissionais.

Assumindo-se como facilitador no processo de aprendizagem durante este ensino clínico, o desenvolvimento do protocolo do transporte intra-hospitalar deu oportunidade para colaborar com a equipa destinada a este tema e contribuir para a qualidade dos cuidados de enfermagem, assim como o percurso profissional já vivenciado foi um ganho. Foi com pena que o sistema de fornecimento de refeições não ter conseguido ser implementado.

Houve contribuição com a experiência e conhecimento na prestação de cuidados, assim como aquisição de novos conhecimentos e competências para melhor cuidar. Foi possível participar de forma ativa na prestação direta de cuidados, assim como em situações

de risco de vida iminente, algo que provoca na equipa de enfermagem um *stress* acrescido, permitindo solidificar as minhas competências quer profissionais, quer pessoais.

3. Competências específicas do enfermeiro especialista na área da pessoa em situação crítica

As competências específicas “são as competências 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 6 de fevereiro, 2019).

3.1. Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

“Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

A prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica exige um conjunto de conhecimento teórico e competências específicas, na avaliação, monitorização, implementação e adequação, de modo a dar uma resposta eficaz e antecipatória a focos de instabilidade.

O SU é um serviço multidisciplinar e multiprofissional que tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações em contexto de urgência e emergência (Coimbra, 2021). O tipo de resposta que o SU disponibiliza faz com que este seja complexo e muitas vezes imprevisível. Esta situação está, principalmente, relacionada com a ausência de conhecimento relativamente à afluência de pessoas que pode conduzir a múltiplas alterações, provocadas pelo meio onde se encontra e pela população que assiste, exigindo constantes reorganizações e adaptações de forma a cumprir as finalidades do serviço.

O doente admitido é submetido a uma triagem que “fornece ao profissional não um diagnóstico, mas uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas” (Grupo Português Triagem, 2021). Este é designado por Sistema de Triagem de Manchester (STM), onde a admissão de doentes é realizada de acordo com a gravidade clínica e não por ordem de chegada, de forma a assegurar os cuidados de saúde nas diferentes situações de urgência

e emergência (Coimbra, 2021). Este sistema apresenta cinco níveis de prioridades para a primeira avaliação médica: 1. emergente (identificada pela cor vermelha – 0 minutos de espera); 2. muito urgente (identificada pela cor laranja – em média 10/20 minutos de espera); 3. urgente (identificada pela cor amarela – até 30/60 minutos de espera); 4. pouco urgente (identificada pela cor verde – 120 minutos de espera); 5. não urgente (identificada pela cor azul – pode chegar aos 240 minutos de espera) (Grupo Português de Triagem, 2010). Para além de atribuição da prioridade, este protocolo monitoriza os doentes através do processo de retriagem enquanto o doente aguarda observação direta, alterando a prioridade, caso necessário (Coimbra, 2021).

Há, ainda, a utilização da cor branca em circunstâncias como realização de exames complementares de diagnóstico não programados, exames de alcoolemia ou toxicológicos, consultas não programadas, interrupções voluntárias da gravidez (para manter o anonimato), admissão de doente para internamento para atividade programada com necessidade de utilizar o posto administrativo da Urgência, entre outros (Grupo Português de Triagem, 2010).

Neste circuito de gestão de doentes com implementação do STM, surgem as vias verdes acidente vascular cerebral (VV-AVC), sépsis (VVS), trauma (VVT) e coronária (VVC). Estas correspondem a circuitos de encaminhamento que permite melhorar a abordagem, o encaminhamento e o tratamento em situações graves no pré, intra e inter-hospitalar, de modo a providenciar a ação precoce (Grupo Português de Triagem, 2021). Desta forma, com o STM o atendimento nestes casos passa a ser mais rápido, diminuindo a incidência de efeitos adversos.

Foram diversos os casos presenciados na qual as vias verdes foram ativadas, sendo que o CHTMAD tem o encaminhamento preconizado e sistematizado segundo as normas da DGS (Despacho n.º 10319/2014, 2014).

Com a VV-AVC foram registados 4939 doentes com suspeita de acidente vascular cerebral (AVC), em 2020, o que representa uma média de 14 casos diários (Serviço Nacional de Saúde [SNS], 2021). É no posto de triagem que a maioria das sinalizações de um doente suspeito de AVC é feita, e onde são pesquisados os sinais de alarme (e.g. desvio da comissura labial, diminuição da força do braço e dificuldade de falar) (Portugal, 2017). Quando é compatível, rapidamente é ativada a VV-AVC. Aqui denota-se o papel importante que o Enfermeiro tem, exigindo rigor, rapidez e eficácia aquando da avaliação.

O doente é transferido para a SE onde é avaliado imediatamente pela neurologista, que procede à avaliação neurológica aplicando a *national institutes of health stroke scale* (NIHSS) e o Enfermeiro faz uma avaliação direta pela abordagem ABCDE (A – Via aérea, B

– Ventilação, C – Circulação, D – Disfunção neurológica, E – Exposição) (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020). Entretanto, o doente é monitorizado de modo a ter um controlo hemodinâmico e, ainda, colocado um acesso venoso, com prévia colheita de sangue para análise. Após a avaliação neurológica, mesmo que haja melhoria dos sinais e sintomas, o doente é encaminhado ao laboratório de exames complementares de diagnóstico e realiza uma TAC crânioencefálico e angioTC do arco aórtico, troncos vasculares supra-aórticos e cerebral (caso seja candidata para tratamento endovascular) para confirmação ou exclusão do diagnóstico, de modo a estabelecer um tratamento.

Quando se reconhece uma vítima de AVC, é importante determinar quando se iniciaram os sintomas, uma vez que é essencial para determinar qual o tratamento a oferecer. Numa situação de AVC isquémico, o fluxo sanguíneo é restaurado com administração de medicação trombólítica, endovenosa ou com intervenção endovascular com colocação de um cateter, na artéria cerebral obstruída que remove o bloqueio. Em ambos os casos, o doente necessita de intervenção rápida após a instalação dos sintomas, para preservar o máximo de tecido cerebral.

Estudos recentes mostram que o doente pode beneficiar de uma terapêutica fibrinolítica além da janela das 3 horas, indo mesmo até 5 horas (National Institutes of Health, National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2023). Este período é algo a ter em conta pelos Enfermeiros.

Após decidido qual o melhor tratamento, o doente fica em observação na SO, numa UCIP, sendo que, quando se trata de um AVC hemorrágico, o doente é transferido apenas para a UCIP. Em seguida, realiza TAC crânioencefálico de controlo passado 24 horas ou em regime emergente se manifestar alterações significativas do seu estado (e.g. alterações do estado de consciência, agravamento dos sintomas iniciais, alteração pupilar, entre outros).

Desta forma foi possível desenvolver uma prática clínica baseada em evidência científica respeitante as normas institucionais, fundamentadas nas normas circulares pela DGS. De igual forma se verificou pela VVC.

“Em 2022, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) encaminhou 1.556 casos de enfarte agudo do miocárdio (EAM) para os hospitais mais adequados, através da VVC” (Instituto Nacional de Emergência Médico, 2023).

O atendimento é idêntico ao da VV-AVC em termos de prioridade. Feita uma boa deteção precoce da sintomatologia, como o tipo de dor (e.g. dor abdominal ou torácica intensa

descrita muitas vezes como aperto, pressão, peso), a sua localização (e.g. irradiação para os membros superiores, com mais prevalência para o esquerdo, axila e pescoço) e se está associada a náuseas, vômitos, diaforese ou lipotimia. Dentro de 10 minutos é realizado um eletrocardiograma (ECG) 12 derivações de modo a descartar sinais eletrocardiográficos de cardíaco agudo. Caso se verifique supradesnivelamento do segmento ST > 0,1mV em ≥ 2 derivações precordiais contíguas ou depressão do segmento ST > 0,1mV em ≥ 2 derivações ou bloqueio completo do ramo esquerdo de novo ou presumivelmente de novo é ativada a via verde coronária (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020).

Nesta fase, a intervenção do Enfermeiro Especialista é essencial, pois antecipa intervenções interdependentes não desperdiçando a janela terapêutica para o melhor tratamento, pois se não for instituída a terapêutica necessária, a lesão miocárdica pode estender-se por todo o território em causa. Como descrito no manual de SAV, “a mensagem crucial é TEMPO = MIOCÁRDIO” (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020).

A dor torácica não é um fator isolado de triagem para ativação da VVC, no entanto, quando referido faz com que o processo de avaliação seja rápido e, quando precoce, melhor prognóstico (Lima et al., 2021).

Imediatamente é comunicado ao cardiologista e levado o doente para a SE. O doente é monitorizado, com registo dos sinais vitais, colocado um acesso venoso com colheita de análises de sangue, mais especificamente marcadores cardíacos para verificar o valor de troponinas, e realizado uma terapêutica inicial para os sintomas que manifesta, ou seja, alívio da dor (e.g. morfina, nitratos), administração de oxigénio (O_2), caso necessário, e antiagregantes plaquetários (e.g. ticagrelor, clopidogrel) e antitrombóticos (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020).

Após controlo sintomático, é avaliado qual a melhor estratégia de reperfusão, se intervenção coronária percutânea primária, realizado no Serviço de Hemodinâmica, ou administração de fibrinólise, de acordo com o *timing* de início de sintomas (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020).

Estes protocolos foram os que mais impressionaram pela rápida deteção e atuação por parte dos profissionais, desde a entrada à saída para o centro de referência, destacando-se o papel importante do Enfermeiro, exigindo rigor, rapidez e eficácia aquando da avaliação.

A VVS tem como objetivo de diminuir o número de carga epidemiológica global da sépsis (Organização Mundial de Saúde, 2023), mais concretamente a infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS), no entanto constatou-se que esta é, provavelmente, a via verde mais difícil de ativar devido ao quadro de sinais e sintomas comuns de várias doenças numa fase aguda.

Além das situações descritas, houve oportunidade de colaborar na prestação de cuidados de enfermagem, ao doente politraumatizado. O trauma continua a ser uma das principais causas de morte e, para reduzir a morbilidade e mortalidade associadas a ela a DGS desenvolveu uma norma com objetivo de aumentar a acessibilidade da vítima de trauma ao tratamento adequado (Portugal, 2022b).

A avaliação da vítima de trauma requer uma abordagem estruturada e sistematizada, e é realizada segundo duas abordagens. Primeiramente, com exames/procedimentos a realizar na SE ou Serviço de Imagiologia, assegurada nos primeiros 20 minutos, em que a ordem de tratamento baseia-se nas prioridades ABCDE (A – Via aérea com proteção da coluna cervical, B – Ventilação, C – Circulação, com controle da hemorragia, D – Disfunção neurológica, E – Exposição (Circular Normativa 07/DQS/DQCO, 2010; American College of Surgeons, 2018; Via Verde Do Trauma No Adulto, 2022).

A abordagem à vítima de trauma tem uma particularidade que consiste em olhar primeiramente para o estado visual da mesma. Assim, mesmo que a equipa da SE não seja a primeira a socorrer a vítima, a avaliação do cenário é essencial no início da colheita de dados (Coimbra, 2021). Perante uma hemorragia exsanguinante, o primeiro passo é controlá-la, pois é a principal causa de morte. Seguidamente, retoma-se a metodologia ABCDE (quadro 1) com monitorização, cuidados, colheitas laboratoriais e exames imagiológicos.

A avaliação secundária procede-se após a estabilização inicial da vítima, assegurada em 60 minutos (Norma n.º 012/2022, 2022). Esta consiste no exame físico cefalocaudal, e na identificação e no registo das lesões e alterações da vítima, abrangendo a colheita de dados adicionais relacionados com a história atual e pregressa, envolvendo familiares ou testemunhas (Coimbra, 2021). Surge, neste momento, a oportunidade de envolver os familiares no plano terapêutico e permitir o contacto com a vítima.

Num primeiro contacto com a pessoa na SE a abordagem ABCDE é importante para a deteção precoce do problema, de modo a priorizar a atuação dos cuidados, como descrito no quadro 1 (Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO de 31/03/2010, 2010).

O registo de enfermagem realizado na SE é efetuado pela abordagem ABCDE (American College of Surgeons, 2018) aquando da chegada do doente, e após o plano terapêutico, permitindo avaliar os resultados das intervenções implementadas. Este método foi implementado devido à sua fácil compreensão por parte dos profissionais de saúde e acessibilidade informática por alguns serviços (e.g. UCIP), em que os registo de enfermagem são manuais e os profissionais não têm acesso ao registo de enfermagem realizado no SU.

A implementação dos algoritmos e protocolos existente regem-se segundo as *guidelines* da DGS, como o SBV, o SAV, os algoritmos das bradiarritmias e taquiarritmias, e algoritmos de circunstâncias específicas, (e.g. hipercaliémia). Em todos estes momentos houve oportunidade de participar de forma ativa, assim como em procedimentos invasivos (e.g. entubação orotraqueal, colocações de cateteres centrais e linhas arteriais, entre outros), permitindo consolidar as competências propostas.

Destaco a realização do *debriefing*, uma reflexão informal que é realizadas após situações de emergências (e.g. paragem cardiorrespiratória), onde equipa multidisciplinar que estava envolvida reserva tempo para rever determinados aspetos e debater o desempenho, de modo promover uma melhor prestação da equipa numa próxima intervenção. Neste momento, é importante mostrar abertura para a expressão de emoções e sentimentos causados pela situação (Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica, 2020).

Este ensino clínico permitiu a prestação de cuidados à pessoa instável hemodinamicamente, com necessidade de ventilação mecânica (invasiva e não invasiva), assim como a gestão de protocolos terapêuticos e transporte intra-hospitalar. Outra abordagem utilizada na tentativa de otimizar o atendimento aos doentes críticos que recorrem ao SU é a utilização do sistema de via verde, que permite ter outra visão e outra abordagem ao doente no momento da triagem. Um Enfermeiro com competências específicas em médico-cirúrgica associado ao sistema de via verde permite uma atuação mais rápida e eficaz.

A UCIP é descrita como “contexto organizado, bem equipado, com material diversificado, que oferece condições para prestar cuidados com segurança, exigindo grande responsabilidade e entrega” (Pinho, 2020). Perante esta realidade, estas são essenciais por serem locais capazes de fornecer e prestar cuidados altamente qualificados, e em situações imprevisíveis, ao doente em situação crítica.

Então dadas as especificidades e características destes locais, o Enfermeiro deve possuir conhecimentos específicos, altos níveis de responsabilidade e capacidade para tomar decisões imediatas e habilidade para lidar com novas tecnologias (Pinho, 2020). As

competências em cuidados relacionados com a manutenção da ventilação, do equilíbrio hemodinâmico e a rapidez na deteção do agravamento das funções vitais, carecem não só de uma melhoria formativa académica específica, como também com a prática e confronto diário com novas situações e desafios.

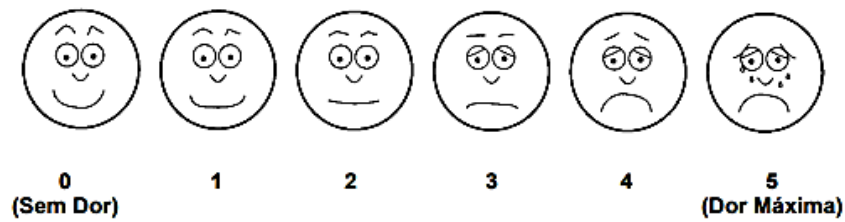
Estes cuidados são caracterizados pela observação, colheita e procura contínua e sistematizada de dados, com intuito de conhecer a pessoa, prevenir e detetar precocemente complicações, assegurando uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. A avaliação diagnóstica e a monitorização constante da pessoa que vivencia um processo de doença crítica e/ou falência orgânica é uma das competências clínicas no âmbito do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Avaliação inicial do doente, tentando estabelecer prioridades de atuação, monitorização e avaliação do seu estado clínico e resposta ao tratamento/intervenções implementadas, no sentido de promover a continuidade de cuidados, foram colocadas em prática sempre que possível, assim como, a realização de transportes intra-hospitalares, com a preparação de todo o material necessário, de intervenção e vigilância do doente.

São diversos os protocolos aplicados ao doente crítico, destacando o da monitorização de dor – sedação – agitação.

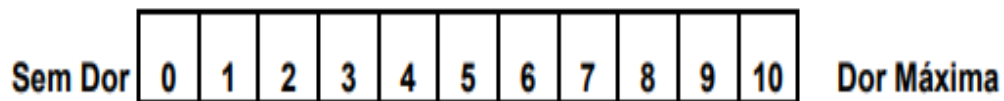
A definição de dor teve várias reformulações ao longo dos anos, sendo definida como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada, ou semelhante à associada, a danos reais ou potenciais nos tecidos” (International Association for the Study of Pain, 2020). É subjetiva, variando de pessoa para pessoa, dificultando a objetividade na avaliação.

A avaliação e registo deste sinal vital é realizada de forma contínua e regular, de forma a não subvalorizar a intensidade da dor, utilizando as várias escalas validadas, como a escala de faces (figura 1) ou a escala numérica da dor (figura 2). A escala de faces a intensidade da dor é classificada de acordo com a mímica representada na face desenhada, sendo que a expressão de felicidade corresponde a classificação “sem dor” e à expressão de máxima tristeza corresponde a classificação “dor máxima”. A escala numérica a intensidade da dor é avaliada de 0 a 10, sendo que a 0 corresponde a classificação “sem dor” e a 10 a classificação “dor máxima” (Circular Normativa n.º 09/DGCG, 2003).



