



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Eficácia das medidas não farmacológicas no alívio da dispneia na pessoa em situação crítica

Carolina Maria Mendes Figueiredo, N° 4945

julho, 2025



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Eficácia das medidas não farmacológicas no alívio da dispneia na pessoa em situação crítica

Carolina Maria Mendes Figueiredo, nº 4945

Estágio com Relatório Final

**Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica Pessoa em Situação Crítica,
1ª edição.**

julho de 2025

“A busca pelo conhecimento, a vontade de aprender, enriquece nosso saber. Porque a vida, é um aprendizado constante.”

-(Iolanda Brazão)

Sumário

	Pág.
Lista de Tabelas	7
Lista de Figuras.....	9
Lista de Abreviaturas.....	11
Introdução.....	13
Parte I – Relatório de Componente Clínica.....	15
1--Relatório de Componente Clínica.....	17
2- Competências comuns do enfermeiro especialista.....	19
2.1- Domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal.....	19
2.2- Domínio da Melhoria contínua da qualidade.....	21
2.3- Domínio da Gestão dos cuidados.....	21
2.4- Domínio do Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	23
3- Competências específicas do enfermeiro especialista na área da enfermagem médico cirúrgica na pessoa em situação crítica.....	25
3.1- Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.....	25
3.2- Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação.....	31
3.3- Maximiza 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 adequadas.....	32
Considerações finais.....	33
Parte II – Componente de Investigação	35
Resumo/Abstract.....	37
1- Introdução/Enquadramento.....	41
2- Metodologia	43
2.1- Critérios de inclusão e Exclusão.....	43

	Pág.
2.2- Objetivos.....	44
2.3 - Fontes de dados e estratégia de pesquisa.....	44
2.4- Processo de seleção dos estudos.....	45
2.5- Extração de dados e síntese.....	46
3- Resultados	47
4- Discussão.....	53
4.1- Técnicas de respiração controlada.....	54
4.2- Suporte ventilatório não-invasivo.....	56
4.3- Intervenções de posicionamento.....	60
4.4- Técnicas psicológicas: mindfulness e relaxamento.....	63
4.5- Estímulos sensoriais: ar frio e ventilação direcionada.....	63
4.6- Educação e autogestão.....	66
4.7- Terapias complementares.....	67
Conclusão.....	69
Referências Bibliográficas.....	73
APÊNDICES.....	79
Apêndice I – Verificação Pré Cirúrgica.....	81
Apêndice II – Manual de Equipamentos.....	107
Apêndice III– Estudo de Caso SUP.....	155
Apêndice IV – Estudo de Caso UCIP.....	179

Lista de Tabelas

	Pág.
Tabela 1	45
Tabela 2	46
Tabela 3	47
Tabela 4	48
Tabela 5	48
Tabela 6	49
Tabela 7	49
Tabela 8	50
Tabela 9	50
Tabela 10	51
Tabela 11	51
Tabela 12	52

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 Diagrama PRISMA	46

Lista de abreviaturas

Avc	Acidente Vascular Cerebral
CVC	Cateter Venoso Central
CVP	Cateter Venoso Periférico
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
ECD	Exames Complementares de Diagnóstico
ECG	Eletrocardiograma
EEEMCPSC	Enfermeiro Especialista em Médico Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica
EMCPSC	Enfermagem Médico Cirurgica Pessoa em Situação Crítica
ESSV	Escola Superior de Saúde de Viseu
h	Hora
IPV	Instituto Politécnico de Viseu
LASA	<i>Look a Alike Sound Alike</i>
NP	Nutrição Parentérica
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
PSC	Pessoa em Situação Crítica
RX	Raios X
SAV	Suporte Avançado de Vida
TAC	Tomografia Computorizada
TET	Tudo Endotraqueal
TISS	<i>Therapeutic Intervention Scoring System</i>
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VVAVC	Via Verde Acidente Vascular Cerebral
VVC	Via Verde Coronária

Introdução

No âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório Final da 1ª Ed. do Curso Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Viseu (ESSV-IPV).

“Entende -se que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, (...) em que 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.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

“Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018)

Tendo em conta o previamente referido, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Pessoa em Situação Crítica executa um papel preponderante na satisfação das necessidades da mesma.

De acordo com o planeamento da Unidade Curricular Estágio com Relatório Final: Enfermagem Médico Cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, foram definidos os seguintes objetivos gerais para este relatório:

- Analisar as intervenções de enfermagem desenvolvidas ao longo do estágio, nas diferentes áreas de prestação de cuidados especializados, para a aquisição de competências comuns e específicas de EEMCPSC, reforçando a minha capacidade de análise crítica e reflexiva, no processo de aprendizagem, de acordo com as melhores evidências científicas;
- Apresentar os resultados encontrados na pesquisa pela melhor evidência científica, com o mapeamento do conhecimento sobre o contributo da das medidas não farmacológicas para o alívio da dispneia na Pessoa em Situação Crítica (PSC).

O relatório encontra-se estruturado em duas partes. Na primeira parte, constam as atividades desenvolvidas na componente clínica: caraterização dos contextos onde decorreram os diferentes estágios e reflexão das atividades desenvolvidas nos mesmos, tendo por base as

competências específicas e comuns do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica (EEMCPSC) e segundo a prática baseada na evidência. A segunda parte é constituída pela componente de investigação, com o desenvolvimento de um estudo pertinente para a prática do EEMCPSC.

No que diz respeito à seleção da componente investigativa, foi desenvolvida uma *Scoping Review*, de acordo com o protocolo do *Joanna Briggs Institute* (JBI, 2020), uma vez que esta permite o encontro da melhor evidência científica e, portanto, dos melhores e mais atuais contributos para a prática do EEMCPSC, no seu contexto profissional.

Desta forma, foi formulada a questão: “Qual a eficácia das medidas não farmacológicas, no alívio da dispneia da pessoa em situação crítica?”. Deste modo, desenvolveu-se uma investigação com o tema: “Eficácia das medidas não farmacológicas no alívio da dispneia na pessoa em situação crítica” – *Scoping Review*, com o objetivo identificar e mapear intervenções não farmacológicas utilizadas no tratamento da dispneia em pessoa em situação crítica. Esta investigação visa apresentar contributos e mais valias para a prática clínica na atividade EEMCPSC. Após pesquisas bibliográficas na literatura cinzenta, verificou-se uma lacuna de informação e considerou-se ser um tema apropriado e com relevância.

Parte I – Relatório de Componente Clínica

1- Relatório de Componente Clínica

Os Ensinos Clínicos tiveram lugar no serviço de urgência polivalente e na unidade de cuidados intensivos polivalentes do Centro hospitalar Tondela Viseu da ULS-Dão Lafões, tendo cada um a duração de 180h (horas) de contacto.

A centralidade dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem é fundamental, especialmente na formação em enfermagem especializada, onde a prática e a teoria devem estar intrinsecamente ligadas. Ao promover um ambiente que estimule a participação ativa dos estudantes, fomentamos não apenas a absorção de conteúdos, mas também o desenvolvimento de habilidades essenciais, como o pensamento crítico e a capacidade de reflexão.

A educação em enfermagem deve ser um espaço onde o conhecimento teórico não é visto como um fim em si mesmo, mas como um alicerce que sustenta a prática clínica. Ao relacionar a teoria com experiências vivenciadas, o estudante tem a oportunidade de refletir sobre as suas ações e decisões, desenvolvendo uma compreensão mais profunda das situações que enfrenta, contribuindo para a construção da identidade profissional. A prática clínica proporciona um contexto rico para a aplicação do conhecimento teórico, permitindo que os estudantes experimentem e testem as suas habilidades em situações reais. Essa articulação entre a experiência clínica e a experiência pessoal é crucial, pois cada interação permite lições valiosas que podem ser refletidas e integradas ao conhecimento existente (Rabiais e Amendoeira, 2014).

Além disso, essa abordagem centrada no estudante, promove um ambiente de aprendizagem significativa, onde cada indivíduo é encorajado a ser proativo na sua formação. Assim, os estudantes desenvolvem a autonomia necessária para encontrar soluções e tomar decisões informadas, habilidades que são indispensáveis à prática de enfermagem. Portanto, ao enfatizar a importância da reflexão e da experiência na formação em enfermagem, o estudante prepara-se não apenas para ser um profissional especializado competente, mas também para se tornar pensador crítico, capaz de enfrentar os desafios da profissão com confiança e responsabilidade. Essa formação integral é essencial para a construção de uma prática de enfermagem ética, eficaz e centrada no cliente (Rabiais e Amendoeira, 2014).

2- Competências comuns do enfermeiro especialista

Para que nos possamos debruçar sobre as competências desenvolvidas no contexto clínico de estágio, devemos primeiramente definir competência.

Segundo Phaneuf (2005) uma competência é o conjunto integrado de habilidades cognitivas, de habilidades psicomotoras e de comportamentos sócio afetivos que permite exercer, ao nível de desempenho exigido à entrada no mercado de trabalho, um papel, uma função, uma tarefa ou uma atividade. Para Nunes (2006), “é reflexo do património individual (constituído pela reflexão, pela experiência, pelos saberes e habilidades) que se constrói em relação, quer seja com a pessoa a cuidar, com os pares ou com outros profissionais (...) que é suportada por um saber fazer, sendo por ela que se estabelecem os laços de confiança nas relações interpessoais e se enforma o poder-de-agir, no plano institucional” (Nunes, 2006). Para que estas sejam desenvolvidas, segundo Benner (2005), está ancorado na experiência profissional, e na reflexão sobre ela, e dependente do conhecimento prático, que é adquirido com o tempo e com a experiência de situações reais. Assim, “é a competência que torna os profissionais capacitados e acreditados para agir, no interesse das pessoas” (Nunes, 2006).

Posto isto, pretende-se seguidamente demonstrar o desenvolvimento e aquisição das competências “partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade” (Ordem dos Enfermeiros, 2019)

Segundo o regulamento da Ordem dos Enfermeiros (2019), as competências comuns agrupam-se em quatro domínio:

- Responsabilidade profissional, ética e legal;
- Melhoria contínua da qualidade;
- Gestão dos cuidados;
- Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Desta maneira, este capítulo foi estruturado de acordo com os domínios definidos, de maneira a organizar e fornecer coerência ao seu desenvolvimento

2.1- Domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal.

Como referido no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), “os enfermeiros devem adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos” (Ordem dos Enfermeiros, 2015). Durante o

desenvolvimento de uma prática profissional ética e legal na sua área de especialidade, tendo sempre em princípio as normas, princípios éticos e deontologia da profissão, o Enfermeiro Especialista deve demonstrar um exercício seguro, com tomada de decisão estruturada e fundamentada, participando na construção de soluções para a pessoa em situação crítica e família

Durante o ensino clínico pude presenciar e acompanhar a equipa nas tomadas de decisão, sendo que é um momento, em que o debate com o cruzamento de maior número de informação e conhecimento, exige uma boa articulação em equipa e reflexão, para que seja efetuado com maior segurança. Considero que a minha participação na UCIP foi evoluindo favoravelmente com o passar do tempo, contudo no contexto de SUP por se tratar de um serviço de alta complexidade, presume processos de tomada de decisão súbitos, considero que, por se tratar de situações complexas, as quais não vivencio na minha atividade laboral, e de me encontrar em adaptação no serviço e na equipa, não me sentia confiante para intervir nesse momento, contudo aproveitei ao máximo os momentos de tomada de decisão para refletir, de forma a futuramente intervir quando pertinente, com mais confiança, quer com a transmissão de informações recolhidas sobre o estado, e vontades do expressas pelos utentes/famílias, quer com esclarecimento de dúvidas.