Referência: Circular Normativa Nº 09/DGCG, (2003).

Figura 1 – Escala das faces



Referência: Circular Normativa Nº 09/DGCG, (2003).

Figura 2 – Escala numérica

Estas escalas são utilizadas quando os doentes capazes de reportar o nível de dor (alerta e consciente). Em um doente sedado, a avaliação é um constante desafio para os profissionais de saúde em Cuidados Intensivos, pela incapacidade de este fazer uma autoavaliação da mesma. Então o uso de ferramentas estruturadas, validadas e viáveis para a avaliação da dor no doente crítico são essenciais, como a escala comportamental da dor, para doentes sedados e ventilados (Marco et al., 2011).

A escala de comportamentos indicadores de dor (ESCID) avalia a dor através de 5 itens comportamentais, musculatura facial, tranquilidade, tônus muscular, adaptação ventilatória, conforto. Tem uma correspondência numérica idêntica à escala numérica da dor, isto é, de 0 a 10, sendo 0 sem dor e 10 dor severa incontável. Pontuações entre 1-3 corresponde a dor ligeira e de 4-6 a dor moderada (Marco et al., 2011).

A sedação é um procedimento típico na UCIP, devido a instabilidade hemodinâmica do doente crítico, onde o doente é induzido em coma para recuperação do seu estado. Então, o objetivo da sedação é permeabilizar e proteger as vias aéreas durante uma ventilação espontânea e a estabilidade hemodinâmica (Green S. et al., 2020).

A avaliação da sedação é um outro protocolo utilizado diariamente, pois ela contribui para a diminuição da duração de VMI e do tempo de internamento na UCIP e hospital, diminuindo a incidência de *delirium* e disfunção cognitiva a longo prazo (Pinho, 2020). Esta é realizada através da *richmond agitation-sedation scale*, mais conhecida pela escala de RASS, onde são feitos reajustes terapêuticos através dos protocolos de fentanil, remifentanil,

midazolam e propofol, se instituídos, contribuindo para uma melhoria do prognóstico do doente crítico.

Escala de Comportamentos Indicadores de Dor (ESCID)

	0	1	2	Pontuação
Musculatura facial	Relaxada	Em tensão, testa franzida e/ou fáceis de dor	Testa franzida habitualmente e/ou dentes cerrados	
Tranquilidade	Tranquilo, relaxado, movimentos normais	Movimentos ocasionais de inquietude e/ou mudança de posição	Movimentos frequentes, incluindo cabeça e/ou extremidades	
Tónus muscular	Normal	Aumentado; Flexão dos dedos das mãos e/ou pés	Rígido	
Adaptação à VM (descartar outras causas)	Tolera VM	Tosse, mas tolera VM	Luta com ventilador	
Conforto	Confortável e/ou tranquilo	Tranquiliza-se ao toque e/ou à voz; Fácil de distrair	Difícil de confortar ao toque e/ou à voz	
Pontuação total:				

Referência: Marco, I., Muñoz, M., Ruiz, T., Sánchez, A., Pérez, A., & Santos, I. (2011). Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enfermería Intensiva*, 22(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005>

Quadro 1 – Escala ESCID (Escala de Comportamentos Indicadores de Dor)

Constitui a primeira arte do exame neurológico e atesta o nível de consciência e a qualidade e profundidade da sedação. A pontuação vai de –5 a 4. A pontuação zero refere-

se a um doente calmo e alerta, sem agitação ou sedação. Os níveis superiores o doente apresenta um grau de agitação e os inferiores significa um grau de sedação (E. Wesley Ely et al., 2003).

Escala de Richmond de Agitação-Sedação (RASS)

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

Referência: E. Wesley Ely, Brenda Truman, Ayumi Shintani, Jason Thomason, Arthur Wheeler, Sharon Gordon, Joseph Francis, Theodore Speroff, Shiva Gautam, Richard Margolin, Curtis Sessler, Robert Dittus, & Gordon Bernard. (2003). Monitoring Sedation Status Over Time in ICU Patients. *JAMA*, 289(22), 2983–2991. <https://doi.org/10.1001/jama.289.22.2983>

Quadro 2 – Escala de RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)

Em associação, é utilizado *bispectral index system*, mais conhecido por BIS, que é um sistema de monitorização do estado hipnótico do cérebro do doente, com base na aquisição

e processamento de sinais digitais, a partir do eletroencefalograma (EEG). Estes sinais clínicos (sedação, falta de consciência e memória) são processados em forma de ondas de EEG, que é representado num número, que mostra o nível de sedação do utilizador. A titulação dos anestésicos para o intervalo BIS depende dos objetivos traçados para cada doente, que podem variar de acordo com a circunstância e plano de tratamento (Covidien, 2013).

O nível de hipnose é traduzido entre 0-100, em que 0 é EEG de linha plana e 100 é o doente acordado. Desta forma, idealmente valor ideal é entre 40-60, de modo a evitar o doente demasiado desperto ou demasiado sedado (Covidien, 2013).

Bispectral Index System Monitorization (BIS)

Intervalo do índice BIS	100	Desperto <ul style="list-style-type: none"> • Responde à voz normal
	80	Sedação leve/moderada <ul style="list-style-type: none"> • Pode responder a perguntas em voz alta ou leves estímulos/agitação
	60	Sedação Profunda <ul style="list-style-type: none"> • Baixa probabilidade de memória explícita • Não responde a estímulos verbais
	40	Estado hipnótico profundo
	20	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de supressão (supressão da manifestação repentina da atividade)
	0	Linha reta no ECG

Referência: Covidien. (2013). *Operator's manual: BIS complete monitoring system*. https://asiapac.medtronic.com/content/dam/covidien/library/global/multi/product/brain-monitoring/BISCompleteMonitor_OperatorsManual_Multi_10103075A00.pdf

Quadro 3 – Orientações do intervalo BIS

Desta forma, em conjunto com a escala de RASS, os valores de BIS e os objetivos clínicos para o doente é implementado um plano de intervenções farmacológicas.

Por fim, o *delirium*, uma complicação frequente nos Cuidados Intensivos e fator preditivo de mau prognóstico para este tipo de doente. Esta síndrome, em que há evidência de sinais de disfunção cerebral aguda, flutuação do estado de consciência e compromisso da função cognitivo, é característico do doente crítico, submetido a uma sedação, a uma VMI ou com indícios de sépsis ou choque, sendo importante deteção precoce e avaliações contínuas com a CAM-ICU (Stollings et al., 2021).

A avaliação do conteúdo da consciência através da CAM-ICU torna-se possível se o doente se encontrar despertável à voz (mínimo de *score* -3 na escala de RASS). Avalia quatro características de modo sequencial: 1. alteração súbita ou flutuação do estado mental, em relação ao seu estado anterior; 2. Desatenção; 3. o nível de consciência alterado (*score* RASS atual); 4. pensamento desorganizado. Considera-se *delirium* quando os primeiros dois parâmetros estão presentes, independentemente da presença ou ausência dos últimos dois (Gusmao-Flores et al., 2011).

Escala de *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU)

<p>1. Início agudo ou curso flutuante</p> <p>A. Há evidência de uma alteração aguda no estado mental em relação ao estado basal?</p> <p>B. Este comportamento (anormal) flutuou nas últimas 24 horas, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer ou aumentar e diminuir a sua gravidade, por flutuações na escala de sedação (por exemplo, RASS), <i>Glasgow</i> ou <i>avaliação de delirium prévia</i>?</p>	<p>Ausente (não há <i>delirium</i>)</p> <p>Presente (próximo passo)</p>
<p>2. Falta de atenção</p> <p>A. O indivíduo teve dificuldades em focar a atenção?</p> <p>B. Existe diminuição de manter e desviar a atenção?</p> <p>São mostradas várias imagens onde o indivíduo tem de identificar. Caso não haja contacto visual substitui-se pelo teste de comportamento auditivo, onde são dita uma série de letras e este tem de alertar (com aperto de mão) quando ouvir a letra indicada inicialmente.</p>	<p>Ausente (<3 erros, não há <i>delirium</i>)</p> <p>Presente (≥3 erros, próximo passo)</p>

<p>3. Nível de consciência alterado (atual RASS)</p> <p>O nível de consciência do indivíduo é outro que não o alerta?</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Alerta</u>: completamente consciente do ambiente e interage apropriadamente de forma espontânea; • <u>Vigilante</u>: hiperalerta; • <u>Letárgico</u>: sonolento, mas facilmente despertável, não consciente de alguns elementos do ambiente e interage de forma espontânea com o outro, quando estimulado minimamente; • <u>Estuporoso</u>: dificilmente despertável, não consciente de alguns ou todos os elementos do ambiente ou não interage de forma espontânea com o outro; só despertável com estímulos dolorosos e repetidos e, assim que o estímulo cessa, o indivíduo estuporoso volta ao seu estado anterior sem resposta; • <u>Coma</u>: não despertável, não consciente dos elementos do ambiente e sem interação espontânea com o outro, mesmo após estímulos vigorosos. 	<p>Ausente (RASS 0, próximo passo)</p> <p>Presente (RASS ≠ 0, <i>delirium</i> presente)</p>
<p>4. Pensamento desorganizado</p> <p>A. O pensamento do indivíduo é desorganizado ou incoerente, assim como tem conversas irrelevantes, com fluxo de ideia pouco claras e mudanças frequentes de discurso?</p> <p>B. O indivíduo é capaz de responder e obedecer as seguintes questões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O seu pensamento está pouco claro? • Segure nestes dedos (o examinador coloca dois dedos em frente do indivíduo); • Faça o mesmo com a outra mão (não repetir o número de dedos). 	<p>Ausente (<2 erros, não há <i>delirium</i>)</p> <p>Presente (≥2 erros, <i>delirium</i> presente)</p>

Referência: Gusmao-Flores, D., Salluh, J., Dal-Pizzol, F., Ritter, C., Tomasi, C., de Lima, M., Santana, L., Lins, R., Lemos, P., Serpa, G., Oliveira, J., Chalhub, R., Pitrowsky, M., Lacerda, A., Koenen, K., & Quarantini, L. (2011). The validity and reliability of the Portuguese versions of three tools used to diagnose delirium in critically ill patients. *Clinics*, 66(11), 1917–1922. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322011001100011>

Quadro 4 – Escala CAM-ICU (*Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*)

A prestação de cuidados ao doente crítico é um todo, onde temos um doente sedoanalgesiado e ventilador, que necessita de vigilância hemodinâmica contínua, prestação dos autocuidados, cuidados na administração nutrição entérica ou parentérica com controlo glicémico, assim como otimização e vigilância de dispositivos intravascular e cerebrais. Estas intervenções são planeadas de acordo com o tipo de doente, isto é, dependendo da sua patologia clínica, antecedentes pessoais e vontades.

Em Cuidados Intensivos são várias as patologias dos doentes, desde quadros de insuficiência respiratória aguda (e.g. pneumonias ou depressão respiratória por intoxicação medicamentosa), quadros de septicémia e situações de doença oncológica avançada, assim como situações de pré ou pós-operatório agudizados, comportando quadros de falência multiorgânica, que se traduzem num enorme sofrimento, quer para a pessoa, quer para a família. Mas os que se destacaram foram os doentes neurocríticos.

O doente neurocrítico tem uma “lesão cerebral aguda severa provocada por traumatismo cranioencefálico (TCE), hemorragia subaracnoídea, hemorragia cerebral, infeções sistema nervoso central (meningites), mal epilético, pós-operatórios de neurocirurgia, lesão vertebro medular e doentes em morte cerebral” (Pinho, 2020). Foi crucial para a familiarização dos protocolos instituídos, no sentido de aplicar os conhecimentos adquiridos e prestar cuidados de enfermagem de forma autónoma e no rememoração e manuseamento de material e equipamentos que não é utilizado no local de exercício profissional (e.g. monitorização da pressão intracraniana (PIC) ou da drenagem ventricular externa (DVE)).

Desta forma, este ensino clínico permitiu melhorar e renovar os conhecimentos teóricos e aperfeiçoar práticas, contribuindo, assim, para uma melhoria da qualidade dos cuidados prestados. Mais acrescento, que os principais responsáveis pela formação contínua são os próprios intervenientes, e que estes é que têm noção das próprias necessidades.

O doente quando internado nestes serviços de cuidados especializados perdem o controlo das suas ações, especialmente quando ficam inconscientes ou não podem falar, devido à necessária sedação ou à presença de um tubo traqueal (Wilson et al., 2019). A impossibilidade de não conseguir transmitir é um dos fatores geradores de *stress* fisiológico para os doentes e um dos maiores desafios para os profissionais de saúde, obrigando a criação de novas formas de comunicação e adaptação a toda a situação clínica. Então, o Enfermeiro tem de ter a capacidade de desenvolver habilidades essenciais, como observar e interpretar a linguagem não-verbal do doente, como a expressão facial, o olhar e a linguagem corporal, e toda a repercussão na sua hemodinâmica.

Durante este processo a família é um interveniente que assiste e tem de lidar com estes momentos de *stress* devido à instabilidade familiar e da constante incerteza de recuperação do seu ente querido. Denota-se que a família é uma preocupação para os profissionais de saúde, através da implementação de medidas e estratégias que permitem diminuir destes sentimentos de ansiedade e angústia resultantes do internamento da UCIP (e.g. criação de um ambiente positivo e favorável para permitir visitar o doente, abertura para uma comunicação, permitir uma relação terapêutica) (Pinho, 2020).

O profissional de enfermagem deve apoiar e otimizar o papel positivo dos membros da família no tratamento do doente, providenciando um apoio efetivo. Essa capacidade de comunicação e transmissão de informações em situações por vezes extremas adquire-se com experiência e a utilização de recursos pessoais como atitude, o tom de voz e o humor. Antecipar as necessidades tanto do doente em situação crítica, como da família, e ajustar as competências adquiridas de modo a facilitar o processo de transição saúde/doença.

3.2. Demonstra conhecimentos sobre os procedimentos na resposta de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação

Catástrofe “é o acidente grave ou a série de acidentes graves (de origem natural ou tecnológica), suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, 2015). Desta forma, torna-se impreterível a existência de um plano de catástrofe, de forma a garantir um eficiente planeamento e organização da assistência às vítimas.

Quando ocorreu uma situação de catástrofe a prestação de cuidados torna-se um pouco diferente, porque, ao contrário do que é habitual numa situação de emergências, é prioritário dar atenção a um maior número de sobreviventes, levando a um maior número e recurso, quer humanos quer materiais.

Não ocorreu nenhuma situação de catástrofe ou multivítima, durante a realização dos estágios, mas houve a oportunidade de ter contacto com o plano de emergência interna do Centro Hospitalar.

O Enfermeiro Especialista numa situação de emergência, exceção ou catástrofe “atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência” (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

No CHTMAD, o Enfermeiro alocado à SE tem competências específicas médico-cirúrgicas para assegurar esse local e o responsável de turno fica encarregado do plano de contingência, sempre que ativado. Existe um armário de catástrofe que fica ao lado da SE, constituído por *kits* específicos e protocolos de atuação. Estes kits são constituídos por pulseira ou etiqueta de cor correspondente à área de tratamento/prioridade, bem como número de identificação/e o nome, se possível, e tubos de colheitas.

No CHTV, quando ativada o plano de catástrofe, os Enfermeiros têm a função de evacuar os doentes para o piso 0 (átrio), do mais prioritário, para o menos prioritário, onde permaneceram à responsabilidade do médico assistente, com suporte ventilatório manual e com botijas de O₂, enquanto todos os doentes são retirados.

Quando presente incêndio, os Enfermeiros têm a indicação para remover os doentes para o recobro do BO, através da porta que tem ligação direta. No corredor principal, de acesso ao serviço, existe umas portas contrafogo, que quando detetado incêndio fecham automaticamente, impedindo a propagação. As pessoas que se encontrarem nestes locais têm de se deslocar para a porta de mais perto com acesso ao exterior.

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

Devido ao aumento da procura de cuidados de saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconizou a segurança do doente e a necessidade de cuidados de saúde de qualidade como prioridades globais, devido ao risco aumentado de desenvolvimento de IACS.

A IACS “é uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade” (DGS, 2007). Esta aumenta a morbilidade e a mortalidade, prolongam os internamentos e agravam os custos em saúde, assim como o aumento do uso de antibióticos devido à resistência dos microrganismos aos antimicrobianos, inviabilizam a qualidade dos cuidados e ameaçando a segurança dos cidadãos (Lebre et al., 2017).

Estas preocupações levaram à criação de programas de saúde dedicados a este tema. Desta forma, o Enfermeiro Especialista deve atuar eficazmente para prevenir e controlar o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à

diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica, sendo o elemento mais diferenciado para potenciar a aplicação das orientações Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, 2019; Lebre et al., 2017).

O SU é uma porta aberta para qualquer pessoa que necessite de cuidados de saúde, o que também leva a ser uma porta de entrada para qualquer agente infeccioso ou toxina que a pessoa contraia. Então, os profissionais têm de ter mais noção quais os tipos de doentes que prestam cuidados e quais as ações que devem de ter em conta a cada um deles.

O regulamento de competências em enfermagem médico-cirúrgica preconiza que o Enfermeiro Especialista responda eficazmente na prevenção, controlo de infeção e resistência antimicrobiana na prestação de cuidados, face aos múltiplos contextos de complexidade e diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recursos a múltiplas medidas invasivas de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida do doente crítico (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Desta forma, o cumprimento dos protocolos é primordial, com auditorias rotineira, de modo a cumprir com as metas da instituição e a contribuir para o objetivo estipulado pela DGS, isto é, reduzir em, pelo menos, 30% as IACS (Plano Nacional Para a Segurança Dos Doentes, 2021).

A higienização das mãos, respeitando os 5 momentos, o banho com toalhetas de *clorohexidina* nos 5 primeiros dias de internamento, uso devido de equipamento proteção individual adequado às situações, cumprimento das medidas de isolamento de contacto, respiratório ou protetor, execução de procedimentos invasivos com assepsia (e.g. algáliação, colheita de hemoculturas), prevenção de infeções da corrente sanguínea com manutenção e vigilância dos cateteres intravasculares (e.g. cateteres venosos centrais, linhas arteriais, cateteres de diálise, entre outros) são algumas das medidas observadas e implementadas para o controlo de infeção na prestação dos cuidados de saúde.

Alem destas, as medidas para prevenção das pneumonias associadas à entubação foram as mais destacas, uma vez que numa UCIP este é uma intervenção muito recorrentes e maior parte dos doentes estão ventilados. São cinco as medidas implementadas pela DGS (2022): redução diária da sudação instituída (categoria IA); realização de provas de ventilação espontânea, em doentes candidatos à extubação (categoria IA); elevação da cabeceira do leito num angulo de 30º (categoria II); realização da higiene oral pelo menos 23 vezes por dia

(categoria II); e manter a pressão do balão (*cuff*) do tubo orotraqueal entre os 20-30 cmH₂O, com avaliação de pelo menos em 3 ocasiões (categoria II) (Portugal, 2022a).

A diminuição diária da sedação e a colocação do doente em ventilação espontânea eram as medidas mais difíceis de observar. As restantes eram cumpridas como descritas na norma, contribuindo para o objetivo traçado.

----- PARTE II – COMPONENTE DA INVESTIGAÇÃO -----

Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição

Implications of High Flow Oxygen Therapy on the Swallowing Reflex

Implicaciones de la Oxigenoterapia de Alto Flujo en el Reflejo de Deglución

Resumo

Introdução: A terapia de oxigénio por alto fluxo foi uma técnica revolucionária de ventilação não invasiva, com múltiplas benesses para o doente do foro respiratório. Uma delas é a possibilidade de ingestão de alimentos pelas características do aparelho, no entanto, estudos demonstram que altos fluxos alteram o reflexo de deglutição.

Objetivo: Avaliar se a concentração de oxigénio por alto fluxo reduz a qualidade do reflexo de deglutição aquando da ingestão de alimentos de várias consistências; observar os fatores que influenciam a qualidade da deglutição dos doentes críticos submetidos a ONAF.

Métodos: É um estudo observacional e explicativo, de análise quantitativa e desenvolvido segundo um corte transversal, realizado a 24 doentes a realizar oxigénio nasal por alto fluxo, internados numa unidade de Cuidados Intensivos, num Centro Hospitalar português. Foi aplicado um questiona de caracterização sociodemográfica e clínica, bem como a Escala Gugging Swallowing Screen (GUSS), versão portuguesa, para avaliar a qualidade de deglutição nas diferentes consistências, com o oxigénio nasal por alto fluxo em altas concentrações.

Resultados: Aplicada a escala de GUSS verificou-se 8 participantes com alteração na qualidade de deglutição quando submetidos a fluxos superiores a 55L/min, agravando quando associados a fatores como a condição clínica do doente, estado de consciência, o estado mental e as capacidades físicas.

Conclusão: A ONAF revolucionou os cuidados de saúde e evitou exacerbações da doença aguda. No entanto, os profissionais de saúde dever estar dispersos para os seus riscos, evitando através de uma avaliação preliminar da qualidade de deglutição e os seus fatores associados, evitando consequências como o risco de aspiração.

Palavras-chave: Oxigénio nasal de alto fluxo; qualidade de deglutição; cuidados intensivos.

Abstract

Introduction: High-flow oxygen therapy has been a revolutionary non-invasive ventilation technique with multiple benefits for the respiratory patient. One of them is the possibility of food intake due to the characteristics of the device, however, studies show that high flows alter the swallowing reflex.

Objective: To assess whether high flow oxygen concentration reduces the quality of the swallowing reflex when swallowing food of various consistencies; to observe the factors that influence the quality of swallowing in critically ill patients undergoing ONAF.

Methods: This is an observational and explanatory study, of quantitative analysis and developed according to a cross-sectional approach, carried out with 24 patients on high-flow nasal oxygen, admitted to an Intensive Care Unit, in a Portuguese Hospital Center. A sociodemographic and clinical characterization questionnaire was applied, as well as the Gugging Swallowing Screen Scale (GUSS), portuguese version, to assess the quality of swallowing in different consistencies, with high-flow nasal oxygen in high concentrations.

Results: When the GUSS scale was applied, 8 participants were found to have altered swallowing quality when subjected to flows of more than 55L/min, worsening when associated with factors such as the patient's clinical condition, state of consciousness, mental state and physical abilities.

Conclusion: The ONAF has revolutionized healthcare and prevented exacerbations of acute illness. However, healthcare professionals should be aware of its risks, and through a preliminary assessment of swallowing quality and its associated factors, avoid consequences such as the risk of aspiration.

Keywords: High-flow nasal oxygen; swallowing quality; intensive care.

Resumen

Introducción: La oxigenoterapia de alto flujo ha sido una revolucionaria técnica de ventilación no invasiva con múltiples beneficios para el paciente respiratorio. Uno de ellos es la posibilidad de ingesta de alimentos debido a las características del dispositivo, sin embargo, los estudios demuestran que los flujos altos alteran el reflejo de deglución.

Objetivos: Evaluar si la concentración de oxígeno a alto flujo reduce la calidad del reflejo de deglución al tragar alimentos de diversas consistências; observar los factores que influyen en la calidad de la deglución en pacientes críticos sometidos a ONAF.

Métodos: Se trata de un estudio observacional y explicativo, con análisis cuantitativo y desarrollado según un enfoque transversal, realizado con 24 pacientes con oxígeno nasal de alto flujo, ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos, en un Centro Hospitalario portugués. Se aplicó un cuestionario sociodemográfico y de caracterización clínica, así como la Gugging Swallowing Screen Scale (GUSS), versión portuguesa, para evaluar la calidad de la deglución en diferentes consistencias, con oxígeno nasal de alto flujo en altas concentraciones.

Resultados: Cuando se aplicó la escala GUSS, se observó que 8 participantes presentaban alteraciones de la calidad de la deglución cuando se les sometía a flujos superiores a 55 L/min, que empeoraban cuando se asociaban a factores como el estado clínico, el estado de conciencia, el estado mental y las capacidades físicas del paciente.

Conclusiones: La ONAF ha revolucionado la asistencia sanitaria y ha evitado exacerbaciones de enfermedades agudas. Sin embargo, los profesionales sanitarios deben ser conscientes de sus riesgos y, mediante una evaluación previa de la calidad de la deglución y sus factores asociados, evitar consecuencias como el riesgo de aspiración.

Palabras Clave: Oxígeno nasal de alto flujo; calidad de la deglución; cuidados intensivos.

Introdução

As doenças respiratórias pertencem a um dos grupos de doenças mais frequentes nos países desenvolvidos. O Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias (2017) refere que estas constituem a segunda causa de perda de vida ativa e produtiva, diminuindo os padrões de qualidade de vida globalmente, sendo uma das principais responsáveis pelos gastos com a saúde, quer diretos quer indiretos.

Assim, este grupo de doenças representa mais de 10% de anos perdidos de qualidade de vida, por incapacidade e constituem 5 das 30 causas mais comuns de morte (Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias, 2017). Com aumento significativo face a 2019, destacam-se as pneumonias, com valores mais significativos nos grupos etários inferiores a 65 anos (Instituto Nacional de Estatística, 2020).

Este tipo de doenças é um dos principais motivos que leva os doentes a recorrerem ao SU e, conseqüentemente, a internamentos, muitas vezes, por tempo prolongado, consoante a causa e sintomatologia. Face ao sucedido, para combater uma das maiores causas de morbilidade e mortalidade em Portugal, surgem novas técnicas de oxigenoterapia menos invasivas.

A ONAF é um equipamento de ventilação não invasiva sofisticado e melhorado, não só pelas suas características, mas pelos benefícios para o doente respiratório. No entanto, estudos mostram alterações no reflexo de deglutição quando instituído um fluxo elevado (Sbaih et al., 2021).

Desta forma, levantou-se a seguinte questão de investigação: **Existe comprometimento na deglutição quando o doente crítico é sujeito a ONAF numa concentração entre 50 e 100L/min?** Os objetivos desta investigação consistiram em: avaliar se a concentração da ONAF reduz a qualidade do reflexo de deglutição aquando da ingestão de alimentos de várias consistências; observar os fatores que influenciam a qualidade da deglutição dos doentes críticos submetidos a ONAF.

Este tema é de especial interesse por ser um aparelho inovador e recente, com múltiplos benefícios, principalmente na época de pandemia por SARS-Cov-2, mas a sua rápida implementação não permitiu estudos detalhados na prática. Assim o estudo da terapia assume-se como uma contribuição para aquisição de novos conhecimentos e sua aplicação ao contexto clínico.

1. Enquadramento teórico

O doente crítico é aquele que apresenta uma vasta diversidade de patologias e situações clínicas complexas, que envolvem disfunção ou falência profunda de um ou mais sistemas ou órgãos e que necessita de cuidados especializados, com monitorização e terapêutica contínua (Pinho, 2020).

Devido à complexidade destes doentes, torna-se essencial a identificação de sinais de instabilidade, antecipando situações e prevenindo complicações de forma a obter a estabilidade hemodinâmica.

Durante este período, o uso de O_2 é grande, uma vez que a necessidade de suplemento ou até mesmo de substituir a atividade espontânea da ventilação é muito provável, devido ao comprometimento da função respiratória. A VMI tornou-se o método de eleição. Contudo, surgem complicações e riscos secundários da entubação orotraqueal, como o barotrauma, pneumonias associadas ao ventilador, entre outras (Pinho, 2020), e a frequente sedo-analgesia do doente.

De forma a evitar os problemas expostos acima, tornou-se importante a criação de novas técnicas não invasivas. A ONAF foi uma das técnicas mais recentes e inovadoras, assim como bastante aceitável na comunidade científica, pelas suas características. Para além de ter efeitos fisiológicos no tratamento do doente crítico, também tem benefícios no que toca ao conforto da técnica (Pires et al., 2018).

No exercício profissional, este equipamento é muitas vezes utilizado nas UCIP, estando diretamente relacionado com a doença por SARS-Cov-2, mas também em outras patologias.

Ao contrário da cânula nasal convencional, a ONAF permite definir uma fração inspirada de oxigénio (FiO_2) e taxa de fluxo bem superiores, humidificado e aquecido (até $37^\circ C$), o que permite evitar a irritabilidade da mucosa nasal e possíveis epistaxes por uso prolongado. Este sistema pode fornecer mistura de ar- O_2 até 100% e um fluxo máximo de 60L/min ou 100L/min (dependendo do aparelho em uso), via cânula nasal. A vantagem de aumentar o fluxo fornecido veio a mostrar mais eficiência no que se refere à diminuição de dióxido de carbono (CO_2), por diminuição do espaço morto da interface e por presença de uma pressão positiva contínua nas vias aéreas (Sharma et al., 2022). Permite, ainda a comunicação, o conforto, a capacidade de expelir secreções e a ingestão hídrica e alimentar sem limitações (Pires et al., 2018).

Rochweg et al., (2019), reporta que mesmo sendo poucas as complicações, é importante vigiar a sensação de calor, odor desagradável ou desconforto torácico. A epistaxis pode ocorrer, mesmo que não esteja relacionada a nenhuma característica do doente ou à configuração da cânula nasal de alto fluxo, embora a incidência real seja provavelmente inferior a 10% (Veiga et al., 2022). Num outro estudo mostra que pode afetar o reflexo de deglutição devido ao fluxo ser demasiado alto (Sbaih et al., 2021).

Os estudos realizados em relação a este efeito, relatam resultados conflitantes. Arizono et al. (2021) no seu estudo com 30 adultos saudáveis, com uma taxa de fluxo >40L/min foi associada a uma diminuição do reflexo de deglutição e aumento do esforço do mesmo. Sanuki et al., (2016) abordou a ONAF em quatro níveis de fluxo (0, 15, 30 e 45L/min) em 9 indivíduos saudáveis, e concluíram, que com o aumento dos fluxos, a função de deglutição altera-se, atrasando o reflexo de deglutição. No entanto, acrescenta que pode melhorar a deglutição. Allen & Galek (2021) avaliaram o fecho do vestíbulo laríngeo com volumes de água, através de videofluoroscopia nas várias taxas de fluxo (10, 20, 30, 40, 50 e 60L/min), em 29 participantes saudáveis, e não ocorreu aspiração. Pelo contrário, observaram uma adaptação aos vários fluxos, melhorando as condições de deglutição. Mas, nas taxas de fluxo mais elevadas (50 e 60L/min) os fechos do vestíbulo eram imprevisíveis. Em acréscimo, os participantes referiram maior dificuldade em engolir.

Noutro estudo realizado por Eng et al. (2019), em indivíduos saudáveis, as taxas de fluxo (0, 20, 40 e 60L/min) afetaram componentes como o fecho labial, o controle da língua e o aumento dos resíduos orais durante a fase oral, observando alterações na dinâmica da deglutição. No entanto, na fase faríngea não foram comprovadas estatisticamente alterações do estímulo, justificado pelas características do grupo, sem comorbilidades de etiologia relevantes, fácil adaptação à técnica e cognição intacta.

Flores et al. (2019), num estudo retrospectivo, observou 10 doentes com ONAF e submetidos a ingestão de bário modificado, e concluíram que todos iniciaram a dieta oral, embora 9 tivessem tido modificações nas texturas e recorrido a estratégias compensatórias, e 5 participantes apresentaram aspiração silenciosa durante o estudo.

Perante estes estudos, o uso da ONAF pode ter resultados diferentes quando aplicados a doentes internados e em fase crítica. Deve-se ter em conta o panorama geral nestes doentes, como o estado cognitivo, o estado de mobilidade e de debilidade geral.

2. Métodos

O presente estudo observacional e explicativo, de análise quantitativa e desenvolvido segundo um corte transversal, que visa observar uma determinada população sujeita a uma variável constante, de modo a analisar as variáveis de interesse num determinado tempo. A amostra é não probabilística intencional, constituída por doentes internados numa UCIP de um Centro Hospitalar do Norte de Portugal, entre dezembro de 2022 a setembro de 2023.

2.1. Participantes

A amostra foi constituída por 24 participantes, sendo que 29,2% são do sexo feminino e os restantes 70,8% são do sexo masculino, com uma média de idade de 69,1 \pm 11,8 anos, variando entre os 40 e 85 anos (cf. Tabela 1).

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica doentes submetidos ONAF

Caracterização Sociodemográfica		N	%
Idade	31-40	1	4,2
	41-50	1	4,2
	M=69,1 DP=11,8 Min=40 Max=85	4	16,7
	51-60	4	16,7
	61-70	5	20,8
	71-80	9	37,5
Sexo	81-90	4	16,7
	Feminino	7	29,2
	Masculino	17	70,8
Total		24	100,0

2.2. Instrumentos de recolha de dados

Para proceder à colheita de dados foi aplicado um questionário sociodemográfico e clínico, realizado pelos autores, para caracterização dos participantes (Apêndice 2) e dois testes de deglutição, com recurso à escala de GUSS para avaliação da qualidade de deglutição (Apêndice 3).

A escala GUSS foi desenvolvida por Michaela Trapl, Paul Enderle, Monika Nowotny, Yvonne Teuschl, Karl Matz, Alexandra Dachenhausen e Michael Brainin, em 2007,

posteriormente validada e traduzida para português por Alexandra Ferreira, Ludmila Pierdevara, Inês Margarida Ventura, Amélia Maria Gracias, Jorge Manuel Marques e Maria Gorete Reis, em 2018. Permite avaliar a deglutição do doente numa fase aguda da doença, de forma fácil, rápida e sistemática, e não invasiva, permitindo a redução de complicações (Ferreira et al., 2018).

É composta por duas fases: avaliação preliminar/avaliação indireta da deglutição indireta e avaliação direta da deglutição. No primeiro é observado a vigília, a tosse/limpeza da garganta e a deglutição da saliva, com classificação entre 0 e 1, com uma pontuação total de 5 pontos, em que de entre 1 a 4 o teste é interrompido ou um valor final de 5 avança para o próximo teste. Uma boa qualidade de deglutição é parametrizada por este teste. O teste direto da deglutição avalia o tempo de deglutição, a presença de tosse involuntária, a presença de sialorreia e as alterações vocais aquando da ingestão, primeiramente de um alimento de consistência pastosa, seguidamente de líquida e, por fim, sólida. Cada componente varia entre 0 e 1, com uma pontuação total de 5 pontos, sendo que só evolui de consistência se perfizer a valor total (5 pontos). A soma de ambos os testes têm um valor total de 20 pontos, sendo 0-9 avaliação preliminar sem sucesso ou pastosa sem sucesso (disfagia grave); 10-14 consistência pastosa com sucesso ou líquida sem sucesso (disfagia moderada); 15-19 consistência Pastosa e líquidos com sucesso ou sólido sem sucesso (disfagia ligeira); e 20 consistência pastosa, líquida e sólida com sucesso (sem disfagia) (Trapl-Grundschober, 2017).

Durante o questionário aplicou-se também as seguintes escalas: escala de coma de *Glasgow*, escala de CAM-ICU, índice de Barthel, SOFA, APACHE II e SAPS II.