Durante o ensino clínico desenvolvi competências no que diz respeito à promoção de uma prática de cuidados que garantam a segurança, a privacidade, a dignidade do doente, respeitando e da proteção dos direitos humanos. A privacidade é considerada um direito essencial para preservar a dignidade do ser humano. Visto o serviço estar dotado de utentes em estado de grande vulnerabilidade, é imprescindível que os profissionais de saúde demonstrem preocupação pela sua proteção durante a prestação de cuidados. Embora o Despacho nº 10319/2014 , referir que as áreas de circulação, especialmente os corredores, se devem manter livres, a estrutura física do SUP em paralelo com a UCIP , associada à elevada afluência de pessoas, utentes, profissionais, familiares, nem sempre permitiu o cumprimento desta premissa , havendo necessidade de esforço contínuo e criatividade para o colmatar, e para que fosse garantido o respeito, a intimidade, e o direito à privacidade, particularmente no que diz respeito às pessoas mais vulneráveis e dependentes. Tudo foi conseguido através da prática de exercício seguro, com tomada de decisão estruturada e fundamentada, e participação na construção de soluções para a pessoa em situação crítica/família. Mantendo sempre uma postura adequada junto da utente/família e cumprindo o sigilo profissional, e tendo sempre em consideração o direito à privacidade em todo o processo da prestação de cuidados, recorrendo

para o efeito a cortinas, biombos e até à mobilização de macas, especialmente na prestação de cuidados que implicassem exposição corporal.

2.2- Domínio da Melhoria contínua da qualidade

A qualidade em saúde define-se como a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e a adesão e satisfação do cidadão, e pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do cidadão (Despacho n.º 5613/2015, de 24 de junho, 2015).

Cabe ao Enfermeiro Especialista a dinamização na conceção de projetos institucionais na área da qualidade, mobilização de conhecimentos e habilidades, desenvolvimento de práticas de qualidade e avaliação das mesmas, mediante os resultados obtidos e sua revisão, implementando programas de qualidade contínua, levando a cabo implementação e cumprimento de protocolos elaborados e posteriormente atualizados (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

De forma a garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte de iniciativas estratégicas institucionais, em conjunto com os elementos que se encontram a realizar o ensino clínico, após o levantamento das necessidades do serviço. Na SUP foi elaborado um trabalho em coautoria, acerca da Verificação Pré-Cirúrgica, onde está incluído o devido Procedimento de Verificação no serviço- Apêndice I. Na UCIP foi elaborado um Manual de Equipamentos, onde está incluído o Procedimento de Verificação Diária da Operacionalidade das Unidades e Equipamentos da UCIP 2, e sua higienização e manutenção - Apêndice II.

Para além do supracitado, considero também que os cuidados centrados na pessoa em situação crítica/ famílias, são uma característica distintiva dos cuidados de qualidade. Consegui desenvolver esta competência através do esclarecimento de dúvidas dos familiares, mostrando-me disponível, de modo a reduzir a ansiedade.

2.3- Domínio da Gestão dos cuidados

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2019), no domínio da gestão de cuidados, abrange duas competências que o Enfermeiro Especialista deve. Uma delas passa pela “gestão de cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde”, e “adaptação à liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a

garantia da qualidade dos cuidados”. Indispensável ao normal funcionamento de um serviço é a existência de uma correta gestão dos cuidados. O Enfermeiro Especialista, tendo em conta a sua formação e experiência, desenvolve competências ao nível da gestão dos cuidados através da otimização da resposta e a articulação da equipa de saúde, além de ser capaz de adaptar a liderança e gestão de recursos mediante determinadas situações e contextos tendo sempre como objetivo a garantia da qualidade dos cuidados.

Tanto no SUP como na UCIP, em todos os turnos há um enfermeiro responsável, preferencialmente Enfermeiro Especialista tendo por base a sua experiência profissional, sendo que este na UCIP, tem como função, a substituição do Enfermeiro gestor, assumindo a competência de gestão dos cuidados, liderança da equipa, gestão de materiais, stocks e recursos humanos no sentido de manter o bom funcionamento do serviço. Já na SUP é o enfermeiro responsável a quem compete a gestão em articulação com o enfermeiro coordenador. A realização da distribuição dos enfermeiros, é também sua competência, bem como proceder a ajustes da mesma caso de necessidade, de acordo com o número de postos de trabalho existentes, tendo sempre em mente aspetos como a formação e experiência dos elementos, equidade relativamente à exigência dos diferentes postos de trabalho e a sobrelotação das áreas de cuidados.

A área da gestão é extremamente complexa, sendo a capacidade de liderança e a capacidade de gestão de conflitos fundamentais.

Da gestão faz parte também a gestão de reclamações a que o serviço está sujeito. Tive oportunidade de perceber qual o caminho a seguir aquando destas situações, sendo fundamental um conhecimento profundo da organização funcional do serviço e de todos os procedimentos.

O conhecimento das normas e procedimentos é também fundamental na gestão de cuidados garantindo assim a qualidade dos cuidados, sendo importante que o enfermeiro gestor estimule a equipa para a sua aplicação.

De forma resumida e tendo em conta que todas as atividades desenvolvidas ao longo do ensino clínico tiveram um contributo positivo para a gestão dos cuidados prestados e para a segurança e melhoria da qualidade, a competência em questão foi atingida.

2.4- Domínio do Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2019), o Enfermeiro Especialista desenvolve o autoconhecimento e a assertividade é um profissional que “demonstra a capacidade de autoconhecimento, que é central na prática de enfermagem, reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais. Revela dimensão de Si e da relação com o Outro, em contexto singular, profissional e organizacional (...) enfermeiro baseia a sua prática clínica especializada em evidência científica quando “alicerça os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação”

Uma das dificuldades sentidas foi a necessidade de realizar pesquisas e de atualizar o conhecimento visto que na minha atividade profissional não consigo desenvolver os conhecimentos necessários à prestação de cuidados da pessoa em situação crítica. Para além disto a observação da prática clínica de enfermagem possibilitou o aperfeiçoamento da prestação dos cuidados de saúde específicos às necessidades á PSC/familia

Sabendo que, os estudos de caso são estudos aplicados na prática de cuidados de enfermagem, com o objetivo de realizar um estudo profundo dos problemas e necessidades da pessoa, família e comunidade, proporcionando subsídios para que os enfermeiros estudem a melhor estratégia para solucionar ou reverter os problemas identificados (Galdeano, Rossi & Zago, 2003), considero que a realização de um estudo de caso foi uma boa ferramenta quer para a procura da melhoria continua da qualidade e desenvolvimento de aprendizagem. Os estudos de caso desenvolvidos encontram-se na Anexo III e IV

Considero que todos estes momentos foram cruciais para o meu processo de aprendizagem, uma vez que se constituíram como momentos de formação especializada, e apropriação de novos conhecimentos e práticas.

3- Competências específicas do enfermeiro especialista na área da enfermagem médico cirúrgica na pessoa em situação crítica

“Entende -se que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, (...) em que 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.” (Ordem dos Enfermeiros,)

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. E se em situação crítica a avaliação diagnóstica e a monitorização constantes se reconhecem de importância máxima, cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é uma competência das competências clínicas especializadas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, assim como resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Desta forma, as competências específicas do enfermeiro especialista na área da enfermagem médico cirúrgica na pessoa em situação crítica:

- Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- Maximiza 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.

3.1- Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;

Considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil de forma holística (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Este ensino clínico permitiu-me adquirir competências técnicas/científicas/relacionais e no acolhimento e prestação de cuidados à PSC/família/cuidador. Este processo foi crucial para o aprimoramento da minha capacidade de raciocínio e na definição de prioridades na abordagem à PSC/família, permitindo-me aperfeiçoar meu desempenho nas vertentes técnicas, científicas e relacionais, ao nível das diferentes fases do processo que constitui o percurso da PSC/família.

No que diz respeito à relação entre enfermeiro/PSC/família/cuidador, a comunicação é um elemento primordial na prática profissional. De salientar, que a comunicação com a PSC em contexto de SUP e UCIP é desafiante, por alguns destes utentes apresentarem limitações na comunicação o que os impede de manifestar as suas necessidades.

Relativamente à gestão e administração da terapêutica, para administrar um medicamento com segurança, principalmente num contexto de instabilidade do doente e grande complexidade, senti necessidade aprofundar o conhecimento específico sobre a farmacocinética (absorção, distribuição, biotransformação e excreção) e farmacodinâmica (efeitos fisiológicos dos fármacos no organismo, mecanismos de ação, dose terapêutica e tóxica), indicações e contra-indicações, técnica de preparação e administração, posologia, efeitos adversos. Houve também necessidade de rever “12 certos” (medicamento certo, paciente certo, dose certa, concentração certa, via de administração certa, horário certo, ritmo certo, validade certa, ensino certo, consentimento certo, ausência de alergias e registo certo,) de Martyn et al. (2019) , estando sempre despertos para medicamentos look-alike, sound-alike (LASA) apresentam nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos, originando trocas entre si. (Godinho et al., 2018)

Na Abordagem à PSC recorre-se à abordagem Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE), por se demonstrar uma abordagem estruturada e sistematizada, fundamental para priorizar a ação e detetar precocemente sinais de instabilidade. Quanto a esta técnica, considero que o seu domínio simplesmente no plano teórico é muito limitado, sendo de extrema importância o treino e prática, principalmente em contextos de prestação de cuidados à PSC.

Na sala de emergência tive oportunidade de prestar cuidados ao doente crítico, mobilizando sempre os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o percurso académico. Prestei cuidados a doentes com várias patologias, nomeadamente: AVC, EAM, alteração do estado de consciência. Presenciei ainda, Paragens Cardiorrespiratórias (PCR) onde foi possível pôr em prática o algoritmo de Suporte Básico e Avançado de Vida (SAV), assim como os

cuidados de enfermagem pós PCR.

Assisti na realização de uma cardioversão que consiste na aplicação de um choque elétrico controlado ao coração, através de desfibrilador. O objetivo do choque é interromper a arritmia e permitir que o coração retorne ao seu ritmo normal, é geralmente utilizado em arritmias graves, como fibrilação atrial ou taquicardia ventricular, que não respondem a medicamentos. O procedimento é realizado sob monitorização contínua e geralmente com a pessoa sob anestesia leve ou sedação, para garantir conforto e segurança durante a aplicação do choque (Goyal et al., 2023).

A monitorização permite vigilância apertada para que seja detetado o mais precocemente possível desvios nos parâmetros vitais daquela pessoa, de forma a corrigi-los para evitar entrar numa espiral irreversível. Frequentemente a sobrevivência da pessoa em estado crítico, que em casos mais graves possui falência respiratória, cardíaca e cerebral, depende de meios avançados de monitorização e terapêutica (Sobreiro, 2017).

No que diz respeito a monitorização hemodinâmica, existem 2 tipos de métodos de avaliação, os invasivos e não invasivo. Lage e Silva (2010),

- monitorização não invasiva (ECG, oximetria de pulso, capnografia, frequência respiratória, TA, diurese)
- monitorização invasiva (PAI - Pressão Arterial Invasiva que permite através de um cateter arterial determinar a PAS, PAD e PAM de forma contínua; PVC - Pressão Venosa Central; PIA - Pressão Intra-Abdominal).