A escala de coma de *glasgow* é uma escala de avaliação neurológica que permite registar o nível de consciência de uma pessoa, através da abertura ocular, a resposta verbal e a resposta motora. O intervalo de *scores* varia entre o mínimo 3 e máximo 15 (Pinho, 2020) (Apêndice 4).

A escala de CAM-ICU avalia a consciência e identificação de *delirium*, composto por quatro itens: 1. alteração súbita ou flutuação do estado de consciência; 2. desatenção; 3. nível de consciência; 4. pensamento. Considera-se *delirium* quando presentes os dois primeiros parâmetros, independentemente dos seguintes (Pinho, 2020) (Apêndice 5).

O índice de Barthel avalia o nível de independência do indivíduo para 10 atividades de vida diária (AVD) – autonomia na alimentação, transferências, cuidados pessoais, utilização do WC, banho, mobilidade, subir e descer escadas, vestir, controlo intestinal e controlo urinário. O intervalo entre 0 (máxima dependência) e 100 (independência total), com intervalos

de 5 pontos, sendo a pontuação de cada AVD medida separadamente. Assim cada AVD pode ser classificada entre 2 a 4 níveis, de acordo com a sua importância para a funcionalidade (Araújo et al., 2007) (Apêndice 6).

O SOFA, *sequential organ failure assessment*, avalia o índice de disfunção/falência orgânica calculado nas 24 horas após admissão na UCIP e depois a cada período de 48 horas ao longo do internamento, incluindo a alta. Total de 0 a 4 em cada sistema (respiratório, cardiovascular, hepático, de coagulação, renal e neurológico). Quanto maior *score* maior é a disfunção orgânica (Lambden et al., 2019).

A APACHE II, *acute physiology and chronic health evaluation*, avalia o índice de mortalidade nas primeiras 24 horas após admissão UCIP. Intervalo de *scores* entre 0 a 71, com base nas 12 variáveis fisiológicas agudas, idade e estado de saúde anteriores. *Scores* mais alto, maior gravidade da doença e maior risco de morte (Tian et al., 2022).

A SAPS II, *simplified acute physiology score*, avalia o índice de mortalidade intrahospitalar nas 24 horas após a admissão na UCIP. Total de 0 a 4 pontos em cada um dos 17 itens. Quanto maior for o *score* obtido maior gravidade (Allyn et al., 2016).

Estas escalas são aplicadas pelos médicos, por isso o valores serão transcritos do processo do doente.

2.3. Critérios de inclusão/exclusão

Os critérios de inclusão dos participantes na amostra foram: ter idade superior ou igual a 18 anos; admitidos na UCIP, quer em níveis de cuidados II ou III; participação consentida e assinada no estudo. Como critérios de exclusão foram definidos: uso de oxigénio nasal por alto fluxo inferior a 6 horas; entubados orotraqueal nos 3 meses anteriores; via oral não patente, a cumprir alimentação entérica (via SNG, SOG, PEG, jejunostomia) ou em dieta zero e história de AVC.

2.4. Procedimentos éticos

Para a realização da componente empírica da investigação foi solicitado um parecer global à Comissão de Ética e autorização ao Conselho Administrativo do respetivo Centro Hospitalar, sendo parecer favorável ao estudo (Anexo 1).

Foi ainda precedida ao pedido de autorização aos autores que traduziram e validaram a escala de GUSS para português, para o contributo da recolha de dados, sendo concedida a utilização (Anexo 2).

Todos os procedimentos executados envolveram seres humanos e realizados de acordo com as normas éticas e deontológicas que caracterizam a investigação clínica, com obtenção, por escrito, do consentimento livre e esclarecido de todos os participantes ou representantes legais, antes da recolha de dados (Apêndice 7). Toda a informação obtida foi sujeita a anonimato e confidencialidade. Garante-se, ainda, que o estudo foi concluído sem efeitos adversos.

2.5. Análise estatística

Para a realização das análises apresentada foi utilizado o IBM® SPSS® software versão 27.

Observadas variáveis quantitativas e analisadas os respetivos valores, apresentando-se algumas estatísticas relevantes, abordadas por Guimarães e Cabral (2010), como a média (M), o desvio padrão (DP) que representa a dispersão absoluta, o coeficiente de variação (CV) que ilustra a dispersão relativa e os valores mínimos (Min) e máximos (Max) observados.

Para se aplicarem os testes paramétricos tem de ser analisado o pressuposto da normalidade da variável em estudo (*score* da escala de GUSS) em cada um dos grupos em comparação, através do teste de aderência de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Esta variável apresenta uma elevada assimetria à direita, pelo que não se verifica este pressuposto, pelo que têm de ser sempre utilizados testes não paramétricos.

Em todas as análises inferenciais, em termos de critério de decisão, considerar que o valor de prova, um valor p igual ou inferior a 5% ($p < 0,05$).

3. Resultados

3.1. Caracterização clínica

3.1.1. Diagnóstico clínico

Na amostra dos doentes submetidos a ONAF, verificam-se as combinações de diagnósticos clínicos listadas na tabela, sendo os mais frequentes: “Respiratório/ Infeção” com 37,5%, “Respiratório” com 16,7%, e “Infeção” ou “Trauma” com 12,5% cada. A opção “Outro” foi especificada como diagnóstico clínico “Oncológico” (cf. Tabela 2).

Tabela 2: Diagnóstico clínico dos doentes submetidos ONAF

Diagnóstico Clínico	Não		Sim	
	N	%	N	%
	Infeção	12	50,0%	12
Trauma	19	79,2%	5	20,8%
Cirúrgico	23	95,8%	1	4,2%
Respiratório	7	29,2%	17	70,8%
Neurológico	24	100,0%		
Cardíaco	23	95,8%	1	4,2%
Outro	23	95,8%	1	4,2%

3.1.2. Antecedentes pessoais

Os vários antecedentes pessoais dos doentes submetidos no estudo foram agrupados os sistemas respiratórios e verificaram-se as combinações listadas na Tabela 3. Analisando cada um os antecedentes “Cardíaco” (75,0%), “Digestivo” (37,5%) e “Esquelético” (33,3%) são os de maior prevalência. Os antecedentes “Muscular”, “Reprodutor” ou “Tegumentar” não se verificam e 25,0% apresentam “Outro” antecedente (especificando 16,7% antecedente “Oncológico” e os antecedentes “Cirúrgico” e “Vascular” são indicados por um elemento – 4,2% – cada). Verificando-se, ainda, 8,3% sem antecedentes (cf. Tabela 3).

Tabela 3: Antecedentes pessoais dos doentes submetidos ONAF

Antecedentes Pessoais	Não		Sim	
	N	%	N	%
	Neurológico	18	75,0%	6
Respiratório	17	70,8%	7	29,2%
Cardíaco	6	25,0%	18	75,0%
Digestivo	15	62,5%	9	37,5%
Endócrino	19	79,2%	5	20,8%
Esquelético	16	66,7%	8	33,3%
Muscular	24	100,0%		
Urínario	18	75,0%	6	25,0%
Reprodutor	24	100,0%		
Tegumentar	24	100,0%		
Sem Antecedentes	22	91,7%	2	8,3%
Outro	18	75,0%	6	25,0%

3.1.3. Tempo de internamento

Os números dias de internamento apresenta um valor médio de $4,79 \pm 4,92$ dias, com um coeficiente de variação de 103%, variando entre 2 e 26 dias, com maior prevalência até 7 dias.

3.1.4. Qualidade de deglutição

A qualidade deglutição foi avaliada através da escala de GUSS e obteve-se um valor médio de $17,3 \pm 4,1$ com um coeficiente de variação de 24%, oscilando entre 8 e 20 valores. Desta forma traduziram-se os valores segundo as categorias apresentadas na Tabela 5. Na amostra, quanto à escala de GUSS, 66,7% estão na categoria “sem disfagia”, não se observa a categoria “disfagia ligeira”, 25,0% estão na categoria “disfagia moderada” e 8,3% estão na categoria “disfagia grave” (cf. Tabela 4).

Tabela 4: Escala de GUSS aplicada

Escala de GUSS		
	N	%
Sem disfagia (20)	16	66,7
Disfagia ligeira (15-19)	0	0,0
Disfagia moderada (10-14)	6	25,0
Disfagia grave (0-9)	2	8,3
Total	24	100,0

3.1.5. Parametrização fluxo instituído no momento de avaliação

O fluxo apresenta um valor médio de 56,5 \pm 5,61 litros/minuto, com um coeficiente de variação de 10%, variando entre 50 e 70 litros. A distribuição de valores do fluxo verifica-se principalmente para 50 e 60 litros, em que 54,2% apresentam o valor de 60 litros e 37,5% apresentam o valor de 50 litros, verificando-se ainda os valores de 55 e 70 litros, cada um para 4,2% (um elemento) (cf. Tabela 5).

Tabela 5: Frequência dos valores observados do fluxo

Valores do Fluxo (L/min)		
	N	%
50	9	37,5
55	1	4,2
60	13	54,2
70	1	4,2
Total	24	100,0

3.1.6. Valores gasométricos

Foram feitas colheita dos valores gasométricos (potencial hidrogeniônico - pH, pressão parcial de oxigênio - $p\text{aO}_2$ e pressão parcial de dióxido de carbono - $p\text{aCO}_2$) antes e depois de aplicada a escala de GUSS. Na amostra, o pH (antes) apresenta um valor médio 7,457 \pm 0,043, com um coeficiente de variância de 1%, variando entre 7,39 e 7,54, o pH (depois) apresenta um valor médio 7,459 \pm 0,035, a que corresponde um coeficiente de variância de 0%, variando entre 7,41 e 7,53. O $p\text{O}_2$ (antes) apresenta valor médio de 89,7 \pm 28,7 a que corresponde um coeficiente de variância de 32%, variando entre 42 e 173, o $p\text{O}_2$ (depois) com

um valor médio $83,9 \pm 22,5$ a que corresponde um coeficiente de variância de 27%, oscilando entre 40 e 149. O pCO_2 (antes) mostra um valor médio de $43,8 \pm 12,4$ com um coeficiente de variância de 28% entre valores 28 e 91, o pCO_2 (depois) com valor médio de $44,1 \pm 15,2$ a que corresponde um coeficiente de variância de 35%, entre 29 e 107 (cf. Tabela 6).

Tabela 6: Valores gasométricos obtidos

Valores Gasométricos						
	N	M	DP	CV	Min	Max
PH (antes)	24	7,457	0,043	1%	7,39	7,54
PH (depois)	24	7,459	0,035	0%	7,41	7,53
PO2 (antes)	24	89,7	28,7	32%	42	173
PO2 (depois)	24	83,9	22,5	27%	40	149
PCO2 (antes)	24	43,8	12,4	28%	28	91
PCO2 (depois)	24	44,1	15,2	35%	29	107

3.1.7. Sistemas de classificação para cuidados críticos

Na avaliação sequencial da falência de órgão (SOFA), na admissão, observamos um valor médio $4,38 \pm 2,06$, e na alta um valor médio $2,71 \pm 1,30$, o que significa melhoria do valor do risco de mortalidade hospitalar. A avaliação da fisiologia aguda e da saúde crônica II (APACHE II) apresenta $17 \pm 11,7$ valores do risco de morte hospitalar, com coeficiente variância 69%, variando entre 4 e 64 valores. A gravidade da doença, avaliada pelo score simplificado de fisiologia aguda II (SAPS II), tem um valor médio de $32,5 \pm 11,2$, variando entre 15 e 60 valores (cf. Tabela 7).

Tabela 7: Scores dos sistemas de classificação para cuidados críticos

Sistemas de Classificação para Cuidados Críticos						
	N	M	DP	CV	Min	Max
SOFA admissão	24	4,38	2,06	47%	2	10
SOFA alta	24	2,71	1,30	48%	1	6
APACHE II	24	17,0	11,7	69%	4	64
SAPS II	2	32,5	11,2	34%	15	60

3.1.8. Nível de independência

O nível de dependência do participante, pelo índice de Barthel, apresenta um valor médio de 73,1 \pm 33,4 (cf. Tabela 8).

Tabela 8: Escala de Barthel aplicada

Escala de Barthel						
	N	M	DP	CV	Min	Max
Nível de independência	24	73,1	33,4	46%	5	100

A distribuição de valores verifica-se principalmente entre 80 e 100, mostrando que a amostra tem uma média de “dependência leve” (60-100).

Na amostra, quanto ao índice de Barthel em categorias, 15 participantes apresentam alguma dependência e os restantes foram categorizados como “independentes” (37,5%) (cf. Tabela 9).

Tabela 9: Frequências observadas do índice de Barthel

Índice de Barthel		
	N	%
Independente (100)	9	37,5
Dependência leve (>60)	8	33,3
Dependência moderada (40-55)	1	4,2
Dependência grave (20-35)	4	16,7
Dependência total (<20)	2	8,3
Total	24	100,0

3.2. Características físicas e mentais

3.2.1. Índice de massa corporal (IMC)

O IMC apresenta um valor médio de $27,1 \pm 3,97$ dias, com um coeficiente de variação de 15%, entre 19,10 e 35,20 Kg/m². A distribuição de valores do IMC verifica-se principalmente entre 22 e 34. Na amostra, quanto ao IMC, 33,3% apresentam peso normal (18,5-24,9), 41,7% apresentam excesso de peso (25-29,9) e 25,0% apresentam obesidade (≥ 30) (cf. Tabela 10).

Tabela 10: Frequência dos valores observados do IMC

IMC (Kg/m ²)	N	%
Peso normal (18,5-24,9)	8	33,3
Excesso de peso (25-29,9)	10	41,7
Obesidade (≥ 30)	6	25,0
Total	24	100,0

3.2.2. Saúde bucal/ prótese dentária

Na amostra, 20,8% apresentam dentição completa e os restantes 79,2% apresentam dentição incompleta (cf. Tabela 11). Para os 19 elementos que apresentam dentição incompleta, 26,3% têm prótese dentária e os restantes não têm (cf. Tabela 12).

Tabela 11: Frequência dos valores observados da saúde bucal

Saúde Bucal	N	%
Completa	5	20,8
Incompleta	19	79,2
Total	24	100,0

Tabela 12: Frequência dos valores observados de uso prótese dentária

Prótese Dentária		
	N	%
Não	14	73,7
Sim	5	26,3
Total	19	100,0

3.2.3. Estado de consciência

O estado de consciência, avaliado pela escala de *glasgow*, apresenta um valor médio de $14,92 \pm 0,28$, com um coeficiente de variação de 2%. Em termos de distribuição de valores da escala de *glasgow*, 91,7% apresentam o valor máximo de 15 e os restantes 8,3% apresentam o valor de 14 (cf. Tabela 13).

Tabela 13: Escala de *glasgow* aplicada

Escala de Glasgow		
	N	%
Coma leve (13-14)	2	8,3
Sem alterações (15)	22	91,7
Total	24	100,0

3.2.4. Confusão mental

A confusão mental foi avaliada a partir da escala CAM-ICU, na amostra, 91,7% estão na categoria “sem *delirium*” sendo os mesmos elementos que estavam na categoria “sem alterações” da escala de *glasgow* e os restantes 8,3% estão na categoria “com *delirium*” sendo os mesmos elementos que estavam na categoria “coma leve” da escala de *glasgow* (cf. Tabela 14).

Tabela 14: Escala de CAM-ICU aplicada

Escala de CAM-ICU		
	N	%
Sem <i>delirium</i>	22	91,7
Com <i>delirium</i>	2	8,3
Total	24	100,0

3.3. Relação entre a qualidade de deglutição do doente com ONAF (escala de GUSS) com as variáveis sociodemográficas, clínicas, pessoais e mentais

3.3.1. Variáveis sociodemográficas

- **Idade**

Para efeitos da análise inferencial, organizou-se a idade em cinco categorias, pois as duas primeiras apresentam apenas uma observação cada, de acordo com seguinte (cf. Tabela 15).

Na amostra, a percentagem da categoria “sem disfagia” é superior para 51-60 anos (100%) e inferior para 81-90 anos (25%), a percentagem da categoria “disfagia moderada” é superior para 81-90 anos (75%) e não se verifica para idades até 60 anos, a categoria “disfagia grave” verifica-se para 31-50 anos (50%) e 71-80 anos (11,1%), mas as diferenças não são estatisticamente significativas, de acordo com o teste de Fisher ($F=10,579$, $p=0,106$) (cf. Tabela 14).

Tabela 15: Qualidade da deglutição em função da idade

Qualidade da Deglutição em função da Idade									
Idade (classes etárias)	N	Escala de GUSS (categorias)						Teste de Fisher	p
		Sem disfagia (N=16)		Disfagia moderada (N=6)		Disfagia grave (N=2)			
		N	%	N	%	N	%		
31-50	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0	10,579	0,106
51-60	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0		
61-70	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0		
71-80	9	7	77,8	1	11,1	1	11,1		
81-90	4	1	25,0	3	75,0	0	0,0		

A qualidade de deglutição é diminuída para os mais de 60 anos, mas as diferenças não são significativas.

- **Sexo**

Para analisar uma variável quantitativa nas duas categorias de uma variável dicotómica, em virtude de não se verificar o pressuposto da normalidade, utiliza-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney.

Na amostra, a qualidade de deglutição é superior para o sexo feminino e inferior para o sexo masculino, mas as diferenças observadas não são estatisticamente significativas ($U=53,5$; $p=0,649$) (cf. Tabela 16).