Tal como refere Lage e Silva (2010) a monitorização contínua da função cardiovascular é frequentemente necessária no doente crítico e fornece indicações importantes para o diagnóstico e orientação terapêutica dos mesmos. Esta monitorização relaciona-se com três diagnósticos de enfermagem principais, a alteração do débito cardíaco, alteração do volume de líquidos e alteração na perfusão dos tecidos. Todas as entidades clínicas capazes de comprometer o fornecimento e/ou utilização de oxigénio, podem conduzir a um estado de choque.

Foi ainda realizada uma observação no sentido de entender a importância da Triagem de Manchester para a gestão do serviço de urgência. O Sistema de Triagem de Manchester é realizado por um enfermeiro, que atribui uma prioridade de clínica ao doente tendo em conta a sua queixa (Grupo Português de Triagem).

São 5 as prioridades clínicas nas quais o doente pode ser integrado. Estas são identificadas por cores e para cada uma estão previstos os tempos alvo para o atendimento, como nos diz o Grupo Português de Triage (2021).

O processo de triagem não é estático, sendo necessárias avaliações periódicas do doente enquanto este aguarda observação médica, com o intuito de garantir a identificação de qualquer alteração ao seu estado clínico podendo a prioridade clínica ser modificada em função desta alteração. Este processo é chamado de retriagem (GPT, 2010).

Neste serviço de urgência a existência de uma Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), Via Verde Coronária e possibilita o encaminhamento rápido e eficiente dos utentes que apresentam os critérios definidos para ativação destes protocolos.

Os enfermeiros desempenham um papel muito importante no reconhecimento de sinais e sintomas de AVC e na ativação da Via Verde na triagem, caso não venha referenciada pelo CODU. Sempre que é ativada a VV AVC o utente é admitido na sala de emergência, onde é observado de imediato pelo médico de SE, que ativa o médico da VV AVC, sendo efetuados todos os procedimentos descritos no protocolo, com acompanhamento do utente aos exames complementares de diagnóstico. O acompanhamento do doente é realizado pelo enfermeiro de SE e médico da VV AVC. Se tiver critérios, inicia trombólise ainda no serviço de imagiologia. A rápida deteção e encaminhamento do doente são muito importantes pois a janela temporal da eficácia dos tratamentos a instituir é curta, diminuindo ao longo do espaço temporal, seguindo o lema o tempo é cérebro. Ao longo do ensino clínico participei em diversas situações.

Presenciei ainda Via Verde Coronária o tempo é crucial para restabelecer a perfusão coronária, com a maior brevidade possível. Por exemplo, nos Síndromes Coronárias Agudas com supradesvinelamento do segmento ST, a angioplastia primária tem-se evidenciado em relação à terapêutica fibrinolítica, sendo referida nas recomendações como terapêutica de primeira linha, com um tempo ideal de 2 horas após o início dos sintomas, o que demonstra a importância dos timings nesta emergência. Quanto menor for o intervalo de tempo entre o início de sintomas (ou o primeiro contato médico) e a realização de angioplastia, maior será o benefício da mesma (Ponce, 2018), sendo uma mais-valia a existência da unidade de hemodinâmica no hospital, para que os utentes com critérios sejam submetidos a Angioplastias primárias atempadamente.

Na UCIP pode desenvolver de conhecimentos e habilidades na área da ventilação mecânica invasiva (VMI) e todos os cuidados inerentes, interpretação de gráficos e parâmetros do ventilador, modos ventilatórios, cuidados ao utente entubado, entre outros.

No cuidado ao utente com TET, a higiene oral desempenha papel fundamental na Prevenção de Pneumonias Associadas á Intubação, sendo que anteriormente a este procedimento, é realizada aspiração de secreções primeiramente na orofaringe e posteriormente através do TET, de modo a prevenir a proliferação de microrganismos, reposicionando o TET, substituindo o nastro.

Existe risco elevado de aparecimento de úlceras de pressão na UCIP, associados à imobilidade, défice nutricional, incontinência e utilização de dispositivos médicos e com terapêutica vasoativa e inotrópica em curso. Por esse motivo é fundamental que sejam esticados os lençóis e resguardos, de modo a ficarem sem rugas, sejam realizados posicionamentos, sejam aplicados dispositivos de prevenção de úlcera de pressão, tais como almofadas e realizadas massagens com creme de modo a promover a circulação (evitandas massagens vigoras nas zonas de maior pressão, por provocar destruição da microcirculação).

No SUP e na UCIP, em particular no caso dos doentes sedo-analgesiados, é fundamental o reconhecimento de sinais de dor e de fatores de alívio ou agravamento, efetuando a seleção do instrumento de avaliação adequado a cada utente. Sempre que possível, foram usadas as escalas de autoavaliação por norma a visual analógica e numérica e as de heteroavaliação, com base em indicadores fisiológicos e comportamentais, em doentes com alterações da comunicação e cognitivas. É essencial a avaliação regular da dor da pessoa em situação crítica ~para planear e implementar de medidas farmacológicas e não farmacológicas para o alívio e controlo da dor.

Aproveitei para reavivar conhecimentos na preparação da Nutrição parentérica (NP), administrada por via endovenosa central ou periférica, o que exige cuidados especiais na sua preparação e manipulação. Estas bolsas devem ser preparadas com técnica assética cirúrgica, sendo que a sua preparação respeita uma ordem pré-determinada. Estas podem também ser aditivadas, com potássio e oligoelementos entre outros, sendo que esta adição também respeita uma ordem específica (Rocha & Passos, 2020).

Tive a oportunidade de ter contacto com terapia de substituição renal, e prestação de cuidados ao utente dialisado. Segundo Pinho (2020), a diálise é um processo físico-químico pelo qual duas soluções de concentrações diferentes são separadas por uma membrana

semipermeável, ocorrendo transferência de solutos e líquidos entre os dois lados, até igualarem as concentrações dos solutos, em que se removem fluidos em excesso, corrigem os desequilíbrios eletrolíticos, corrigem os desequilíbrios ácido-base e removem produtos de degradação. e ácido-base (...) é utilizada em doentes hemodinamicamente instáveis, hipercatabólicos, com necessidades nutricionais aumentadas, com um aporte de líquido maior, mas com uma potencial recuperação da função renal.

Os registos de enfermagem são realizados no programa informático Alert®, que é um software intuitivo, e de fácil utilização. Neste programa estão incluídos uma área de registos de enfermagem, informações da doença e da história atual do utente, monitorizações, parâmetros vitais, resultados analíticos, gasométricos e de exames complementares, bem como de prescrições da competência da área da Médica, de forma que todos os profissionais de saúde que tenha, acesso e acompanhem a situação clínica de cada utente.

Na UCIP os registos de enfermagem são realizados no programa informático BSimple Patient-Care®. Este programa regista automaticamente os parâmetros de monitorização, sendo necessário confirmá-los e validá-los. Este apresenta as intervenções parametrizadas, o que permite que a melhoria contínua dos cuidados. Para além de ser possível visualizar as intervenções de enfermagem programadas para o meu turno, é também possível visualizar em simultâneo, as que se encontram calendarizadas em SOS, a medicação prescrita, intervenções/medicação que já realizadas/administradas (círculo com verde), as que não foram realizadas juntamente com a sua justificação (círculo com cruz vermelha) e as que ainda faltam realizar (círculo verde não preenchido).

É necessário fazer referência a determinados parâmetros de avaliação, indicadores que permitem a prestação e avaliação de cuidados com qualidade. Na UCIP aplicava diariamente diversas escalas que permitem a monitorização de indicadores de qualidade. Para além da aplicação do TISS 28 e das escalas de avaliação da dor, foram também aplicadas diariamente outras escalas em uso na UCI, nomeadamente a Escala de Braden, Escala de Glasgow, Morse.

Aproveitei todas as oportunidades que foram surgindo, desde o acompanhamento e transporte, para a realização de ECD, como, TAC, Rx, garantindo a monitorização do utente, pude ainda assistir a uma angioplastia primaria, Fibroscopias, Broncofibroscopias. Assisti o clínico na colocação de linhas arteriais, CVC, cateteres de alto fluxo, entubação endotraqueal, extubações terminais. Tendo sempre a vista a vigilância, bem como prevenção de complicações.

Considero que durante os ensinamentos clínicos, prestei cuidados à PSC, procurando identificar focos de instabilidade, estabeleci prioridades, para que pudesse responder de forma atempada. Pude adquirir conhecimentos e habilidades na prestação de cuidados de enfermagem à PSC e sua família em contexto de serviço de urgência. Procurei sempre promover segurança, eficácia e autonomia precoce da PSC ao longo do processo de tratamento, bem como a promoção do conforto. O conforto é uma necessidade ao longo da vida e um elemento-chave na prática do cuidado de enfermagem. Penso que a minha integração na equipa multiprofissional foi favorável, procurei manter uma relação profissional de respeito confiança e cooperação, contribuindo, desta forma, para um trabalho cooperativo, que desempenha um papel importante na prática Enfermagem, isto permitiu-me também a partilha de experiências e a aquisição de novos conhecimentos.

Para além dos cuidados terem prestados a nível físico, trabalhei para o estabelecimento da relação terapêutica que se caracteriza pela parceria estabelecida com o utente, (...) com o objetivo ajudar o cliente a ser proactivo na consecução do seu projeto de saúde (...) envolvendo as pessoas significativas para o cliente individual (família, convivente significativo) (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

Isto assumiu um papel fundamental para que pudesse conhecer as suas necessidades, os seus receios, esperanças e desejos, a fim de promover as suas capacidades. Ainda no que diz respeito à relação entre enfermeiro/PSC/família/cuidador, a comunicação é um elemento primordial na prática profissional. De salientar, que a comunicação com a PSC nos contextos de UCIP e SU é desafiante, por este tipo de utentes apresentarem limitações na comunicação o que os impede de manifestar as suas necessidades, para combater isto, utilizei diversas estratégias para manter a comunicação com o doente, como o apertar das mãos, que indicava as respostas às minhas questões.

Considerando o referido anteriormente, considero ter atingido esta competência.

3.2- Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação;

A Lei de bases da Proteção Civil – Decreto-Lei nº 27/2006 define “catástrofe como um acidente grave, ou uma série de acidentes graves de origem natural ou tecnológica, suscetíveis de provocar elevados prejuízos materiais e/ou vítimas (Portugal, Lei nº 27/2006).

Do ponto de vista médico, considera-se como Catástrofe toda a situação de procura súbita, inesperada e excessiva de cuidados médicos de urgência, que esgote os recursos

disponíveis. Pode resultar de um acidente natural ou de causa humana, podendo ocorrer em qualquer local (INEM, 2017).

Neste domínio, consulte os documentos existentes no serviço e adquirir conhecimentos sobre qual o plano de ação do serviço e práticas aquando da ativação da situação de catástrofe, considerando que desta forma, ter adquirido esta a competência.

3.3- Maximiza 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 adequadas

Segundo a (Ordem dos Enfermeiros, 2018) considerando 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 e/ou falência orgânica, cabe ao Enfermeiro Especialista responder eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos.

De referir a notória diferença entre o grau de complexidade de cumprimento destas diretivas na UCIP (ambiente mais controlado) e na SUP. Na SUP, devido à elevada afluência e associado ao desconhecimento precoce da colonização dos utentes com microrganismos epidemiologicamente significativos, é, por vezes, difícil adotar medidas de isolamento adequadas na transferência para outros serviços/unidades em tempo útil, por forma a minimizar a probabilidade de infeções cruzadas.