Tabela 16: Qualidade da deglutição em função do sexo

Qualidade da Deglutição em função do Sexo					
Sexo	N	M	DP	U	p
Feminino	7	18,00	3,42	53,5	0,649
Masculino	17	17,00	4,42		

Portanto, pode-se concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com o sexo.

3.3.2. Variáveis clínicas

- **Diagnóstico clínico**

Como existem poucas observações, foi aplicado o teste de fisher, aplicado de forma análoga.

Na análise da amostra observamos que a categoria “disfagia moderada” foi observada nos doentes com o diagnóstico clínico de “infecção” (33,3%), “trauma” (40%), “respiratório” (35,3%). A categoria “sem disfagia” nos doentes com diagnóstico clínico “cirúrgico” (100%), “cardíacos” (100%) (cf. Tabela 17), mas nenhuma das diferenças observadas são estatisticamente significativas, de acordo com o teste de Fisher ($p>0,050$).

Portanto, pode-se concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com qualquer dos diagnósticos clínicos.

No entanto, destaca-se 7 doentes dos 8 participantes que tiveram alteração no processo de deglutição, quando submetido ao teste, têm o diagnóstico clínico “respiratório”.

Tabela 17: Qualidade da deglutição em função do diagnóstico clínico

Qualidade de Deglutição em função do Diagnóstico Clínico									
	N	Escala de GUSS (categorias)						Teste de Fisher	
		Sem disfagia (N=16)		Disfagia moderada (N=6)		Disfagia grave (N=2)			
		N	%	N	%	N	%	p	
Infeção								1,146	0,809
Não	12	9	75,0	2	16,7	1	8,3		
Sim	12	7	58,3	4	33,3	1	8,3		
Trauma								1,092	0,740
Não	19	13	68,4	4	21,1	2	10,5		
Sim	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0		
Cirúrgico								1,497	1,000
Não	23	15	65,2	6	26,1	2	8,7		
Sim	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
Respiratório								3,545	0,189
Não	7	6	85,7	0	0,0	1	14,3		
Sim	17	10	58,8	6	35,3	1	5,9		
Neurológico								n.d.	
Não	24	16	66,7	6	25,0	2	8,3		
Sim	0								
Cardíaco								1,497	1,000
Não	23	15	65,2	6	26,1	2	8,7		
Sim	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0		
Outro								5,656	0,081
Não	23	16	69,6	6	26,1	1	4,3		
Sim	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0		

- **Antecedentes pessoais**

Estudando a relação entre duas variáveis qualitativas, os antecedentes pessoais com a qualidade de deglutição, observamos que para o antecedente pessoal “neurológico” a percentagem da categoria “disfagia moderada” é superior para quem tem e a percentagem das categorias “sem disfagia” e “disfagia grave” é superior para quem não tem, sendo as diferenças observadas estatisticamente significativas, de acordo com o teste de Fisher ($F=6,222$; $p=0,035$). Para o antecedente pessoal “cardíaco” a percentagem da categoria “disfagia moderada” é superior para quem tem e a percentagem da categoria “disfagia grave” é superior

para quem não tem, sendo as diferenças observadas estatisticamente significativas ($F=6,200$; $p=0,046$) (cf. Tabela 18).

Na amostra a categoria “disfagia moderada” é denotada nos antecedentes pessoais “respiratório” (28,6%), “endócrino” (40%), “esquelético” (37,5%), “urinário” (33,3%) e nos “outros” (50%), especificados como oncológicos, cirúrgicos e vascular, foram avaliados com uma “disfagia moderada”, mas nenhuma destas diferenças observadas são estatisticamente significativas, de acordo com o teste de Fisher ($p>0,050$) (cf. Tabela 18).

Portanto, pode-se concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF apresenta relação significativamente para quem apresenta antecedentes pessoais “neurológico” e “cardíaco”, e não está relacionada de forma significativa com qualquer um dos restantes antecedentes pessoais.

Tabela 18: Qualidade da deglutição em função dos antecedentes pessoais

Qualidade da Deglutição em função dos Antecedentes Pessoais									
	N	Escala de GUSS (categorias)						Teste de Fisher	p
		Sem disfagia (N=16)		Disfagia moderada (N=6)		Disfagia grave (N=2)			
		N	%	N	%	N	%		
Neurológico								6,222	* 0,035
Não	18	14	77,8	2	11,1	2	11,1		
Sim	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0		
Respiratório								,728	1,000
Não	17	11	64,7	4	23,5	2	11,8		
Sim	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0		
Cardíaco								6,200	* 0,046
Não	6	4	66,7	0	0,0	2	33,3		
Sim	18	12	66,7	6	33,3	0	0,0		
Digestivo								1,654	0,436
Não	15	9	60,0	5	33,3	1	6,7		
Sim	9	7	77,8	1	11,1	1	11,1		
Endócrino								1,092	0,745
Não	19	13	68,4	4	21,1	2	10,5		
Sim	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0		
Esquelético								1,514	0,530
Não	16	11	68,8	3	18,8	2	12,5		
Sim	8	5	62,5	3	37,5	0	0,0		
Muscular								n.d.	
Não	24	16	66,7	6	25,0	2	8,3		
Sim	0								
Urinário								,784	1,000
Não	18	12	66,7	4	22,2	2	11,1		
Sim	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0		
Reprodutor								n.d.	
Não	24	16	66,7	6	25,0	2	8,3		
Sim	0								
Tegumentar								n.d.	
Não	24	16	66,7	6	25,0	2	8,3		
Sim	0								
Sem Antecedentes								3,698	0,224
Não	22	15	68,2	6	27,3	1	4,5		
Sim	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0		
Outro								4,260	0,110
Não	18	14	77,8	3	16,7	1	5,6		
Sim	6	2	33,3	3	50,0	1	16,7		

* p < 0,05

- **Tempo de internamento**

Para determinar a relação entre duas variáveis foi utilizada a correlação de Spearman, entre a qualidade de deglutição e o tempo de internamento ($r=-0,073$; $p=0,734$). Esta é uma correlação negativa muito fraca e não significativa.

Na amostra, o valor médio do tempo de internamento é superior para a categoria “sem disfagia” e inferior para “disfagia moderada”, mas as diferenças não são significativas de acordo com o teste de Kruskal-Wallis ($H^2=0,599$; $p=0,741$) (cf. Tabela 19).

Tabela 19: Qualidade da deglutição em função do tempo de internamento

Qualidade da Deglutição em função do Tempo de Internamento					
Escala de GUSS (categorias)	N	M	DP	H	p
Sem disfagia (20)	16	5,13	5,89	0,599	0,741
Disfagia moderada (10-14)	6	4,00	2,45		
Disfagia grave (0-9)	2	4,50	0,71		

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com o tempo de internamento.

- **Parametrização fluxo instituído no momento de avaliação**

Aplicando a correlação de Spearman entre a qualidade de deglutição e o fluxo administrado no momento da avaliação ($r=-0,151$; $p=0,481$) é uma correlação negativa muito fraca e não significativa.

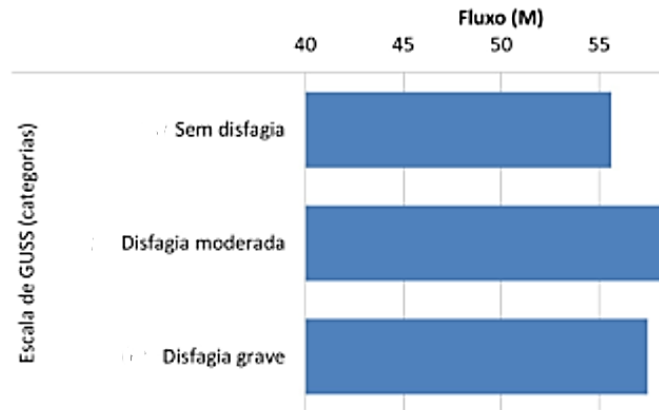
Na amostra, o valor médio do fluxo é superior para a categoria “disfagia moderada” e inferior para “sem disfagia”, mas as diferenças não são significativas ($H^2=0,701$; $p=0,741$) (cf. Tabela 20).

Tabela 20: Qualidade da deglutição em função do fluxo administrado

Qualidade da Deglutição em função do Fluxo Administrado					
Escala de GUSS (categorias)	N	M	DP	H	p
Sem disfagia (20)	16	5,13	5,89	0,599	0,741
Disfagia moderada (10-14)	6	4,00	2,45		
Disfagia grave (0-9)	2	4,50	0,71		

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com o fluxo. No entanto, observa-se que quando mais elevado o fluxo, menor é a qualidade de deglutição (cf. Gráfico 1).

Gráfico 1: Médias da relação entre a qualidade de deglutição e o fluxo instituído



- **Valores gasométricos**

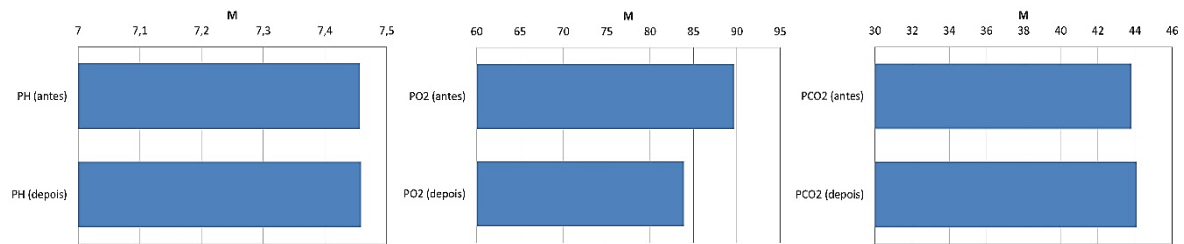
Para avaliação das variáveis dos valores de gasométricos, antes e depois da aplicação da escala de GUSS, utilizou-se o teste de aderência de Kolmogorov-Smirnov (K-S) que levou à conclusão de que se cumpre o pressuposto da normalidade, pelo que pode aplicar-se o teste paramétrico t para amostras emparelhadas, cuja utilização para avaliar as diferenças numa variável medida em dois momentos para os mesmos elementos da amostra (Marôco, 2018).

Na amostra, após o teste t, o valor médio do PH ($t_{23} = -0,378$; $p = 0,709$), PO_2 ($t_{23} = 1,141$; $p = 0,266$) e PCO_2 ($t_{23} = -0,342$; $p = 0,735$) aumentam de antes para depois após avaliação da qualidade de deglutição, mas as diferenças não são significativas (cf. Tabela 21 e Gráfico 2).

Tabela 21: Comparação dos resultados gasométrico antes e depois de aplicado a escala de GUSS

	M	DP	IC a 95%		t_{149}	p
			LI	LS		
PH (antes – depois)	-0,0017	0,0216	-0,0108	0,0075	-0,378	0,709
PO_2 (antes – depois)	5,750	24,692	-4,676	16,176	1,141	0,266
PCO_2 (antes – depois)	-0,292	4,175	-2,055	1,471	-0,342	0,735

Gráfico 2: Comparação das médias dos valores gasométricos antes e depois de aplicada a escala de GUSS



Portanto, conclui-se que os resultados gasométricos não variam de forma significativa de antes para depois da avaliação da qualidade de deglutição em doentes com ONAF.

- **Escalas preditores da mortalidade hospitalar**

As correlações entre a qualidade de deglutição e as escalas preditores da mortalidade hospitalar nos cuidados críticos são quase todas negativas, mas não são estatisticamente significativas ($p > 0,05$) (cf. Tabela 22).

Na amostra, o valor médio do SOFA admissão (6,00), do SOFA alta (4,00) e do APACHE II (44,50) é superior para a categoria “disfagia grave” e inferior para “sem disfagia”; o valor médio do SAPS II (36,67) é superior para a categoria “disfagia moderada” e inferior para “disfagia grave” (cf. Tabela 23).

Tabela 22: Correlação de Spearman entre qualidade de deglutição e as escalas preditores da mortalidade hospitalar

Correlação de Spearman entre qualidade de Deglutição e as Escalas preditores da Mortalidade Hospitalar		
N=24		Escala de GUSS
SOFA admissão	ρ	-0,261
	p	0,218
SOFA alta	ρ	-0,202
	p	0,343
APACHE II	ρ	-0,394
	p	0,057
SAPS II	ρ	-0,174
	p	0,415

A qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com os sistemas de classificação para cuidados críticos (SOFA admissão, SOFA alta, APACHE II e SAPS II).

Tabela 23: Relação das médias entre a qualidade de deglutição e as escalas preditores da mortalidade hospitalar

Relação entre a qualidade de Deglutição e as Escalas preditores da Mortalidade Hospitalar						
	Escola de GUSS (categorias)	N	M	DP	H	p
SOFA admissão	Sem disfagia (20)	16	3,88	1,50	2,45	0,294
	Disfagia moderada (10-14)	6	5,17	2,93		
	Disfagia grave (0-9)	2	6,00	2,83		
SOFA alta	Sem disfagia (20)	16	2,44	0,96	1,14	0,566
	Disfagia moderada (10-14)	6	3,00	1,55		
	Disfagia grave (0-9)	2	4,00	2,83		
APACHE II	Sem disfagia (20)	16	13,69	6,01	5,69	0,058
	Disfagia moderada (10-14)	6	16,50	5,96		
	Disfagia grave (0-9)	2	44,50	27,58		
SAPS II	Sem disfagia (20)	16	31,56	11,67	1,72	0,424
	Disfagia moderada (10-14)	6	36,67	8,02		
	Disfagia grave (0-9)	2	28,00	18,38		

- **Nível de dependência**

A correlação entre a qualidade de deglutição e o índice de Barthel ($r=0,418$; $p=0,042$) é positiva e estatisticamente significativas (cf. Tabela 24).

Tabela 24: Correlação de Spearman entre qualidade de deglutição e o índice de Barthel

Correlação de Spearman entre qualidade de Deglutição e o Índice de Barthel		
N=24	Escala de GUSS	
Índice de Barthel	ρ	0,418
	p	* 0,042

* $p < 0,05$

O valor médio do índice de Barthel é inferior para a categoria “disfagia moderada”, sendo as diferenças significativas ($H_2=8,91$; $p=0,012$) (cf. Tabela 25).

Tabela 25: Relação das médias entre a qualidade de deglutição e o índice de Barthel

Relação entre a qualidade de Deglutição e o Índice de Barthel						
	Escala de GUSS (categorias)	N	M	DP	H	p
Índice de Barthel	Sem disfagia (20)	16	84,38	27,13	8,91	* 0,012
	Disfagia moderada (10-14)	6	37,50	28,77		
	Disfagia grave (0-9)	2	90,00	14,14		

* $p < 0,05$

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF aumenta de forma significativa com o aumento do índice de Barthel, sendo este significativamente inferior para os que apresentam “disfagia moderada”.

De seguida, analisa-se o índice de Barthel, em categorias. Para efeitos da análise inferencial, organizou-se o índice de Barthel (categorias) em quatro categorias, pois a categoria “dependência moderada” apresenta apenas uma observação (cf. Tabela 26).

Tabela 26: Qualidade da deglutição em função do nível de dependência

Qualidade da Deglutição em função do Nível de Dependência								
	Escala de GUSS (categorias)						Teste de Fisher	p
	Sem disfagia (N=16)		Disfagia moderada (N=6)		Disfagia grave (N=2)			
	N	%	N	%	N	%		
Índice de Barthel							8,047	0,153
Independente (100)	9	88,9	0	0,0	1	11,1		
Dependência leve (60-95)	8	62,5	2	25,0	1	12,5		
40-55: Dependência moderada (40-55) ou								
Dependência grave (20-35)	5	40,0	3	60,0	0	0,0		
Dependência total (<20)	2	50,0	1	50,0	0	0,0		

Na amostra, a percentagem da categoria “sem disfagia” é superior para a categoria “independente” (88,9%) e inferior para “dependência moderada ou dependência grave” (40%); a percentagem da categoria “disfagia moderada” é superior para “dependência moderada ou dependência grave” (60%) e “dependência total” (50%) e não se verifica para “independente”; a categoria “disfagia grave” verifica-se para “independente” (11,1%) e “dependência leve”

(12,5%), mas as diferenças não são significativas, de acordo com o teste de Fisher ($F=8,047$, $p=0,153$) (cf. Tabela 26).

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com o índice de Barthel (categorias).

3.3.3. Variáveis físicas e mentais

- **IMC**

Na amostra, a percentagem da categoria “sem disfagia” é superior para a categoria “excesso de peso” (80%) e inferior para a categoria “obesidade” (50%), a percentagem da categoria “disfagia moderada” é superior para a categoria “obesidade” (50%) e inferior para a categoria “excesso de peso” (10%), a categoria “disfagia grave” é superior para as categorias “peso normal” (12,5%) e “excesso de peso” (10%) e não se verifica para a categoria “obesidade”, mas as diferenças não são significativas ($F=3,652$, $p=0,508$) (cf. Tabela 27).

Portanto, pode-se concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com o IMC.

Tabela 27: Qualidade da deglutição em função do IMC

Qualidade da Deglutição em função do IMC									
	Escala de GUSS (categorias)							Teste de Fisher	p
	Sem disfagia (N=16)		Disfagia moderada (N=6)		Disfagia grave (N=2)				
	N	%	N	%	N	%			
IMC (categorias)								3,652	0,508
Peso normal	8	5	62,5	2	25,0	1	12,5		
Excesso de peso	10	8	80,0	1	10,0	1	10,0		
Obesidade	6	3	50,0	3	50,0	0	0,0		

- **Saúde bucal/ prótese dentária**

Para avaliar a relação entre a qualidade de deglutição com a saúde bucal, e a qualidade de deglutição com o uso de prótese dentária foi usado o teste de Mann-Whitney.

Relativamente à saúde bucal, na amostra, o valor da escala de GUSS é superior para saúde bucal completa e inferior para saúde bucal incompleta, mas as diferenças não são significativas ($U=38,5$; $p=0,445$) (cf. Tabela 28).

Tabela 28: Qualidade da deglutição em função e a saúde bucal

Qualidade da Deglutição em função e a Saúde Bucal					
Saúde Bucal	N	M	DP	U	p
Completa	5	18,60	3,13	38,5	0,445
Incompleta	19	16,95	4,33		

Em relação à prótese dentária, o valor da escala de GUSS é superior para quem tem prótese dentária e inferior para quem não tem, mas as diferenças não são significativas ($U=17,5$; $p=0,061$), embora estejam próximo de o serem (cf. Tabela 29).

Tabela 29: Qualidade da deglutição em função do uso de prótese dentária

Qualidade da Deglutição em função do uso de Prótese Dentária					
Prótese Dentária	N	M	DP	U	p
Não	14	15,86	4,59	17,5	0,061
Sim	5	20,00	0,00		

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF não está relacionada de forma significativa com a saúde bucal ou com a prótese dentária.

- **Estado de consciência**

A relação da qualidade da deglutição com escala de *glasgow*, aplicando o teste de Mann-Whitney, mostra que valores inferiores da escala de GUSS corresponde a alterações no nível de consciência (coma leve), sendo significativas ($U=4,0$; $p=0,025$) (cf. Tabela 30).

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF está relacionada de forma significativa com a escala de *glasgow*, sendo superior para quem apresenta melhor estado de consciência.

Tabela 30: Qualidade da deglutição em função do nível de consciência

Qualidade da Deglutição em função do Nível de Consciência					
Escala de <i>Glasgow</i>	N	M	DP	U	p
Coma leve (13-14)	2	12,00	0,00	4,0	* 0,025
Sem alterações (15)	22	17,77	3,94		

* p <0,05

- ***Delirium***

Na amostra, o valor da escala de GUSS é superior para a categoria “sem *delirium*” e inferior para a categoria “com *delirium*”, sendo as diferenças significativas (U=4,0; p=0,025) (cf. Tabela 31).

Tabela 31: Qualidade da deglutição em função do *delirium*

Qualidade da Deglutição em função do Delirium					
Escala CAM-ICU	N	M	DP	U	p
Sem <i>delirium</i>	22	17,77	3,94	4,0	* 0,025
Com <i>delirium</i>	2	12,00	0,00		

* p <0,05

Portanto, podemos concluir que a qualidade de deglutição do doente com ONAF está relacionada de forma significativa com a escala CAM-ICU, sendo superior para quem não apresenta *delirium*

4. Discussão

A ONAF é uma alternativa bastante eficaz para evitar as terapias invasivas e outras não invasivas, não um substituto, mas um adjuvante (Pires et al., 2018). Apesar dos estudos serem poucos e discordantes entre si, a utilização desta terapia tem grande impacto nos cuidados de saúde.

A ingestão de alimentos é um dos principais benefícios, por permitir a não interrupção da terapia, no entanto, a capacidade de comer e beber com segurança com a ONAF ainda não foi estabelecida (Jaffe A et al., 2018).

Desta forma, esta investigação permitiu observar a qualidade de deglutição de 24 doentes críticos submetidos a ONAF durante o seu internamento numa UCIP. Da amostra 16 participantes não tiveram comprometimentos da qualidade de deglutição, ou seja, sem disfagia, e 8 apresentaram alterações na qualidade de deglutição, sendo que 2 participantes quando ingeriram alimentos pastosos apresentaram tosse e alterações vocais, com gravidade para disfagia grave, e os restantes 6 participantes, com comprometimento quando alimentados com consistência líquida e, desta forma, com disfagia moderada.

No presente estudo, os doentes foram submetidos a fluxos entre os 50 e os 70L/min e verifica-se que fluxos superiores a 55L/min os participantes apresentaram comprometimento na qualidade de deglutição, apresentando disfagia grave e moderada, da mesma forma que Arizono et al. (2021) e Sanuki et al. (2016).

Ainda com este estudo, procurou-se outros fatores que quando associados a fluxos elevados levaram a alterações na qualidade de deglutição.

Dos participantes que apresentaram alteração da deglutição, 7 tinham diagnóstico clínico de vertente respiratório, o que leva a quer que é um fator a ter em conta. Aquando da ingestão oral a pessoa tem uma coordenação entre respiração/ventilação e a deglutição, de forma a evitar engasgamentos e promovendo a proteção das vias aéreas. Quando uma pessoa tem falência respiratória sabe-se que há um aumento do espaço morto, diminuindo o volume respiratório e aumentando a frequência respiratório, levando a um esforço respiratório e, conseqüentemente, comprometimento do reflexo de deglutição (Coghlan & Skoretz, 2017). Doentes com critérios neurológicos e cardíacos foram estatisticamente significativo, mesmo excluindo os doentes com episódio prévio de AVC, indo ao encontro da evidencia científica que demonstra que défices cognitivos interferem com a falta coordenação respiração-deglutição. Ter uma visão geral do quadro clínico do doente é importante, uma vez que as comorbilidades pré-existentes do doente, juntamente com o tempo internamento e o a doença

aguda atual pode afetar a função da deglutição (Eng et al., 2019). Apesar de as conclusões serem diferentes, Leder et al., (2016) concluiu que os mesmos fatores são essenciais.

As escalas preditores da mortalidade hospitalar são indicadores que complementam esta variante, por indicar a necessidade de uma avaliação mais direta. Mesmo não sendo estatisticamente significativa, os valores médios destas escalas aumentam com a diminuição do valor da qualidade de deglutição.

O estudo, ainda mostra que a qualidade de deglutição é diminuída com o aumento da idade, mais concretamente para idades superiores a 60 anos. Este fator deve-se às alterações neurofisiológicas da alimentação devido à mobilidade, coordenação e sensibilidade, associadas ao envelhecimento (Silva-Carvalho et al., 2023).

Na mesma vertente, a nossa população envelhecida tem incidência de perdas dentárias, recorrendo ao uso de próteses dentária. Segundo o estudo, 79,2% da amostra tem dentição incompleta e destes 73,7% não usam prótese dentária, e os resultados mostram que a qualidade de deglutição tem influência com estes dois fatores.

O estado de consciência e o delirium foram também análise de estudo. Dos participantes com comprometimento, 2 apresentaram alterações no estado de consciência, com *glasgow* 13-14, por demonstrarem discurso confuso e não obedecerem a ordens, e *delirium* presente, o que, estatisticamente significativos, mostra que estes dois fatores estão diretamente relacionados e são propícios para um aumento de uma qualidade de deglutição deficitária. Eng et al., (2019) afirma o mesmo resultado, em que a pessoa cognitivamente estável consegue adapta-se a ONAF e conseguir ter uma coordenação respiração-deglutição, evitando o risco de aspiração.

O nível de dependência que uma pessoa possui ao executar as AVD também é um fator, uma vez que a incapacidade de não realizar uma atividade é um prejuízo para a integridade física e mental da pessoa. Da amostra apresentada, 15 participantes apresentaram algum grau de dependência (62,5%), com valores médios inferiores. Os resultados obtidos no presente estudo vão ao encontro de Flores et al. (2019), em que avalia as considerações na tomada de decisão clínica sobre o início de alimentação oral segura em doentes sob ONAF, destacando o estado clínico geral, o estado cognitivo e habilidades físicas.

Durante o momento de deglutição as vias áreas fecham-se através do vestibulo laríngeo, para evitar a entrada de salivas/alimentos, evitando o engasgamento e, consequentemente o risco de aspiração, protegendo as vias aéreas (Vose & Humbert, 2019).

Devido a ONAF exercer elevado fluxo, leva a que o vestíbulo laríngeo se mantenha aberto para que a concentração de O_2 seja eficaz, o que levou a analisar os resultados gasométricos antes e depois de os participantes comerem as várias consistências.

Analisados os resultados verificou-se que há uma diminuição do pO_2 e, conseqüentemente, um aumento do pCO_2 , independentemente do fluxo administrado. De acordo com Nishino et al. (1998), o aumento da hipercapnia diminui a frequência da deglutição, altera as fases do ciclo de respiratório e aumenta a irritabilidade laríngea, desencadeando a tosse. Em adição, Allen & Galek (2021) concluíram que há um aumento do fecho do vestíbulo laríngeo com o aumento do fluxo administrado. Desta forma, o doente que necessite da ONAF tem que ter mantida a coordenação da deglutição e respiração.

Conclusão

Como resposta à questão de investigação, os fluxos superiores alteram a qualidade de deglutição quando submetidos a ONAF. Os doentes a cumprir ONAF com fluxos superiores a 55L/min e com indicação para ingestão oral devem de ser submetidos a uma observação minuciosa e submetidos ao teste de deglutição. Neste estudo, ainda se verificou que fatores associados a fluxos elevados comprometem a deglutição, aumentando o risco de aspiração.

Como implicações para a prática, a tomada de decisão da ingestão oral deve ter em conta a condição clínica do doente, estado de consciência, o estado mental, as capacidades físicas e a qualidade de deglutição. O risco de aspiração deve ser uma preocupação mantida em todos os casos, sobretudo com o uso da ONAF, assim como a consistência da dieta culinária. Desta forma, é crucial a consciencialização dos profissionais de saúde sobre uma avaliação preliminar a estes doentes.

Mesmo não se verificando relação entre algumas variáveis, houve outras que se salientaram, como o estado de consciência, o *delirium* presente e a capacidade física.

Desde o início do estudo houve a preocupação de cumprir com a metodologia de forma rigorosa, contudo assume-se limitações: uma dimensão da amostra (N) pequena, bem como, a não homogeneidade da amostra, e envolvimento de apenas uma instituição.

Como sugestão futura para novos estudos seriam: submeter o mesmo doente a diferentes fluxos e aplicar o teste de deglutição pela escala de GUSS; a criação de protocolos de avaliação da qualidade de deglutição em doentes com ONAF e com indicação para ingestão oral.

Referências bibliográficas

- Allen, K., & Galek, K. (2021a). The Influence of Airflow Via High-Flow Nasal Cannula on Duration of Laryngeal Vestibule Closure. *Dysphagia*, 36(4), 729–735.
<https://doi.org/10.1007/S00455-020-10193-0/TABLES/4>
- Allen, K., & Galek, K. (2021b). The influence of airflow via high-flow nasal cannula on duration of laryngeal vestibule closure. *Dysphagia*, 36(4), 729–735.
<https://doi.org/10.1007/S00455-020-10193-0/TABLES/4>
- Allyn, J., Ferdynus, C., Bohrer, M., Dalban, C., Valance, D., & Allou, N. (2016). Simplified acute physiology score II as predictor of mortality in intensive care units: A decision curve analysis. *PLoS ONE*, 11(10). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0164828>
- Araújo, F., Ribeiro, J., Oliveira, A., & Pinto C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59–66.
- Arizono, S., Oomagari, M., Tawara, Y., Yanagita, Y., Machiguchi, H., Yokomura, K., Katagiri, N., Nonoyama, M. L., & Tanaka, T. (2021a). Effects of different high-flow nasal cannula flow rates on swallowing function. *Clinical Biomechanics*, 89.
<https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105477>
- Arizono, S., Oomagari, M., Tawara, Y., Yanagita, Y., Machiguchi, H., Yokomura, K., Katagiri, N., Nonoyama, M. L., & Tanaka, T. (2021b). Effects of different high-flow nasal cannula flow rates on swallowing function. *Clinical Biomechanics*, 89.
<https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2021.105477>
- Coghlan, K., & Skoretz, S. A. (2017). Breathing and swallowing with high flow oxygen Therapy. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 2(13), 74–81.
<https://doi.org/10.1044/PERSP2.SIG13.74>
- Eng, K., Flores, M. J., Gerrity, E., Sinha, N., Imbeau, K., Erbele, L., & Yeh, C. (2019). Evaluation of Swallow Function on Healthy Adults While Using High-Flow Nasal Cannula. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 4(6), 1516–1524.
https://doi.org/10.1044/2019_pers-sig13-2019-0013
- Ferreira, A. M. da S., Pierdevara, L., Ventura, I. M., Gracias, A. M. B., Marques, J. M. F., & Dos Reis, M. G. M. (2018). The gugging swallowing screen: A contribution to the

cultural and linguistic validation for the portuguese context. *Revista de Enfermagem Referencia*, 4(16), 85–94. <https://doi.org/10.12707/RIV17090>

Flores, M. J., Eng, K., Gerrity, E., & Sinha, N. (2019). Initiation of Oral Intake in Patients Using High-Flow Nasal Cannula: A Retrospective Analysis. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 4(3), 522–531. https://doi.org/10.1044/2019_pers-sig13-2018-0019

Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias. (2017). O impacto global da doença respiratória (TI e Comunicações ALAT, Ed.; 2.a edição). https://theunion.org/sites/default/files/2020-08/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_port.pdf

Guimarães, R., & Cabral, C. (2010). *Estatística* (Verlag Dashöfer, Ed.; 2.a). <https://www.wook.pt/livro/estatistica-rui-campos-de-guimaraes/9635885>

Instituto Nacional de Estatística. (2020, February 21). Mortes por doenças do aparelho respiratório aumentaram 3,8% - 2018. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=399595079&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

Jaffe A, Seevaratnam A, & Waters S. (2018). Risk of aspiration in patients on high-flow oxygen therapy. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. https://sci-hub.hkvisa.net/10.1164/ajrccm-conference.2018.197.1_MeetingAbstracts.A5281

Lambden, S., Laterre, P. F., Levy, M. M., & Francois, B. (2019). The SOFA score - Development, utility and challenges of accurate assessment in clinical trials. In *Critical Care* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2663-7>

Leder, S. B., Siner, J. M., Bizzarro, M. J., McGinley, B. M., & Lefton-Greif, M. A. (2016). Oral alimentation in neonatal and adult populations requiring high-flow oxygen via nasal cannula. *Dysphagia*, 31(2), 154–159. <https://doi.org/10.1007/S00455-015-9669-3>

Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (ReportNumber, Ed.; 5.a ed). <https://books.google.pt/books?id=Ki5gDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT#v=onepage&q&f=false>

- Nishino, T., Hasegawa, R., Ide, T., & Isono, S. (1998). Hypercapnia Enhances the Development of Coughing during Continuous Infusion of Water into the Pharynx. In *Am J Respir Crit Care Med* (Vol. 157).
- Pinho, J. (2020). *Enfermagem em cuidados intensivos* (Lidel). Lidel.
- Pires, P., Marques, C., & Masip, J. (2018). Cânulas Nasais de Alto Fluxo: Uma Alternativa de Oxigenoterapia na Insuficiência Respiratória Aguda. *Medicina Interna*, 25(2).
<https://doi.org/10.24950/rspmi/revisao/240/2/2018>
- Rochweg, B., Granton, D., Wang, D. X., Helviz, Y., Einav, S., Frat, J. P., Mekontso-Dessap, A., Schreiber, A., Azoulay, E., Mercat, A., Demoule, A., Lemiale, V., Pesenti, A., Riviello, E. D., Mauri, T., Mancebo, J., Brochard, L., & Burns, K. (2019). High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. In *Intensive Care Medicine* (Vol. 45, Issue 5, pp. 563–572). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05590-5>
- Sanuki, T., Mishima, G., Kiriishi, K., Watanabe, T., Okayasu, I., Kawai, M., Kurata, S., & Ayuse, T. (2016). Effect of nasal high-flow oxygen therapy on the swallowing reflex: an in vivo volunteer study. *Clinical Oral Investigations*, 21(3), 915–920.
<https://doi.org/10.1007/S00784-016-1822-3/TABLES/3>
- Sbaih, N., Hawthorne, K., Lutes, J., & Cavallazzi, R. (2021). Nutrition Therapy in Non-intubated Patients with Acute Respiratory Failure. *Current Nutrition Reports*, 10(4), 307–316. <https://doi.org/10.1007/S13668-021-00367-Z/FIGURES/2>
- Sharma, S., Danckers, M., Sanghavi, D., & Chakraborty, R. K. (2022). High Flow Nasal Cannula. Reducing Mortality in Critically Ill Patients, 25–32.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-71917-3_3
- Silva-Carvalho, I., Martins, A., Sousa, J., Vaz-Freitas, S., & Meireles, L. (2023). Swallowing and ageing. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia-Cirurgia de Cabeça e Pescoço*. <https://doi.org/10.34631/sporl.2027>
- Tian, Y., Yao, Y., Zhou, J., Diao, X., Chen, H., Cai, K., Ma, X., & Wang, S. (2022). Dynamic APACHE II Score to Predict the Outcome of Intensive Care Unit Patients. *Frontiers in Medicine*, 8, 3139. <https://doi.org/10.3389/FMED.2021.744907/BIBTEX>

- Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M. (2007). Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients. *Stroke*, 38(11), 2948–2952. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.483933>
- Trapl-Grundschober, M. (2017). Instruções em como utilizar o gugging swallowing screen GUSS. https://gussgroupinternational.files.wordpress.com/2018/08/guss_instruc3a7c3b5es_pt.pdf
- Veiga, V. C., Silva, L. M. C. J., Sady, É. R. R., Maia, I. S., & Cavalcanti, A. B. (2022). Epistaxe como complicação de tratamento com cânula nasal de alto fluxo em adultos. In *Revista Brasileira de terapia intensiva* (Vol. 33, Issue 4, pp. 640–643). NLM (Medline). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210090>
- Vose, A., & Humbert, I. (2019). “Hidden in Plain Sight”: A Descriptive Review of Laryngeal Vestibule Closure. *Dysphagia*, 34(3), 281–289. <https://doi.org/10.1007/S00455-018-9928-1/TABLES/1>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Enfermeiro para centrar os cuidados a pessoa em situação crítica necessita de aprofundar conhecimentos e melhorar competências ao longo da sua carreira profissional, de forma a providenciar o melhor para o outro, A formação é uma ferramenta essencial para neste processo de construção de competências especializadas.