Na UCIP no início de cada turno, é realizado um momento de discussão sobre a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação e a Prevenção da Infeção Urinária Associada ao Cateter Vesical. Em outros momentos, também é feita a vigilância das infeções nos locais de inserção do Cateter Venoso Central e Cateter Arterial, o que permite refletir se ainda se mantém ou não, a necessidade uso destes meios invasivos. O uso destes dispositivos aumenta o risco de infeção, e, quando não são essenciais, sua remoção contribui para a redução de possíveis focos de infeção.

Ao consultar o Plano Nacional de Controlo de Infeção e de resistência a Antimicrobianos tal como das diretivas das Comissões de Controlo da Infeção, além de reforçar e atualizar os conhecimentos na área de higiene hospitalar, considero ter atingido esta competência.

Considerações finais

Os estágios são fundamentais para a consolidação de conhecimentos e para o desenvolvimento de competências na área onde eles decorrem, principalmente se os mesmos proporcionarem novas experiências e realidades diferentes para o formando. Afinal, é no agir na prática e na execução direta dos cuidados que se desenvolve a enfermagem enquanto ciência e a arte (Silva & Silva, 2004)

Com a realização deste relatório percebemos que é exigido ao enfermeiro especialista que desenvolva competências em diversos domínios. Pretendeu-se durante a realização deste documento demonstrar a reflexão realizada no contexto clínico de estágio, mais do que descrever as atividades realizadas no mesmo. Não que as atividades desenvolvidas sejam desprovidas de valor, mas porque a reflexão sobre a prática clínica e sobre o exercício profissional é crucial para o desenvolvimento das competências profissionais e da própria profissão.

Durante os ensinamentos clínicos abracei todas as oportunidades de aprendizagem e experiências. A Enfermagem em Cuidados intensivos e em Urgência são bastante desafiadoras a todos os níveis e por todos os processos que envolvem, sendo fundamental que um Enfermeiro especialista compreenda o seu propósito como prestador de cuidados especializados e centrados na pessoa, desenvolvendo de igual forma a capacidade de adaptação e reação face a todas as situações que possam surgir. Com a passagem nestes serviços considero ter adquirido diferentes ferramentas que me permitiram desenvolvimento pessoal e profissional, quer no conhecimento teórico-prático quer na prestação de cuidados.

Desta forma podemos concluir que os objetivos definidos foram alcançados com sucesso, tendo as expectativas para os estágios, sido superadas.

Considero que estes ensinamentos clínicos foram uma mais-valia para a minha formação, com vista à prestação de cuidados com uma maior e melhor preparação. Ao refletir sobre a experiência vivida e interligando-a com o meu crescimento pessoal e profissional, concluo que estes estágios, pela sua especificidade, contribuíram de forma clara e objetiva, para a consolidação da minha aprendizagem.

Parte II – Componente de Investigação

Resumo

Introdução | A dispneia é um sintoma prevalente e debilitante em pessoas em situação crítica, frequentemente associado a condições respiratórias, cardíacas e sistêmicas. Embora as intervenções farmacológicas sejam amplamente utilizadas, estratégias não farmacológicas têm ganhado atenção como alternativas eficazes para o alívio da dispneia. Esta scoping review explora as evidências disponíveis sobre a eficácia dessas medidas para fornecer uma base sólida à prática clínica e futuras pesquisas.

Objetivos | A presente scoping review tem como propósito identificar e mapear intervenções não farmacológicas utilizadas no tratamento da dispneia em pessoa em situação crítica. Por sua vez, tal permitirá avaliar a eficácia dessas intervenções na redução da intensidade da dispneia e identificar lacunas na literatura e propor áreas para futuras investigações.

Metodologia | A scoping review foi conduzida seguindo o modelo do Joanna Briggs Institute (JBI) e as diretrizes do PRISMA. A pesquisa foi realizada na base de publicações científicas *PubMed*®, *CINAHL*® e *Cochrane*®, utilizando a conjugação dos seguintes termos: *dyspnea*, *non pharmacological measures* e *critical patients*. Estudos em inglês e publicados nos últimos 10 anos foram incluídos. Os dados foram extraídos e sintetizados qualitativamente.

Resultados | As intervenções mais estudadas no tratamento da dispneia em pessoas em situação crítica incluem: i) técnicas de respiração controlada (como respiração diafragmática e com lábios semicerrados); ii) suporte ventilatório não invasivo (ventilação não invasiva ou alto fluxo); iii) intervenções de posicionamento (como posição semi-fowler); iv) uso de ventilação dirigida à redução da ansiedade (incluindo técnicas de mindfulness); e v) estímulos sensoriais (ar frio direcionado ao rosto ou ventilação dirigida). Os resultados demonstraram que estas intervenções reduzem frequentemente a percepção de dispneia, melhoram a oxigenação e diminuem a ansiedade associada ao desconforto respiratório provocado pela dispneia.

Conclusão | As medidas não-farmacológicas oferecem uma abordagem eficaz e complementar no tratamento da dispneia em pessoa em situação crítica, especialmente quando combinadas com intervenções farmacológicas. No entanto, a heterogeneidade dos estudos destaca a necessidade de investigações adicionais com metodologias mais robustas para fortalecer a evidência e orientar a prática clínica.

Abstract

Introduction | Dyspnea is a prevalent and debilitating symptom in people in critical condition, often associated with respiratory, cardiac and systemic conditions. Although pharmacological interventions are widely used, non-pharmacological strategies have gained attention as effective alternatives for relieving dyspnea. This scoping review explores the available evidence on the effectiveness of these measures to provide a solid foundation for clinical practice and future research.

Objectives | The purpose of this scoping review is to identify and map non-pharmacological interventions used to treat dyspnea in critically ill patients. In turn, this will allow us to assess the effectiveness of these interventions in reducing the intensity of dyspnea and identify gaps in the literature and propose areas for future investigation.

Methodology | The scoping review was conducted following the Joanna Briggs Institute (JBI) model and PRISMA-ScR guidelines. The search was carried out in the scientific publications database *PubMed*®, *CINAHL*® e *Cochrane*® using the combination of the following terms: dyspnea, non pharmacological measures and critical patients. Studies in English and published in the last 10 years were included. Data were extracted and synthesized qualitatively.

Results | The most studied interventions in the treatment of dyspnea in critically ill patients include: i) controlled breathing techniques (such as diaphragmatic breathing and with half-closed lips); ii) non-invasive ventilatory support (non-invasive ventilation or high flow); iii) positioning interventions (such as semi-fowler position); iv) use of ventilation aimed at reducing anxiety (including mindfulness techniques); and v) sensory stimuli (cold air directed to the face or targeted ventilation). The results demonstrated that these interventions often reduce the perception of dyspnea, improve oxygenation and reduce anxiety associated with respiratory distress caused by dyspnea.

Conclusion | Non-pharmacological measures offer an effective and complementary approach in the management of dyspnea in critically ill patients, especially when combined with pharmacological interventions. However, the heterogeneity of studies highlights the need for additional investigations with more robust methodologies to strengthen the evidence and guide clinical practice.

1- Introdução/Enquadramento

A dispneia é uma experiência subjetiva de desconforto respiratório que consiste na sensação qualitativa, que só pode ser conhecida através da observação do utente, esta acarreta a altos custos de saúde (Dzingina, et al., 2017) . Por se tratar de uma experiência subjetiva, o padrão ouro para avaliação dispneia é baseado no autorrelato do utente. (Hui et al., 2020) (Parshall, et al., 2012).

Esta manifestação clínica apresenta-se de maneira distinta em cada pessoa, uma vez que não é só a fisiopatologia da doença que determina a sua apresentação, mas também fatores comportamentais. Posto isto, algumas pessoas podem apresentar-se muito mais sintomáticas que outras (Stefanini et al., 2009). Por vezes, esta é facilmente esquecida quando se depende apenas da observação da pessoa em repouso, onde ele pode parecer confortável. (Hui, et al., 2020)

A dispneia é angustiante e incapacitante. Embora as intervenções farmacológicas sejam facilmente acessíveis, a importância das intervenções não farmacológicas é frequentemente esquecida... (Chan, et al., 2016). Segundo Meyer e Golstein (2020) as medidas não farmacológicas, são intervenções ou estratégias utilizadas no tratamento de doenças ou no controlo de sintomatologia, que não envolvem o uso de terapêutica. Estas medidas podem ser tanto preventivas quanto terapêuticas e procuram melhorar a saúde e o bem-estar do utente.

As opções de tratamento farmacológico são limitadas a evidências moderadas e relativas ao uso de opioides. (Barnes, McDonald, Smallwood, & Manser, 2016) (Ekstrom, Bajwah, Bland, Currow, Hussain, & Johnson, 2018) Assim, dispneia geralmente permanece subdiagnosticada e conseqüentemente subtratada. (Krajnik, et al., 2022).

Segundo a OE 2018 a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, (...) em que 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.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Os quadros agudos de dispneia estão relacionados principalmente ao sistema cardiovascular (como no enfarte agudo do miocárdio, na insuficiência cardíaca congestiva ou

mesmo num episódio de taquiarritmia) e ao sistema respiratório (broncoespasmo secundário à exacerbação de um quadro de asma ou doença pulmonar obstrutiva crónica, tromboembolismo pulmonar, infeção ou obstrução das vias aéreas superiores). Outras situações clínicas podem ter a dispneia como manifestação clínica principal: distúrbios eletrolíticos e do equilíbrio ácido-base, sépsis e ansiedade (Stefanini et al., 2009).

A avaliação adequada da dispneia envolve a avaliação aprofundada, para caracterizar o sintoma e direcionar o tratamento. Os tratamentos incluem intervenções destinadas a reverter quaisquer causas subjacentes, terapias não farmacológicas e farmacológicas para aliviar a falta de ar e abordagens multimodais. Embora o foco desta diretriz seja em pessoa em situação crítica é relativamente limitada; portanto, foram estudos conduzidos em outras populações de utentes, como doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). (Hui, et al., 2020)

A experiência multifacetada da dispneia representa outro desafio. Não há uma ferramenta que capture a experiência completa da falta de ar. A avaliação da dispneia deve incluir uma avaliação de intensidade com ferramentas unidimensionais (por exemplo, Escala de Avaliação Numérica e impacto funcional). Na pessoa com uma triagem positiva, necessitaria de uma avaliação adicional para causas potenciais, padrão e gravidade da dispneia (perceção), sofrimento devido à dispneia (resposta emocional), comprometimento funcional e impacto nos domínios social, familiar, financeiro e espiritual. À pessoa com falta de ar episódica deve ser questionada sobre a frequência média e duração dos episódios, a intensidade desses episódios e gatilhos potenciais. (Hui, et al., 2020) Além da limitação funcional significativa, a dispneia pode ter efeitos devastadores na qualidade de vida das pessoas, e está associada a um mau prognóstico(Cuervo Pinna, Mota Vargas, & Redondo Moralo, 2009).

2- Metodologia

A metodologia seguida para esta *scoping review* foi baseada nas diretrizes estabelecidas pelo *Joanna Briggs Institute*(JBI) (Peters et al., 2020), para a realização de *scoping reviews* e nas orientações do *PRISMA* (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), ao qual desenvolvo a seguinte questão de investigação: “Qual a eficácia das medidas não farmacológicas no alívio da dispneia, na pessoa em situação crítica?” O objetivo principal foi identificar, mapear e sintetizar as intervenções não farmacológicas aplicadas no tratamento da dispneia na pessoa em situação crítica, com foco nas intervenções mais eficazes.