A análise crítico-refletiva deste percurso académico possibilitou uma maior consciencialização sobre o desenvolvimento dessas competências avançadas nas várias áreas do saber e novas aprendizagem com a prática, pesquisa e partilha de conhecimentos, fundamentais à prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica e necessárias à obtenção do título de Enfermeiro Especialista.

A qualidade dos cuidados de saúde tem por base um conjunto significativo e multifatorial de variáveis que merecem a atenção privilegiada dos profissionais de saúde e próprios prestadores. As competências técnicas foram algo de constante evolução, sobretudo com as diversas situações vivenciadas durante o estágio, mas, sobretudo, de realçar as competências humanas.

O Enfermeiro Especialista com competências científicas, técnicas, relacionais e comunicacionais num Serviço de Urgência/Emergência e numa Unidade de Cuidados Intensivos é fulcral para dar resposta às necessidades específicas da pessoa em situação crítica.

Relativamente a componente de investigação, os objetivos foram alcançados e a problemática veio a contribuir para um melhor esclarecimento sobre a terapia da ONAF relacionado com a qualidade de deglutição, de forma a destacar os fatores de risco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - COMPONENTE CLÍNICA

- American College of Surgeons. (2018). ATLS: Advanced trauma life support (student course manual) (10.a edição). Copyright. <https://www.emergencymedicinenkenya.org/wp-content/uploads/2021/09/ATLS-10th-Edition.pdf>
- BSimple Healthcare Solutions. (2022). Manual do utilizador: Unidade de cuidados intensivos.
- Coimbra, N. (2021). Enfermagem de urgência e emergência (1.a edição). Lidel.
- Covidien. (2013). Operator's manual: BIS complete monitoring system. https://asiapac.medtronic.com/content/dam/covidien/library/global/multi/product/brain-monitoring/BISCompleteMonitor_OperatorsManual_Multi_10103075A00.pdf
- E. Wesley Ely, Brenda Truman, Ayumi Shintani, Jason Thomason, Arthur Wheeler, Sharon Gordon, Joseph Francis, Theodore Speroff, Shiva Gautam, Richard Margolin, Curtis Sessler, Robert Dittus, & Gordon Bernard. (2003). Monitoring sedation status over time in ICU patients. *JAMA*, 289(22), 2983–2991. <https://doi.org/10.1001/jama.289.22.2983>
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2022). Guia orientador de trabalhos escritos. Viseu: ESSV IPV.
- García, P., Avión, R., Ruiloba, M., Pérez, J., Dobarro, A., & García, A. (2020). Estudio retrospectivo de la seguridad en el traslado de los pacientes críticos tras aplicación de la metodología para la gestión de riesgo. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 67(3), 119–129. <https://doi.org/10.1016/J.RENDAR.2019.10.003>
- Green S., Irwin M., & Mason K. (2020). Procedural sedation: Providing the missing definition. *Anaesthesia* 2020. <https://doi.org/10.1111/anae.15213>
- Grupo Português de Triagem. (2010). Triagem no serviço de urgência - Manual do formando (2.ª edição). Grupo Português de Triagem.
- Grupo Português de Triagem. (2021). O sistema de triagem de manchester e as vias verdes: Princípios aplicáveis, integração e compatibilização de metodologias de trabalho. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf>

Grupo Português Triage. (2021). Sistema de triagem de manchester.

<https://www.grupoportuguestriagem.pt/grupo-portugues-triagem/protocolo-triagem-manchester/>

Gusmao-Flores, D., Salluh, J., Dal-Pizzol, F., Ritter, C., Tomasi, C., de Lima, M., Santana, L., Lins, R., Lemos, P., Serpa, G., Oliveira, J., Chalhub, R., Pitrowsky, M., Lacerda, A., Koenen, K., & Quarantini, L. (2011). The validity and reliability of the Portuguese versions of three tools used to diagnose delirium in critically ill patients. *Clinics*, 66(11), 1917–1922. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322011001100011>

Instituto Nacional de Emergência Médica, Departamento de Formação em Emergência Médica. (2020). Manual de suporte avançado de vida (1.^a edição). Copyright.

<https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avançado-de-Vida-2020.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médico. (2023, February 14). INEM encaminhou 1.556 casos de enfarte através da via verde coronária em 2022.

<https://www.inem.pt/2023/02/14/inem-encaminhou-1-556-casos-de-enfarte-atraves-da-via-verde-coronaria-em-2022/>

International Association for the Study of Pain. (2020, July 16). IASP announces revised definition of pain. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/>

Lacerda, M., Guilherme, M., Cruvinel, C., Vieira, W., & Capítulo, S. (2006). Transporte de pacientes: intra-hospitalar e inter-hospitalar. In *Curso de Educação à Distância em Anestesiologia* (pp. 105–123).

Lebre, A., Alves, A., Félix, A. M., Cruz, A. P., Palos, C., Noriega, E., Neves, I., Valente, M., Silva, M. G., Faria, M. J., & Pacheco, P. (2017). Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos 2017. www.dgs.pt

Lei n.º 156/2015 Código Deontológico do Enfermeiro, 16 de setembro (2015).

<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>

Lima, J. C. F., Aguiar, J. P., Paixão-Ferreira, M., Calixto, R., Cesário, V., Costa, F. A. da, & Vaz, J. (2021). Protocolo de atuação rápida da dor torácica aguda: Experiência obtida num hospital do alentejo. *Medicina Interna*, 28(3), 224–229.

<https://doi.org/10.24950/O/235/20/3/2021>

Marco, I., Muñoz, M., Ruiz, T., Sánchez, A., Pérez, A., & Santos, I. (2011). Validación de la escala de conductas indicadoras de dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Enfermería Intensiva*, 22(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005>

Parecer n.º 10/2017: Diferenciação das intervenções de enfermagem do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em relação ao enfermeiro generalista, num serviço de urgência, n.º 5 do Artigo 42º do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros publicado no Decreto-Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro (2017). https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf

National Institutes of Health, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2023, March 8). Stroke. <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/stroke>

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 429/2018: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. In *Diário da República*, 2.a série — n.º 135 — 16 de julho de 2018. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro: Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. In *Diário da República*, 2.a série — n.º 26 — 6 de fevereiro de 2019. <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Organização Mundial de Saúde. (2023). Sepsis. https://www.who.int/health-topics/sepsis#tab=tab_1

Pinho, J. (2020). *Enfermagem em cuidados intensivos* (Lidel). Lidel.

Plano Nacional para a Segurança dos Doentes, *Diário da República*, 2.ª série, n.º 187, parte C de 2021-09-24 96 (2021).

Decreto-lei n.º 156/2015, de 16 de setembro, *Diário da República* n.º 181/2015, série I de 16 de setembro de 2015 8059 (2015). <https://files.dre.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>

Portugal, Diário da República. (1948). Declaração universal dos direitos humanos.

<https://dre.pt/dre/geral/legislacao-relevante/declaracao-universal-direitos-humanos>

Portugal, Ministério da Saúde. (2023a). Instituição – CH | Tondela-Viseu.

<https://www.chtv.min-saude.pt/instituicao/>

Portugal, Ministério da Saúde. (2023b). Instituição – CH | Trás-os-Montes e Alto Douro.

<https://www.chtmad.min-saude.pt/instituicao/>

Portugal, Ministério da Saúde. (2005). Decreto-lei n.º 233/2005, de 29 de dezembro. In Diário da República, I série-A — n.º 249 — 29 de dezembro de 2005.

<https://files.dre.pt/1s/2005/12/249a00/73237333.pdf>

Portugal, Ministério da Saúde. (2007). Decreto-lei n.º 50-A/2007 de 28 de fevereiro. In Diário da República, 1.a série — n.º 42 — 28 de fevereiro de 2007.

<https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/50-a-2007-470071>

Portugal, Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 10319/2014. In Diário da República n.º 153/2014, Série II de 2014-08-11.

<https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>

Portugal, Ministério da Saúde. (2015a). Despacho n.º 1400-A/2015, de 10 de fevereiro: Aprova o plano nacional para a segurança dos doentes 2015-2020. In Diário da República n.º 28/2015, 1o Suplemento, Série II de 2015-02-10.

<https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/1400-a-2015-66463212>

Portugal, Ministério da Saúde. (2015b). Regulamento n.º 101/2015: Regulamento do perfil de competências do enfermeiro gestor. In Diário da República, 2.ª série — n.º 48 — 10 de março de 2015.

https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_101_2015_PerfilCompetenciasEnfermeiroGestor.pdf

Portugal, Ministério da Saúde, Direcção-Geral da Saúde. (2007). Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde.

<https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude-pdf.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direcção Geral da Saúde. (2010). Circular normativa n.º 07/DQS/DQCO de 31/03/2010: Organização dos cuidados hospitalares urgentes ao doente traumatizado. DGS. www.east.org/tpg.asp.

- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2003). Circular normativa n.º 09/DGCG de 14/06/2003: A dor como 5.º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor. DGS.
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2011). Orientação n.º 21/2011 de 6 de junho de 2011: Prevenção de comportamentos dos doentes que põem em causa a sua segurança ou da sua envolvente. DGS. www.dgs.pt
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022a). Norma clínica 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 17/11/2022: Feixe de intervenções para a prevenção da pneumonia associada à intubação. DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf
- Portugal, Ministério da Saúde, Serviço Nacional de Saúde. (2022b). Via verde do trauma no adulto. In Norma n.º 012/2022. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2022/11/18/via-verde-do-trauma-no-adulto/>
- Portugal, Ministério da Saúde, Sistema Nacional de Saúde. (2017). Via verde do acidente vascular cerebral no adulto. In Norma no 015/2017 de 13/07/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/07/13/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto/>
- Decreto-lei n.º 161/96 de 4 de setembro, Diário da República — I serie-A n.º 205 — 4-9-1996 2959 (1996). <https://files.dre.pt/1s/1996/09/205a00/29592962.pdf>
- Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março: Código penal de 1982 versão consolidada posterior a 1995, Lei n.º 26/2023, de 30/05 (1995). https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?ficha=1&artigo_id=&nid=109&pagina=1&tabela=leis&nversao=&so_miolo=
- Lei n.º 27/2006, de 3 de julho: Lei de bases da proteção civil, Segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho (2015). https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?tabela=leis&nid=2391&pagina=1&ficha=1
- Robinson, C., Rosa, R., Kochhann, R., Schneider, D., Sganzerla, D., Dietrich, C., Sanchez, É., Dutra, F., Oliveira, M., Anzolin, L., Menezes, S., Jeffman, R., Souza, D., Silva, S., Cruz, L., Boldo, R., Cardoso, J., Birriel, D., Gamboa, M., ... Teixeira, C. (2019). Qualidade de vida pós-unidades de terapia intensiva: protocolo de estudo de coorte

multicêntrico para avaliação de desfechos em longo prazo em sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva brasileiras. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30(4), 405–413. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180063>

Sales, C., Bernardes, A., Gabriel, C., Brito, M. de F., Moura, A., & Zanetti, A. (2018). Protocolos operacionais padrão na prática profissional da enfermagem: Utilização, fragilidades e potencialidades. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(1), 126–134. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>

Santos, F., Rêgo, A., Montenegro, W., Carvalho, S., Cutrim, R., Júnior, A., Pereira, F., Dibai-Filho, A., & Bassi-Dibai, D. (2022). Delirium in the intensive care unit: identifying difficulties in applying the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *BMC Nursing*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12912-022-01103-W>

Serviço Nacional de Saúde. (2021). Dia nacional do doente com AVC. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2021/03/31/dia-nacional-do-doente-com-avc-8/>


Stollings, J., Kotfis, K., Chanques, G., Pun, B., Pandharipande, P., & Ely, E. W. (2021). Delirium in critical illness: clinical manifestations, outcomes, and management. *Intensive Care Medicine*, 47(10), 1089–1103. <https://doi.org/10.1007/S00134-021-06503-1>

Williams, P., Karuppiyah, S., Greentree, K., & Darvall, J. (2020). A checklist for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Australian Critical Care*, 33(1), 20–24. <https://doi.org/10.1016/J.AUCC.2019.02.004>

Wilson, M., Beesley, S., Grow, A., Rubin, E., Hopkins, R., Hajizadeh, N., & Brown, S. (2019). Humanizing the intensive care unit. *Critical Care*, 23(1), 1–3. <https://doi.org/10.1186/S13054-019-2327-7/FIGURES/1>

Apêndices

Apêndice 1 – Proposta de protocolo de transporte intra-hospitalar UCI

 <p>Ministério da Saúde Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE UCIP</p>	<p>TRANSFERÊNCIA E TRANSPORTE INTRA-HOSPITAL DO SERVIÇO DE UCIP</p>	Elaborado em ____/____/____	Folha 1/5
		Revisto em ____/____/____	Edição N.º 1
		IT.PQ. ____	

1. Âmbito:

Aplicável na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP).

2. Responsabilidade pela implementação

Médicos e Enfermeiros.

3. Fundamentos

Durante a permanência do doente na UCIP são necessários a realização de ECDs que ajudam na decisão de cuidados clínicos ou realização de intervenções cirúrgicas, e para isso é necessário o deslocamento até ao local. Muitos dos doentes internados na UCIP estão entubados e sedoanalgesiado, ficando dependente de cuidados especializados, isto obriga a que o doente seja acompanhado e transportado.

4. Objetivos


- Uniformização dos critérios e políticas que garantam a segurança na transferência intra-hospitalar dos doentes do serviço de UCIP;
- Elaboração de *check-list* para a realização segura do transporte intra-hospitalar de doentes críticos.

5. Descrição do procedimento

A transferência intra-hospitalar de doentes da UCIP deve ter em conta:

- Determinação médica da necessidade de transporte/intervenção;
- O médico/enfermeiro responsável pelo doente contacta o enfermeiro responsável de turno do serviço de destino, informando-o da transferência;
- O enfermeiro verificar se o doente se encontra devidamente preparado (condições de higiene, roupa adequada, execução de atividades terapêuticas, pensos íntegros);
- O enfermeiro deve garantir que tem disponibilidade e funcionalidade dos equipamentos:
 - o Monitor de transporte;
 - o Baterias suficientes;
 - o Cabos de monitorização ECG, SpO₂, tensão arterial não invasiva ou invasiva;
 - o Ventilador de transporte, traqueias e filtros (com realização prévia dos testes de segurança);
 - o Fonte de O₂ suficiente;
 - o Insuflador manual com reservatório, máscara e cabo de adaptação a fonte de O₂;
 - o Seringas infusoras com medicação em perfusão contínua suficiente para o transporte (se necessário);


Elaborado por:	Revisto por:
----------------	--------------

 Unidade de Visão Ministério da Saúde Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE UCIP	TRANSFERÊNCIA E TRANSPORTE INTRA-HOSPITAL DO SERVIÇO DE UCIP	Elaborado em _/_/__	Folha 2/5
		Revisto em _/_/__	Edição N.º 1
		IT.PG. ____	

- o Verificação de tubos e linhas de acesso: tubo endotraqueal e/ou tubos de drenagem (SNG, sonda vesical, drenos torácicos, entre outros); cateteres venosos centrais; linha arterial; cateteres venosos periféricos;
- o Mala de transporte (próximo quadro).
- Na fase do transporte: monitorizar o doente (sinais vitais, parâmetros ventilatórios; avaliação neurológica), avaliar dispositivos e equipamentos e gerir fluidos e fármacos.

CHECK-LIST PARA TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR	
Fase pré-transporte	Verificar identificação do doente.
	Antecipar e minimizar eventos adversos no transporte.
	Avaliar o doente.
	Identificar recursos humanos e materiais necessários para o transporte.
	Garantir disponibilidade e funcionalidade dos equipamentos: <ul style="list-style-type: none"> - Monitor de transporte; - Baterias suficientes; - Cabos de monitorização ECG, saturação de O₂, tensão arterial não invasiva ou invasiva; - Ventilador de transporte, traqueias e filtros (com realização prévia dos testes de segurança); - Fonte de O₂ suficiente; - Insuflador manual com reservatório, máscara e cabo de adaptação a fonte de O₂; - Seringas infusoras com medicação em perfusão contínua suficiente para o transporte (se necessário); - Mala de transporte (próximo quadro).
	Verificação de tubos e linhas de acesso: <ul style="list-style-type: none"> - Tubo traqueal e/ou tubos de drenagem (SNG, sonda vesical, drenos torácicos, entre outros); - Cateteres venosos centrais; - Linha arterial; - Cateteres venosos periféricos.
	Preparação de medicação para perfusão contínua: <ul style="list-style-type: none"> - Propofol 2% (solução pronta)*; - Midazolam 50ml/50ml; - Fentanil 500mcg/50ml*; - Remifentanil 2mg/50ml SF 0,9% ou 5mg/50ml SF 0,9%; - Noradrenalina 5mg/50ml dext 5% ou 10mg/50ml dext 5%*; - Dexmedetomidina 100ug/250ml SF 0,9%*; - Rocurónio 500mg/50ml*. (* fotossensível)
Contactar disponibilidade do serviço.	
Fase Transporte	Monitorizar o doente: <ul style="list-style-type: none"> - Sinais vitais; - Parâmetros ventilatório; - Avaliação neurológica.
	Avaliar dispositivos e equipamentos.
	Avaliar e gerir fluidos e fármacos.