Assim, segundo o autor supracitado, a Revisão Scoping permite rastrear as evidências existentes, demonstrando uma relação das mesmas, apresentando a sua utilidade na análise de evidências emergentes.

Peters et al. (2020) refere que a Revisão Scoping sustenta a tomada de decisão clínica e a intervenção, demonstrando uma visão ampla e abrangente, com menor profundidade do tema em estudo, permitindo identificar lacunas nas fontes de conhecimento e esclarecer os conceitos-chave. Assim, realizou-se a Revisão Scoping com base na metodologia proposta pelo JBI.

2.1- Critérios de inclusão e Exclusão

Foram incluídos estudos que abordassem intervenções não farmacológicas para o alívio da dispneia em pessoa em situação crítica, com as seguintes características:

População | pessoa em situação crítica, definidos como aqueles internados em unidades de Cuidados Intensivos (UCI) ou que apresentem insuficiência respiratória agudizada, falência de múltiplos órgãos ou outras condições que necessitem de cuidados intensivos.

Intervenções | qualquer intervenção não farmacológica que tenha sido aplicada para aliviar a dispneia, incluindo técnicas de respiração controlada, ventilação não invasiva, posicionamento e abordagens psicológicas como mindfulness.

Como critérios de exclusão, considerei artigos sem abstract disponível e artigos de opinião, assim como estudos não gratuitos, não completos, artigos duplicados/repetidos e redigidos noutros idiomas que não estavam definidos nos critérios de inclusão.

Tabela 1: Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão	Critérios de Exclusão
Estudos publicados na PubMed®, Cochrane® e CINAHL®	Artigos sem <i>abstract</i> disponível
Estudos quantitativos e qualitativos	Artigos de opinião
Publicações em Inglês e Português	
Estudos publicados nos últimos 10 anos (2014-2024)	
Disponíveis em <i>free full text</i>	

2.2- Objetivos

O principal desfecho considerado foi a redução da intensidade da dispneia, conforme mensurado por escalas de avaliação da dispneia, como a Escala de Borg ou a Escala Visual Analógica (EVA). Outros desfechos secundários incluíram a melhoria na oxigenação, redução da ansiedade associada à dispneia e melhoria na qualidade de vida. Consideraram-se como critérios de exclusão, os estudos que não especificassem claramente intervenções não-farmacológicas de alívio da dispneia, ou cujo foco de estudo fosse exclusivamente, abordagens farmacológicas.

2.3 - Fontes de dados e estratégia de pesquisa

A pesquisa foi realizada em bases de dados científicas amplamente reconhecidas, como *PubMed*®, *CINAHL*® e *Cochrane*®. Para garantir uma pesquisa abrangente, foram utilizados termos-chave relacionados à "dispneia", "intervenções não farmacológicas" e "pessoa em situação crítica". Os termos utilizados incluíram: "*dyspnea*", "*non-pharmacological*", "*critical patient*".

Tabela 2: Estratégia de pesquisa nas bases de dados científicas

Base de dados	Estratégia de pesquisa booleana
PubMed	<i>(Dyspnea [Title/Abstract]) AND (non-pharmacological [Title/Abstract]) AND (critical patient [Title/Abstract])</i>
CINAHL Complete (via EBSCO)	<i>Dyspnea [[AB Resumo] AND non-pharmacological [AB Resumo] AND critical patient [AB Resumo]</i>
Cochrane (via EBSCO)	<i>Dyspnea [[AB Resumo] AND non-pharmacological [AB Resumo] AND critical patient [AB Resumo]</i>

A estratégia de pesquisa foi conduzida de forma sistemática. Foram considerados estudos publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), com especial foco nas intervenções mais recentes.

2.4- Processo de seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada em duas fases:

Primeira fase | A seleção inicial foi realizada com base nos títulos e resumos, para identificar artigos que atendiam aos critérios de inclusão. Os estudos que não estavam diretamente relacionados à questão da pesquisa ou que tratavam exclusivamente de intervenções farmacológicas foram excluídos nesta fase. O processo de seleção dos artigos desta Scoping Review está descrito no fluxograma seguinte, tendo por base o diagrama de PRISMA (2020) (Page et al. 2021).

Segunda fase | Na revisão completa do texto, os estudos selecionados foram avaliados detalhadamente quanto à sua qualidade metodológica e relevância para a questão da pesquisa. Todos os artigos foram lidos na íntegra.

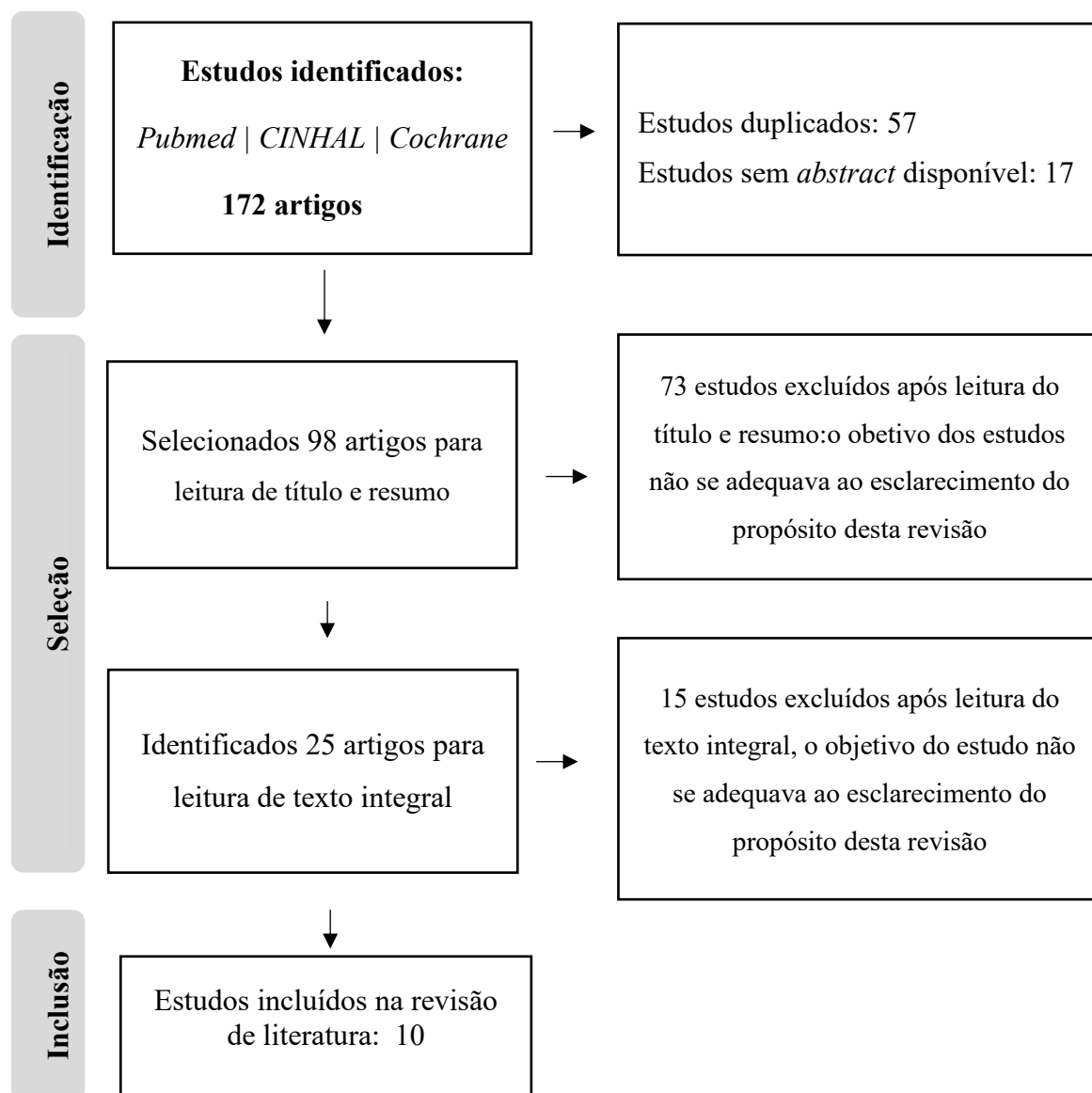


Figura 1- Diagrama PRISMA

2.5- Extração de dados e síntese

A extração de dados foi realizada com o auxílio de um formulário padronizado, onde foram recolhidas informações sobre a população estudada, as intervenções aplicadas, os desfechos observados e as conclusões principais dos estudos. A síntese dos dados foi feita de forma qualitativa, com o objetivo de identificar as intervenções mais eficazes e explorar as suas implicações para a prática clínica.

Além disso, foi realizada uma análise das lacunas na literatura, identificando áreas que necessitam de investigação adicional, como a combinação de abordagens farmacológicas e não

farmacológicas, e a necessidade de ensaios clínicos randomizados mais robustos para confirmar a eficácia das estratégias não farmacológicas em contextos críticos.

2.6- Análise de dados

Na análise dos estudos considerou-se a heterogeneidade de metodologias, a variabilidade dos desfechos reportados e as limitações em termos de amostragem, controlo de viés e generalização dos resultados. Uma limitação importante identificada foi a falta de estudos que comparassem diretamente diferentes tipos de intervenções não farmacológicas em termos de eficácia. Embora a maioria dos estudos tenha demonstrado benefícios das abordagens não farmacológicas, a diversidade de práticas e a falta de padronização dificultam a comparação direta entre elas.

3- Resultados

Os dados dos estudos foram extraídos por um único investigador e foram transferidos para uma tabela, com a identificação do estudo, autor, ano, país, objetivo, tipo e metodologia do estudo, amostra e resultados.

Tabela 3: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 1

<p>Estudo 1: Efeitos dos exercícios respiratórios e do treino com inalador em doentes com DPOC na gravidade da dispneia e na qualidade de vida: um ensaio clínico randomizado Autores: Yasemin Celhas, Pınar Tekinsoy Kartın Ano: 2022 País: Turquia</p>	
Objetivo do estudo	O objetivo deste estudo foi determinar os efeitos dos exercícios respiratórios e do treino com inaladores para doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica na gravidade da dispneia e na qualidade de vida.
Tipo / metodologia do estudo	Ensaio Clínico Randomizado
Amostra	Foram incluídos um total de 67 doentes com DPOC. Os doentes foram randomizados em dois grupos. O grupo de intervenção 1 recebeu exercícios de respiração com lábios franzidos e treino com inalador, e o grupo de intervenção 2 recebeu apenas treino com inalador.
Resultados	O exercício de lábios franzidos e as capacidades de utilização de medicamentos inalados dos doentes de ambos os grupos aumentaram ($p < 0,001$). A média dos <i>scores</i> de qualidade de vida dos doentes de ambos o grupo diminuiu, e este resultado foi considerado estatisticamente significativo em todas as subdimensões e no <i>score</i> total da escala para ambos os grupos ($p < 0,001$). Embora o aumento da qualidade de vida e a diminuição da gravidade da dispneia de ambos os grupos tenham sido significativos, nenhum grupo foi superior ao outro ($p > 0,05$).
Nível de Evidência / Grau Recomendação	1b

Tabela 4: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 2

Estudo 2: Effects of Breathing Exercises in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Systematic Review and Meta-Analysis Autores: Nutsupa Ubolnuar, Anong Tantisuwat, Premtip Thaveeratitham, Somrat Lertmaharit, Chathipat Kruapanich, Witaya Mathiyakom, Ano: 2019 País: Estados Unidos da América	
Objetivo do estudo	Atualizar a evidência sobre os efeitos dos exercícios respiratórios (EBs) na ventilação, capacidade de exercício, dispneia e qualidade de vida (QV) em doentes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).
Tipo / metodologia do estudo	Revisão Sistemática e Meta-Análise
Amostra	Foram incluídos 19 estudos (n=745).
Resultados	Foram incluídos 19 estudos (n=745). A qualidade da evidência foi baixa a moderada. Quando comparado com os grupos de controlo, a frequência respiratória melhorou significativamente ($p \leq 0,001$) na respiração com lábios franzidos (RLF), feedback ventilatório (FV) mais exercício, exercício respiratório diafragmático (ERD) e ERs combinados. Além disso, o RLF melhorou significativamente o volume corrente ($p < 0,001$), o tempo inspiratório ($p = 0,007$) e o tempo respiratório total ($p < 0,001$). O FV mais exercício melhorou significativamente a capacidade inspiratória ($p < 0,001$), e o canto melhorou significativamente a componente física da qualidade de vida, do que os grupos de controlo ($p < 0,001$). Todos os E não melhoraram significativamente a dispneia, em comparação com os controlos ($p > 0,05$).
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	1a

Tabela 5: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 3

Estudo 3: Relaxation Techniques for People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and a Meta-Analysis Autores: Eleonora Volpato, Paolo Banfi, Sheena Michelle Rogers, and Francesco Pagnini Ano: 2015 País: Itália	
Objetivo do estudo	Avaliar a evidência da literatura científica sobre os efeitos das técnicas de relaxamento
Tipo / metodologia do estudo	Revisão Sistemática e Meta-Análise
Amostra	Investigaram 9 bases de dados para selecionar 25 ECR. Os estudos incluíram doentes internados e doentes de ambulatório com DPOC. Foram considerados os resultados respiratórios e psicológicos
Resultados	As técnicas de relaxamento mostraram um pequeno efeito positivo no valor da percentagem do VEF previsto ($= 0,20$; 95% CI: 0,40—0,01) bem como um ligeiro efeito nos níveis de ansiedade ($= 0,26$; 95% CI: 0,42—0,10) e depressão ($= 0,33$; 95% IC: 0,53—0,13). O maior tamanho do efeito foi encontrado no valor da qualidade de vida ($= 0,38$; 95% CI: 0,51—0,24). A qualidade avaliada dos estudos, com base na Escala PEDro, foi geralmente média/alta
Nível de Evidência/ Grau recomendação	1a

Tabela 6: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 4

Estudo 4: Holistic services for people with advanced disease and chronic breathlessness: a systematic review and meta-analysis Autores: Lisa Jane Brighton,1 Sophie Miller,1 Morag Farquhar,2 Sara Booth,3 Deokhee Yi,1 bWei Gao,1 Sabrina Bajwah,1 William D-C Man,4,5 Irene J Higginson,1 Matthew Maddocks Ano: 2018 País: Inglaterra	
Objetivo do estudo	Examinar os resultados, as experiências e os componentes terapêuticos dos serviços holísticos.
Tipo / metodologia do estudo	Revisão Sistemática e Meta-Análise
Amostra	De 3.239 registos identificados, foram incluídos 37 artigos que representam 18 serviços diferentes.
Resultados	De 3.239 registos identificados, foram incluídos 37 artigos que representam 18 serviços diferentes. As meta-análises demonstraram reduções na escala de classificação numérica do sofrimento devido à falta de ar (n = 324; diferença média (DM) -2,30, IC 95% -4,43 a -0,16, p = 0,03) e nas pontuações de depressão da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HaDS) (n = 408, p < 0,001) aquando da intervenção. Foram observados efeitos estatisticamente não significativos para o domínio do Questionário respiratório crónico (crQ) (n=259, p=0,17) e pontuações de ansiedade HaDS (n=552, p=0,06). Os doentes e os prestadores de cuidados valorizaram a educação personalizada, as intervenções de autogestão e a equipa especializada que presta cuidados dignos e centrados na pessoa. No entanto, não houve qualquer efeito observável no estado de saúde ou na qualidade de vida, e as evidências sobre a Função física foram mistas.
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	1a

Tabela 7: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 5

Estudo 5: Mindfulness in people with a respiratory diagnosis: a systematic review Autores: Samantha L Harrison , Annemarie Lee , Tania Janaudis-Ferreira , Roger S Goldstein , Dina Brooks Ano: 2015 País: Estados Unidos da América	
Objetivo do estudo	Descrever como a atenção plena é aplicada e examinar o efeito da atenção plena na qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS), na consciência plena e no stress em adultos com diagnóstico respiratório.
Tipo / metodologia do estudo	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados
Amostra	4 estudos
Resultados	Os dados foram extraídos de quatro estudos. As intervenções basearam-se na redução do stress baseada na atenção plena e ministradas por instrutores treinados. As gravações de mindfulness foram fornecidas para prática em casa. Um estudo direcionou a intervenção exclusivamente para indivíduos ansiosos com diagnóstico respiratório. A adesão à atenção plena foi baixa. Não foram observados efeitos na qualidade de vida relacionada com a saúde (diferença média padronizada (DMP) = -0,21 IC de 95%: -0,36 a 0,48, p = 0,78), consciência plena (DMP = 0,09 IC de 95%: -0,34 a 0,52, p = 0,68) ou níveis de stress (DMP = -0,11 IC de 95%: -0,46 a , p = 0,51).
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	1a

Tabela 9: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 6

Estudo 6: The effect of positioning and diaphragmatic breathing exercises on respiratory muscle activity in people with chronic obstructive pulmonary disease Autores: Brenda Morrow Jarred Brink Samantha Grace Lisa Pritchard Alison Lupton-Smith ² Ano: 2016 País: South Africa	
Objetivo do estudo	Determinar o efeito do posicionamento e da respiração diafragmática na atividade muscular respiratória numa amostra de conveniência de pessoas com DPOC, utilizando a eletromiografia de superfície (sEMG).
Tipo / metodologia do estudo	Estudo Descritivo Prospetivo
Amostra	Foram inscritos dezoito participantes (13 homens; média ± desvio padrão de idade 59,0 ± 7,9 anos).
Resultados	Foram inscritos dezoito participantes (13 homens; média ± desvio padrão de idade 59,0 ± 7,9 anos). A atividade diafragmática total não se alterou com o reposicionamento (p=0,2), mas a atividade aumentou de 7,3 ± 4,2 µV no valor inicial para 10,0 ± 3,3 µV durante a respiração diafragmática (p=0,006) com uma redução subsequente da linha de base para 6,1 ± 3,5 µV (p=0,007) na medição final. Não se verificou alteração da atividade dos músculos intercostais em diferentes momentos (p=0,8). Não ocorreram eventos adversos. O estado nutricional afetou significativamente a atividade diafragmática (p=0,004), sendo que os participantes com um índice de massa corporal (IMC) normal apresentaram a maior resposta tanto ao posicionamento como à respiração diafragmática. Não se verificaram alterações significativas nos sinais vitais, exceto a redução da pressão arterial sistólica/diastólica de 139,6 ± 18,7/80,4 ± 13,0 para 126,0 ± 15,1/75,2 ± 14,7 (p<(0,05).
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	3b

Tabela 10: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 7

Estudo 7: Efficacy of Non-Invasive Ventilation in Acute Coronary Syndrome Patients with Acute Systolic Heart Failure. Autores: Chao Qu , Qi Zhao , Wei Cao , Zhenguo Dai , Xing Luo , Ruoxi Zhang Ano: 2022 País: China	
Objetivo do estudo	Avaliar a eficácia da ventilação não invasiva (VNI) em comparação com a oxigenoterapia padrão em pacientes com síndrome coronária aguda e insuficiência cardíaca sistólica aguda.
Tipo / metodologia do estudo	Observacional retrospectivo
Amostra	Um total de 1257 pacientes com síndrome coronária aguda e insuficiência cardíaca sistólica aguda. foram incluídos no estudo. Os doentes foram divididos em dois grupos.
Resultados	Em comparação com o grupo de controlo grupo de controlo, o débito urinário médio de 24 horas foi significativamente superior no grupo VNI. Foi observada uma redução significativa da duração dos sintomas observados nos doentes do grupo VNI, desde a admissão até ao alívio da dispneia. Frequência cardíaca, proteína C reativa, taxa de filtração glomerular estimada e do pró-hormônio N-terminal do peptídeo natriurético cerebral (NT-proBNP) também foi também melhorou, em comparação com os do grupo de controlo. Verificou-se que o grupo VNI. O grupo VNI apresentou uma taxa de sobrevivência mais elevada. A VNI foi relacionada de forma independente com mortalidade por todas as causas no seguimento de 1 ano (; p = 0.045).
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	2b

Tabela 11: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 8

<p>Estudo 8: Music therapy reduces stress and anxiety in critically ill patients: a systematic review of randomized clinical trials. <i>Minerva Anesthesiol. Aug;85(8):886-898.</i> .</p> <p>Autores: Michele Umbrello, Tiziana Sorrenti, Giovanni Mistraretti, Paolo Formenti , Davide Chiumello , Stefano Terzoni</p> <p>Ano: 2019 País: Itália</p>	
Objetivo do estudo	Avaliar a evidência atual sobre a eficácia da musicoterapia na redução do stress e da ansiedade em doentes adultos em estado crítico.
Tipo / metodologia do estudo	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados
Amostra	Foram incluídos onze estudos (10 ensaios clínicos aleatórios e um estudo quasi-experimental), num total de 959 doentes (entre 17 e 373).
Resultados	Foram incluídos onze estudos (10 ensaios clínicos aleatórios e um estudo quasi-experimental), num total de 959 doentes (intervalo 17-373). A qualidade geral dos estudos foi satisfatória; foram identificadas várias fontes potenciais de viés. A musicoterapia foi geralmente efectuada como uma intervenção única de 30', variando entre 15 e 60'. Apenas em dois estudos a intervenção foi repetida mais do que uma vez por dia. Os grupos de controlo foram os cuidados habituais, o relaxamento, os auscultadores sem música ou os auscultadores com cancelamento de ruído. A musicoterapia determinou uma redução significativa dos níveis de ansiedade e stress, avaliados por escalas de auto-relato e parâmetros fisiológicos. Não foi efectuada uma análise conjunta devido à heterogeneidade das intervenções.
Nível de Evidência/ Grau recomendação	1a

Tabela 12: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 9

<p>Estudo 9: Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. <i>Acta Med Indones.</i></p> <p>Autores: Gurmeet Singh 1, Ceva W Pitoyo</p> <p>Ano : 2014 País: Indonesia</p>	
Objetivo do estudo	Esta revisão clínica abordará a utilização da ventilação não invasiva na insuficiência respiratória aguda, a evidência para a sua utilização num contexto de emergência e fará algumas recomendações relativamente à sua utilização óptima.
Tipo / metodologia do estudo	Revisão narrativa (não sistemática).
Amostra	Baseado em 1.033 pacientes consecutivos com DPOC, dos quais 236 (22,8%) falharam a VMNI,
Resultados	Verifica-se uma melhoria das trocas gasosas, do alívio da fadiga muscular respiratória e da evolução clínica com redução da morbilidade e da mortalidade. No entanto, é necessário identificar precocemente as contra-indicações e as falhas, uma vez que o atraso na intubação endotraqueal está associado a um aumento da morbilidade e da mortalidade
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	5