Elaborado por:	Revisto por:
----------------	--------------

 Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE UCIP	TRANSFERÊNCIA E TRANSPORTE INTRA-HOSPITAL DO SERVIÇO DE UCIP	Elaborado em _/_/___	Folha 3/5
		Revisão em _/_/___	Edição N.º 1
		IT.PQ. ___	

Fase Pós-Transporte	Realizar transferência de forma segura, de preferência com auxílio de <i>transfer</i> .
	Reconectar o doente ao ventilador de serviço.
	Gerenciar fármacos instituídos.
	Transmissão da informação relevante do doente/situação clínica/cirurgia.

Constituição e verificação da mala intra-hospitalar

MALA DE EMERGÊNCIA PARA TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR	
Terapêutica	Outro Material
Adrenalina 1mg EV (6)	Seringas 20ml (3)
Atropina 1mg EV (6)	Seringas 10ml (3)
Efedrina (1)	Seringas 5ml (3)
Amiodorona 150mg EV (3)	Agulhas EV (4)
Adenosina 6mg EV (3)	Agulhas IM (4)
Morfina 10mg EV (2)	Agulhas SC (4)
Propofol 1% EV (2)	Adesivo
Midazolam 15mg EV (2)	Luvax esterilizadas n.º 6,5/7/7,5/8 (1 de cada)
Diazepam 10mg EV (2)	Compressas esterilizadas 10x10 (3)
Furosemida 20mg EV (3)	Lidocaína 2% gel (2)
SF 0,9% 10ml EV (2)	Abocath n.º 16 (2)
SF 0,9% 100ml EV (1)	Abocath n.º 18 (2)
Água Bidestilada 10ml EV (2)	Abocath n.º 20 (2)
Glucose 30% 20ml EV (2)	Abocath n.º 22 (2)
Glucose 5% H2O 100ml EV (1)	Sistema de soro (2)
	Sistema de perfusão (1)
Via Aérea	Torneira de 3 vias (1)
TOT n.º 6,5/7/7,5 (1 de cada)	Prolongamento de 25cm (1)
Larigoscópio com lamina n.º 3	Obturador (2)
Tubo de guedel n.º 2/3/4 (1 de cada)	Garrote
Harmónio (1)	Penso para abocath EV (3)
Fita de nastro (2)	Eléctrodos (6)

Elaborado por:	Revisão por:
----------------	--------------

Apêndice 2 – Instrumento de recolha de dados



Instituto Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu
Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

I PARTE - CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA

1. **Idade:** 18-20 61-70
 21-30 71-80
 31-40 81-90
 41-50 91-100
 51-60 Outro:
2. **Sexo:** Masculino Feminino

II PARTE - CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA

3. **Diagnóstico clínico:**
 Infecção Neurológico
 Trauma Cardíaco
 Cirúrgico Outro:
 Respiratório
4. **Antecedentes pessoais:**
 Neurológico Esquelético
 Respiratório Muscular
 Cardíaco Urinário
 Digestivo Reprodutor
 Endócrino Tegumentar
 Outro:
5. **Dias de internamento:** _____
6. **Dados antropométricos**
 Peso _____ Altura _____ IMC (peso/altura²) _____
7. **Dieta culinária prescrita**
 Líquida Ligeira
 Cremosa Geral
 Mole
8. **Saúde Bucal**
 Dentição: Completa Incompleta
 Prótese dentária: Sim Não
9. **Escala de Glasgow:** _____



10. Escala CAM-ICU: _____

11. ONAF/ Parametrização

Aparelho: Aivo 2

Hamilton C6

O2 _____

Fluxo _____

12. Aplicação da escala GUSS

Antes teste: FC _____

Depois teste: FC _____

TA _____

TA _____

FR _____

FR _____

Sat O2 _____

Sat O2 _____

Tax _____

Tax _____

13. Valores de gasimetria

Antes teste: Ph _____

Depois teste: Ph _____

PO2 _____

PO2 _____

PCO2 _____

PCO2 _____

14. Scores Sistemas de classificação para cuidados críticos e escalas de enfermagem

Admissão: SOFA _____

Alta: SOFA _____

APACHE II _____

SAPS _____

Barthel _____

15. Estado de alta: Vivo

Óbito

Apêndice 3 – Escala de GUSS



Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

TESTE GUGGING SWALLOWING SCREEN

Data de avaliação ___ / ___ / 20__

1.ª FASE – AVALIAÇÃO PRELIMINAR/ TESTE DE DEGLUTIÇÃO INDIRETO

	SIM	NÃO
<u>Vigilância</u> (alerta por mais de 15 minutos)	1	0
<u>Tosse voluntária e/ou pigarreio</u> (consegue tossir ou limpar 2x a garganta)	1	0
<u>Deglutição de saliva</u>		
o Deglute com sucesso	1	0
o Sialorreia	0	1
o Alterações vocais	0	1
Score 1 a 4 – Parar na 1.ª fase 5 – Continuar para a 2.ª fase	TOTAL=	

2.ª FASE – TESTE DE DEGLUTIÇÃO DIRETO

	PASTOSO	LÍQUIDOS	SÓLIDOS
<u>Deglutição</u>			
o Deglutição impossível	0	0	0
o Deglutição demorada (>2 seg.) (sólidos >10seg.)	1	1	1
o Deglutição com sucesso	2	2	2
<u>Tosse</u> (involuntária) Antes, durante e após a deglutição – até 3 min. após			
o Sim	0	0	0
o Não	1	1	1
<u>Sialorreia</u>			
o Sim	0	0	0
o Não	1	1	1
<u>Alterações Vocais</u>			
Ouvir a voz do doente antes e depois de engolir – deve dizer “aah”			
o Sim	0	0	0
o Não	1	1	1
TOTAL =			
Score	1 a 4 – ver avaliação GUSS 5 – Continuar líquido	1 a 4 – ver avaliação GUSS 5 – Continuar sólido	1 a 4 – ver avaliação GUSS 5 – Normal

Avaliação Indireta da Deglutição + Avaliação Direta da Deglutição = Total

	+		=	
--	---	--	---	--

RESULTADOS		GRAVIDADE	RECOMENDAÇÕES
20	Pastosa, líquida e sólida com sucesso	Sem Disfagia (Risco mínimo de aspiração)	- Dieta normal - Líquidos sem restrição
15-19	Pastosa e líquidos com sucesso Sólido sem sucesso	Disfagia Ligeira (baixo risco de aspiração)	- Dieta mole/ passada - Líquidos muito lentamente (um gole de cada vez)
10-14	Pastosa com sucesso Líquida sem sucesso	Disfagia Moderada (existe risco de aspiração)	- Dieta pastosa - Líquidos espessados - Comprimidos esmagados e misturados em líquido espessado - Não administrar medicação líquida
0-9	Avaliação preliminar sem sucesso ou pastosa sem sucesso	Disfagia Grave (alto risco de aspiração)	- NPO (nada por via oral)

Apêndice 4 – Escala de coma de *Glasgow*



Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu
Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

ESCALA DE GLASGLOW

Data de avaliação ___ / ___ / 20__

AVALIAÇÃO		PONTUAÇÃO
<u>Abertura ocular</u>	Espontânea	4 pontos
	Estímulo Verbal	3 pontos
	Estímulo a dor	2 pontos
	Sem resposta	1 ponto
<u>Resposta verbal</u>	Orientado	5 pontos
	Confuso	4 pontos
	Inapropriada	3 pontos
	Incompreensível	2 pontos
	Sem resposta	1 ponto
<u>Resposta motora</u>	Obedece ordens	6 pontos
	Localiza a dor	5 pontos
	Retira a dor	4 pontos
	Flexão anormal	3 pontos
	Extensão anormal	2 pontos
	Sem resposta	1 ponto
TOTAL (3–15 pontos) =		



Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

CLASSIFICAÇÃO		TOTAL
Leve		13-15
Moderado		9-12
Grave		3-8
TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

Apêndice 5 – Escala de CAM-ICU

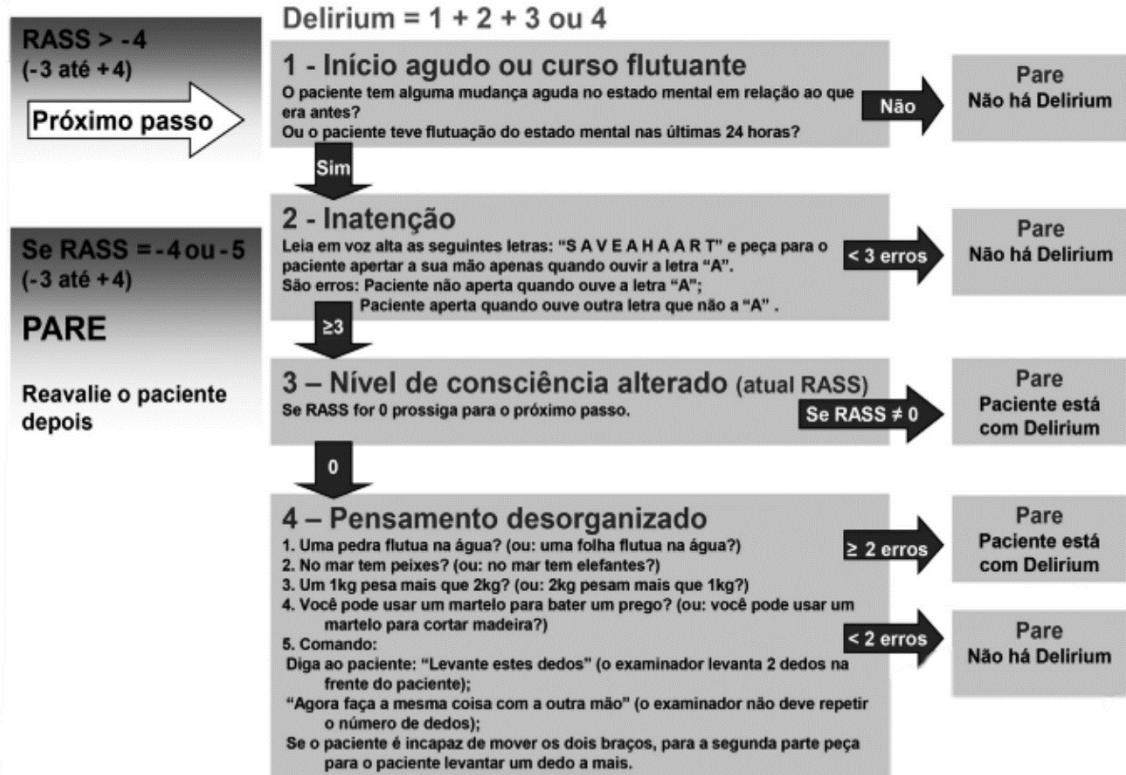


Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu
Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

ESCALA CAM-ICU

Data de avaliação ___ / ___ / 20__

Método de avaliação da confusão mental na UTI
(Confusion Assessment Method in the ICU – CAM-ICU)



Apêndice 6 – Índice de Barthel



Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

ESCALA DE BARTHEL

Data de avaliação ___ / ___ / 20__

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
<u>ALIMENTAÇÃO</u> 0 = incapacidade 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc., ou dieta modificada 10 = independente	
<u>BANHO</u> 0 = dependente 5 = independente (ou chuveiro)	
<u>ATIVIDADES ROTINEIRAS</u> 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/ cabelo/ dentes/ barbear	
<u>VESTIR-SE</u> 0 = dependente 5 = precisa de ajuda, mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zippers, laços, etc.)	
<u>INTESTINO</u> 0 = incontinente 5 = acidente ocasional 10 = continente	
<u>SISTEMA URINÁRIO</u> 0 = incontinente, ou caracterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	
<u>USO DO TOILET</u> 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)	
<u>TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE VERSA)</u> 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente	
<u>MOBILIDADE (EM SUPERFÍCIES PLANAS)</u> 0 = imóvel ou <50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, >50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) >50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) >50 metros	
<u>ESCADAS</u> 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente	
TOTAL (0–100 pontos) =	

CLASSIFICAÇÃO	TOTAL
Independente	100
Dependência leve	60
Dependência moderada	35-55
Dependência grave	20-35
Dependência total	<20

Apêndice 7 – Consentimento informado



Politécnico
de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado de Enfermagem de Médico-Cirúrgica

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO AO PARTICIPANTE

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações se não estiver completamente esclarecido.

Caro(a) Senhor(a),

No âmbito do Curso de Mestrado Em Enfermagem Médico-cirúrgico a realizar na Escola Superior de Saúde de Viseu estamos a realizar um estudo sobre “Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo no Reflexo de Deglutição” e cujo objetivo principal é observar a qualidade do reflexo de deglutição em doentes críticos quando sujeitos à terapia de oxigénio por alto fluxo.

A evolução dos conhecimentos científicos, aos mais diversos níveis e também na área da saúde, tem ocorrido sobretudo graças ao contributo da investigação, por isso reveste-se de elevada importância a sua colaboração através da participação.

Asseguramos que neste estudo será mantido o anonimato e que será mantida a confidencialidade dos seus dados, pois os investigadores consagram como obrigação e dever o sigilo profissional.

- *Declaro ter compreendido os objetivos, riscos e benefícios do estudo, explicados pelo investigador que assina este documento;*
- *Declaro ter-me sido dada a oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido respostas esclarecedoras;*
- *Declaro ter-me sido assegurado que toda a informação obtida neste estudo será estritamente confidencial e que a minha identidade nunca será revelada em qualquer relatório ou publicação, ou a qualquer pessoa relacionada diretamente com este estudo, a menos que eu o venha a autorizar por escrito;*
- *Declaro ter-se sido garantido que não haverá prejuízos dos meus direitos se não consentir ou desistir de participar a qualquer momento;*

Assim, depois de devidamente informado(a) **autorizo a participação** neste estudo:

Viseu, ___/ ___/ 20__.

Nome: _____

Assinatura do participante:

Declaro que prestei a **informação adequada** e me certifiquei que a mesma foi **entendida**:

Nome do orientador: Professora Doutora Madalena Cunha

Nome do investigador: Juliana Gonzaga Rocha

Assinatura:

Anexos

Anexo 1 – Deliberação do Concelho de Ética e Concelho de Administração do CHTMAD para realização da investigação

12/08/2023, 17:31

Gmail - CES nº. 4680 de 05.12.2022 Título da Investigação: Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo na Reflexo d...



Juliana Rocha <julianarocha94@gmail.com>

CES nº. 4680 de 05.12.2022 Título da Investigação: Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo na Reflexo de Deglutição

CARLA FONTE <carlaf@chtmad.min-saude.pt>
 Para: "julianarocha94@gmail.com" <julianarocha94@gmail.com>

27 de dezembro de 2022 às 15:25

Exma. Senhora

Enfermeira Juliana Gonzaga Rocha | Serviço de Medicina Intensiva do CHTMAD

Para os devidos efeitos conforme despacho abaixo indicado, Pel'o Vice-Presidente da CES.

Com os melhores cumprimentos,

Carla Fonte

Secretariado do Conselho de Administração

Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT)

Comissão de Ética para a Saúde (CES)

Comissão de Proteção Radiológica (CPR)

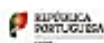
GCL-PPCIRA

Avenida da Noruega

5 000- 508 Vila Real

E. carlaf@chtmad.min-saude.pt

T. +351259300508 F. +351259300503



De: JOSE FACEIRA <JFACEIRA@chtmad.min-saude.pt>

Enviada: 27 de dezembro de 2022 14:13

Para: CARLA FONTE <carlaf@chtmad.min-saude.pt>

12/08/2023, 17:31 Gmail - CES nº. 4680 de 05.12.2022 Título da Investigação: Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo na Reflexo d...

Assunto: RE: CES nº. 4680 de 05.12.2022 Título da Investigação: Implicações da Terapia de Oxigénio por Alto Fluxo na Reflexo de Deglutição

Boa Tarde:

Dado que foi rececionado e estando conforme, dá-se o parecer favorável ao trabalho em avaliação.

Atentamente:

José Faceira

Enf.º Adjunto do Enf.º Diretor

Centro de Gestão de Psiquiatria e Saúde Mental (Vogal)

Enf.º em funções de chefia do Serviço de Psiquiatria

Enf.º Responsável pela Formação em Enfermagem do CHTMAD

Vice-Presidente da Comissão de Ética para a Saúde do CHTMAD

jfaceira@chtmad.min-saude.pt

Telefone: 259300500

Ext. 5481/5382



SNS
SISTEMA NACIONAL
DE SAÚDE



Anexo 2 – Deliberação da Autora para utilização da escala de GUSS

12/08/2023, 17:40

Gmail - Pedido de autorização para utilização da Escala GUSS



Juliana Rocha <julianarocha94@gmail.com>

Pedido de autorização para utilização da Escala GUSS

Alexandra Ferreira <alexandramariasilvaferreira@gmail.com>
Para: Juliana Rocha <julianarocha94@gmail.com>

13 de outubro de 2022 às 10:44

Estimada Sra Enf Juliana,

Espero que se encontre bem.

Serve o presente para informar que da minha parte tem a autorização solicitada para a realização do seu trabalho de investigação. Também referir que estarei disponível para o que necessitar e desejar-lhe o maior sucesso no seu estudo, que decerto irá ter.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

—

apresento os meus melhores cumprimentos,

Alexandra Ferreira

MSc, PhD student in Health Sciences