Tabela 13: Análise e apresentação de dados e evidências - Estudo 10

<p>Estudo 10: Non-invasive ventilation for the management of acute hypercapnic respiratory failure due to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. <i>Cochrane Database Syst Rev. J</i></p> <p>Autores : Osadnik CR, Tee VS, Carson-Chahhoud KV, Picot J, Wedzicha JA, Smith BJ</p> <p>Ano: 2017 País: Australia</p>	
Objetivo do estudo	Comparar a eficácia da VNI aplicada em conjunto com os cuidados habituais versus os cuidados habituais que não envolvem apenas ventilação mecânica em adultos com insuficiência respiratória aguda devido a AECOPD.
Tipo / metodologia do estudo	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados
Amostra	Incluimos na revisão 17 ensaios clínicos aleatorizados que envolveram 1264 participantes.
Resultados	Incluimos na revisão 17 ensaios clínicos aleatorizados que envolveram 1264 participantes. Os dados disponíveis indicam que a idade média no recrutamento foi de 66,8 anos (variação de 57,7 a 70,5 anos) e que a maioria dos participantes (65%) era do sexo masculino. A maioria dos estudos (12/17) estava em risco de viés de desempenho e, para a maioria (14/17), o risco de viés de detecção era incerto. Estes riscos podem ter afetado as medidas subjetivas dos resultados relatados pelos doentes (por exemplo, dispneia) e os resultados da revisão secundária, respetivamente.
Nível de Evidência/ Grau Recomendação	1a

4. Discussão

Nesta seção, são apresentados os principais resultados da *scoping review* sobre as intervenções não farmacológicas no tratamento da dispneia em pessoa em situação crítica. A análise abrange as estratégias mais investigadas e os efeitos relatados em relação à redução da intensidade da dispneia, à melhoria da oxigenação e à redução da ansiedade associada ao desconforto respiratório. Os vários artigos fornecem uma visão abrangente sobre como intervenções não farmacológicas podem ser utilizadas para aliviar a dispneia na pessoa em situação crítica e com doenças crônicas avançadas. A literatura sobre o tema está em constante crescimento, mas é importante observar que a evidência ainda pode ser variada e dependente do contexto específico da pessoa.

O uso de intervenções farmacológicas, por exemplo, opioides, benzodiazepinas e oxigênio, muitas vezes não aliviam adequadamente esse sintoma angustiante, e podem ser limitados por efeitos colaterais. Há evidências que demonstram que intervenções não-farmacológicas podem ajudar a controlar a falta de ar e a melhorar o nível funcional dos utentes. (Bausewein, Booth, Gysels, & Higginson, 2008) (Galbraith, Fagan, Lynch, & Booth, 2010)

Dadas as causas complicadas e os impactos multidimensionais da dispneia, o tratamento ideal não deve prescindir de uma abordagem multidisciplinar, com aplicação de terapias farmacológicas e não-farmacológicas complementares. (Chan, et al., 2016)

Ainda há dúvidas sobre a viabilidade de aplicar as intervenções não farmacológicas, tendo em conta, sua complexidade e intensidade. Dada a grande frequência de situações de dispneia, que demandam tratamento, é comum que se opte pela prescrição de terapêutica em vez de oferecer orientações que favoreçam controlo da dispneia, e inclusive, o encaminhamento para intervenções não farmacológicas. Na recente revisão, Felicino et al (2021), focou-se na análise dos benefícios e danos das intervenções farmacológicas, com foco na falta de ar, ansiedade, capacidade de exercício e qualidade de vida relacionada à saúde. Segundo esta revisão, os opioides e ansiolíticos não foram associados a apresentar maior eficácia do que o placebo para melhorar a dispneia ou a capacidade de realização de exercício; a maioria dos estudos examinou a dispneia de esforço. A dose específica e/ou via de administração de opioides não diferiram na eficácia para a alívio da dispneia (Feliciano, et al., 2021). Portanto, as evidências não apoiaram a associação de opioides ou outras intervenções farmacológicas com alívio da dispneia. Dado que os estudos tiveram muitas limitações, as intervenções

farmacológicas devem ser consideradas em utentes selecionados, mas precisam ser consideradas no contexto de danos potenciais e evidências de uma associação de intervenções não farmacológicas com melhora da falta de ar. (Feliciano, et al., 2021)

Várias intervenções não farmacológicas oferecem opções de tratamento de primeira linha para a gestão da dispneia, e complementam o uso de intervenções farmacológicas. Embora estudos de intervenções únicas sejam escassos na dispneia, e as intervenções abaixo são componentes centrais na maioria dos estudos de serviços multimodais. (Brighton, et al., 2019)

4.1- Técnicas de respiração controlada

As técnicas de respiração controlada, como a respiração diafragmática e a respiração com lábios semicerrados, são amplamente utilizadas para aliviar a dispneia, especialmente em pessoas com doenças respiratórias crônicas ou em situações críticas. A respiração diafragmática, que envolve o uso do diafragma para respirar profundamente, é eficaz porque melhora a ventilação pulmonar e reduz a sobrecarga respiratória. Isto permite que o pessoa respire de maneira mais eficaz e reduza a percepção de esforço respiratório (Marciniuk, et al., 2011) A respiração com lábios semicerrados, que permite a expiração lenta e controlada, o que também mostrou ser eficaz, na redução da sensação de dispneia, por manter as vias respiratórias abertas por mais tempo, promovendo uma expiração prolongada e aliviando o esforço respiratório (Simon, et al., 2024) Ambas as abordagens têm demonstrado benefícios, tanto na redução da intensidade da dispneia, quanto no alívio da ansiedade associada à respiração dificultada, o que, por sua vez, melhora a qualidade de vida das pessoas (Marciniuk, et al., 2011)

As técnicas de respiração controlada atuam em dois níveis principais: fisiológico e psicológico. Fisiologicamente, estas ajudam a melhorar a ventilação pulmonar e a oxigenação, ao mesmo tempo que reduzem a sobrecarga respiratória. Estudos demonstram que a respiração controlada pode reduzir o esforço respiratório e melhorar a eficiência da ventilação (Ubolnuar, et al., 2019) (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016)

As principais técnicas de respiração controlada para tratamento da dispneia incluem a respiração diafragmática, respiração com lábios semicerrados, respiração controlada e a Respiração Pursed-Lip (PLB). A respiração diafragmática envolve a ativação do diafragma para realizar respirações profundas e lentas. A pessoa deve inspirar pelo nariz, expandindo o abdômen, e expirar lentamente pela boca. (Marciniuk, et al., 2011). Ao usar o diafragma, a

pessoa melhora a ventilação pulmonar, o que ajuda a reduzir o esforço respiratório e a percepção de falta de ar. Essa técnica também pode ajudar a aliviar a ansiedade associada à respiração dificultada, o que é comum em condições como DPOC. (Ubolnuar, et al., 2019)

A respiração com lábios semicerrados envolve inspirar normalmente pelo nariz e expirar pela boca com os lábios semicerrados. A expiração deve ser mais longa que a (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016). Este método ajuda a manter as vias aéreas abertas por mais tempo e promove uma expiração mais eficaz, especialmente útil na pessoa com doenças pulmonares obstrutivas, como a DPOC e a asma. A expiração prolongada mantém as vias respiratórias abertas, permitindo uma eliminação mais eficaz de ar aprisionado nos pulmões e aliviando o esforço respiratório (Marciniuk, et al., 2011) Pessoas com DPOC, por exemplo, têm mostrado melhorias na percepção de dispneia com a prática dessa técnica. (Ubolnuar, et al., 2019)

A respiração controlada envolve a inspiração profunda e controlada, com uma contagem específica (por exemplo, inspirar por 4 segundos, segurar por 2 segundos e expirar lentamente por 6 segundos. (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016) O controle da respiração ajuda a desacelerar o ritmo respiratório, proporcionando mais tempo para a troca gasosa e reduzindo a sensação de dispneia. A prática de respiração controlada tem sido associada à redução da ansiedade e do stress, fatores que podem agravar a percepção de dispneia.

A respiração Pursed-Lip é semelhante à respiração com lábios semicerrados, mas com a técnica mais específica de inspirar pelo nariz e expirar através dos lábios apertados como se estivesse soprando uma vela. Essa técnica é frequentemente usada em pessoas com DPOC para reduzir a dispneia (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016) A respiração Pursed-Lip ajuda a reduzir a sensação de falta de ar ao prolongar a expiração, o que facilita a eliminação de ar retido nos pulmões e melhora a troca gasosa (Ubolnuar, et al., 2019) Estudos demonstram que essa técnica pode ser eficaz na melhoria da percepção de dispneia e na redução do esforço respiratório (Marciniuk, et al., 2011)

Ora, vários estudos indicam que as técnicas de respiração controlada têm um impacto positivo no alívio da dispneia. Um estudo de (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016) demonstrou que pessoas com DPOC que praticaram respiração com lábios semicerrados relataram uma redução significativa na percepção de falta de ar após uma semana de prática regular.

A respiração controlada deve ser vista como uma intervenção complementar ao tratamento farmacológico, com a vantagem de não depender de terapêutica, e ser adequada para diversos tipos de utentes. (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016)

As técnicas de respiração controlada representam uma abordagem não farmacológica eficaz para o alívio da dispneia. Não só, ajudam a melhorar a ventilação e reduzir o esforço respiratório, como também oferecem um alívio psicológico, diminuindo a ansiedade associada à dispneia. Quando combinadas com outras intervenções clínicas, estas técnicas podem melhorar significativamente a qualidade de vida dos utentes, especialmente os com doenças respiratórias.

O padrão respiratório alterado, incluindo aumento da frequência respiratória, respiração apical, recrutamento excessivo de músculos acessórios e/ou hiperinsuflação dinâmica, pode reduzir a eficiência da ventilação, aumentar o trabalho respiratório e causar ou agravar a dispneia (Holland, Hill, & Jones, 2012). As técnicas de treino respiratório visam melhorar o controlo da pessoa sobre sua respiração para combater essas alterações. As técnicas comuns incluem respiração com lábios franzidos, para produzir pressão para dar suporte às vias aéreas e melhorar o fluxo expiratório; respiração diafragmática, para reduzir o uso dos músculos acessórios, e controle respiratório ou respiração cronometrada, que visa normalizar a frequência respiratória. O padrão respiratório individual e sua fisiopatologia devem ser considerados para a sua seleção. (Bott, Blumenthal, & Buxton, 2009)

4.2- Suporte ventilatório não-invasivo

A dispneia, caracterizada pela sensação subjetiva de falta de ar, é uma das queixas mais comuns entre pessoas com doenças respiratórias crónicas ou agudas, como a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), insuficiência cardíaca congestiva e edema pulmonar agudo. A Ventilação não invasiva (VNI) é uma estratégia eficaz para aliviar a dispneia, melhorar a oxigenação e reduzir o esforço respiratório, especialmente em situações críticas, sendo uma importante alternativa não farmacológica ao tratamento invasivo. (Singh & Pitoyo, 2014)

A VNI, especialmente por meio de ventilação de alto fluxo e ventilação de pressão positiva, tem sido identificada como uma intervenção crucial para o alívio da dispneia na pessoa em situação crítica. Estudos demonstraram que estas intervenções, aumentam a oxigenação, diminuem o esforço respiratório e melhoram o conforto respiratório em pessoas com

insuficiência respiratória aguda. A VNI tem a vantagem de evitar complicações associadas à ventilação invasiva, como infecções respiratórias e complicações mecânicas. Além disso, quando aplicada de forma precoce, a VNI pode reduzir a necessidade de intubação endotraqueal, proporcionando um alívio imediato da dispneia. (Singh & Pitoyo, 2014). Em pessoas com insuficiência respiratória grave, esta abordagem não só melhora a oxigenação, mas também tem um impacto positivo na redução da ansiedade relacionada à sensação de falta de ar. (Marciniuk, et al., 2011)

A VNI envolve a aplicação de pressão positiva nas vias respiratórias por meio de dispositivos como máscaras faciais, nasais ou capacetes, sem a necessidade de intubação traqueal. O objetivo principal da VNI é melhorar a trocas gasosas pulmonares, reduzir a carga de trabalho respiratório e evitar a hipoventilação. O uso de pressão positiva expiratória final (PEEP) e pressão inspiratória positiva (IPAP) são estratégias importantes na VNI, por ajudarem a manter as vias aéreas abertas, aumentam a ventilação alveolar e evitam o colapso dos alvéolos (Singh & Pitoyo, 2014) (Qu, Zhao, Cao, Dai, Luo, & Zhang, 2022)

A VNI tem um impacto significativo no alívio da dispneia, principalmente em condições de insuficiência respiratória aguda ou crônica, ao diminuir o esforço respiratório e melhorar a oxigenação da pessoa. O mecanismo de ação envolve principalmente a redução da resistência das vias aéreas, a melhoria da ventilação alveolar, e a facilitação da eliminação de CO₂ retido nos pulmões (Osadnik, Tee, Carson-Chahhoud, Picot, Wedzicha, & Smith, 2017)

Existem diferentes modalidades da VNI, dependendo do tipo de dispositivo e da forma como a pressão é aplicada. As principais modalidades incluem a Ventilação com Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), Ventilação com Pressão Positiva Intermitente (BiPAP), e Ventilação com Capacete (Helmet Ventilation).

O CPAP é uma modalidade de ventilação em que é aplicada uma pressão positiva contínua nas vias aéreas durante a inspiração e a expiração. O objetivo do CPAP é manter as vias respiratórias abertas, evitando o colapso alveolar, e melhorar a oxigenação. Essa modalidade é amplamente utilizada em utentes com síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), insuficiência cardíaca congestiva e edema pulmonar agudo. A pressão positiva contínua melhora a ventilação e a perfusão alveolar, além de reduzir o trabalho respiratório. (Singh & Pitoyo, 2014) Estudos demonstram que o CPAP pode reduzir significativamente a

sensação de falta de ar e melhorar a saturação de oxigênio em utentes com insuficiência cardíaca. (Qu, Zhao, Cao, Dai, Luo, & Zhang, 2022)

O BiPAP oferece duas pressões distintas: uma pressão inspiratória positiva (IPAP) para ajudar na inspiração e uma pressão expiratória positiva (EPAP) para ajudar a manter as vias aéreas abertas durante a expiração. O BiPAP é amplamente usado em pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) exacerbada e insuficiência respiratória aguda. O BiPAP ajuda a reduzir a retenção de CO₂ e melhora a ventilação alveolar, facilitando a troca gasosa. Essa modalidade diminui o esforço respiratório e alivia a sensação de dispneia (Osadnik, Tee, Carson-Chahhoud, Picot, Wedzicha, & Smith, 2017) As pessoas com DPOC exacerbada demonstraram uma redução significativa na dispneia, com melhoria da função respiratória e oxigenação após o uso de BiPAP. (Singh & Pitoyo, 2014)

Portanto, a VNI tem-se demonstrado eficaz em uma variedade de condições clínicas que causam dispneia, incluindo DPOC, insuficiência cardíaca congestiva, e síndrome de apneia obstrutiva do sono. Vários estudos clínicos demonstraram a eficácia da VNI no alívio da falta de ar e na melhoria da ventilação. E o BiPAP tem-se demonstrado particularmente eficaz na redução da retenção de CO₂ e no alívio da dispneia em pessoas com DPOC exacerbada. Repare-se no estudo realizado por (Osadnik, Tee, Carson-Chahhoud, Picot, Wedzicha, & Smith, 2017) demonstrou que pessoas tratadas com BiPAP apresentaram melhoria significativa na dispneia e na função respiratória. A pessoa com insuficiência cardíaca congestiva e edema pulmonar podem se beneficiar significativamente do CPAP, com melhoria na oxigenação e na saturação de oxigênio, além da redução da dispneia observaram uma melhora significativa na sintomatologia de dispneia após a aplicação do CPAP. (Qu, Zhao, Cao, Dai, Luo, & Zhang, 2022) Ademais, o CPAP é amplamente utilizado para o tratamento da apneia obstrutiva do sono, aliviando a dispneia noturna e melhorando a qualidade do sono (Singh & Pitoyo, 2014) Além disso, a VNI é eficaz na dispensa da intubação invasiva em muitas pessoas com insuficiência respiratória aguda, o que representa uma grande vantagem no tratamento de pessoa em situação crítica. (Singh & Pitoyo, 2014) Esse benefício se deve ao fato de que a VNI pode fornecer alívio rápido da dispneia e melhorar a função respiratória sem a necessidade de intervenções invasivas.

O VNI pode ser usada em uma variedade de condições, como na DPOC exacerbada, para reduzir a retenção de CO₂ e melhorar a ventilação; edema pulmonar agudo, para melhorar a oxigenação; insuficiência cardíaca congestiva para reduzir a dispneia e melhorar a função

pulmonar; síndrome de apneia obstrutiva do sono, como forma de manter as vias respiratórias abertas; e síndrome do desconforto respiratório agudo, para melhorar a ventilação e oxigenação. (Osadnik, Tee, Carson-Chahhoud, Picot, Wedzicha, & Smith, 2017) (Singh & Pitoyo, 2014)

É fundamental realizar a monitorização contínua dos utentes durante o uso da VNI. Isto inclui avaliar sinais vitais, como frequência respiratória, saturação de oxigénio, e a pressão inspiratória e expiratória nos dispositivos de ventilação. Ajustes na pressão podem ser necessários para otimizar a eficácia do tratamento. Atenda-se ainda ao facto de que a aceitação do dispositivo de ventilação é um fator importante para o sucesso do tratamento. Nas pessoas com dificuldades em tolerar a máscara ou capacete podem ter sua adesão ao tratamento comprometida.

Embora a VNI seja altamente eficaz para aliviar a dispneia apresenta algumas limitações: i) Utesentes com falência respiratória grave ou que não respondem a VNI podem necessitar de intubação endotraqueal (Singh & Pitoyo, 2014); ii); além de que a VNI pode estar contraindicado em pessoas com instabilidade hemodinâmica, pneumotórax, ou obstrução das vias aéreas superiores. Pois bem, a VNI representa uma medida não farmacológica altamente eficaz no alívio da dispneia, melhorando a ventilação, a oxigenação e reduzindo o esforço respiratório em pessoas com condições como DPOC, insuficiência cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo e apneia obstrutiva do sono. Sua principal vantagem é proporcionar alívio rápido e eficaz da dispneia, sem os riscos associados à intubação invasiva. (Luckett, Phillips, & Johnson, 2017)

Contudo, a monitorização constante e a adequada adaptação da pessoa ao dispositivo são essenciais para garantir os melhores resultados no tratamento da dispneia. O uso de um ventilador de mão para aumentar o fluxo de ar em direção ao rosto representa uma intervenção simples que as pessoas podem usar para autogerenciar sua falta de ar. Embora haja uma escassez de estudos sobre o uso de um ventilador em pessoas com hipoxemia e não esteja claro se um ventilador forneceria benefício adicional em pessoas que já se encontram com suplemento de oxigénio, o painel de diretrizes apoia o uso de um ventilador independentemente da saturação de oxigénio do pessoa, dado seu benefício potencial e ausência de danos. O ventilador é um equipamento barato, fácil de obter, leve, portátil e não estigmatizante. (Luckett, Phillips, & Johnson, 2017)

Os mecanismos de ação plausíveis incluem o resfriamento dos receptores nasais e a moderação dos sinais aferentes para o centro respiratório, e o aumento da autoeficácia, particularmente em torno de episódios inesperados de falta de ar que as pessoas podem achar difíceis de controlar. (Spathis, Booth, & Moffat, 2017)

E (Luckett, Phillips, & Johnson, 2017) consideraram com sua investigação algum benefício substancial, descrito em termos de menor tempo de recuperação da dispneia, especialmente após atividade física. As percepções negativas de algumas pessoas incluíram aversão à sensação de resfriamento e constrangimento em público. Já na revisão de (Swan, Newey, & Bland, 2019) concluiu-se que o fluxo de ar foi usado como uma intervenção (e é exemplo, o ventilador) ou comparador (por exemplo, como uma simulação em um teste de oxigênio), descobriu que o ventilador de mão em repouso, o fluxo de ar via cânula nasal em repouso e o fluxo de ar durante o exercício levaram a reduções na intensidade da falta de ar.

4.3- Intervenções de posicionamento

O posicionamento adequado da pessoa também se mostrou uma estratégia eficaz para aliviar a dispneia em diversas condições clínicas. A posição semi-Fowler, onde o utente é inclinado a cerca de 45 graus, é frequentemente utilizada para melhorar a ventilação e facilitar a expiração. Estudos indicam que esta posição ajuda a reduzir a pressão sobre o diafragma e melhora a função respiratória, o que pode reduzir a sensação de falta de ar (Ubolnuar, et al., 2019). A eficácia dessa abordagem é bem documentada em pessoas com insuficiência respiratória ou em situações críticas, onde mudanças regulares de posição podem melhorar o conforto respiratório e reduzir o esforço necessário para respirar (Ubolnuar, et al., 2019)

O posicionamento corporal é uma das estratégias não farmacológicas eficazes no tratamento da dispneia, especialmente em pessoas com doenças respiratórias crônicas ou agudas. A manipulação do posicionamento do utente pode facilitar a ventilação pulmonar, melhorar a oxigenação e reduzir o esforço respiratório, contribuindo para o alívio da sensação de falta de ar. Diferentes posições podem ser aplicadas dependendo do quadro clínico da pessoa, com o objetivo de otimizar a função respiratória, melhorar a distribuição do ar nos pulmões e minimizar a pressão sobre os órgãos respiratórios. O alívio da dispneia por meio de intervenções de posicionamento baseia-se na melhoria da ventilação alveolar, na facilitação da mobilização de secreções, além de reduzir o esforço respiratório e a sensação de falta de ar. A alternância de posicionamentos pode também melhorar a dinâmica ventilatória, promovendo uma

distribuição mais uniforme do ar nos pulmões. Além disso, algumas posições podem reduzir o impacto da gravidade sobre o sistema respiratório e, sobre o sistema cardiovascular, favorecendo a oxigenação e a ventilação eficaz. (Richard & Lefebvre, 2011)

As intervenções de posicionamento não melhoram apenas a função respiratória, mas também induzem a redução o esforço respiratório. De entre os mecanismos que explicam a eficácia do posicionamento no alívio da dispnea destaca-se:

- i) facilidade de expansão pulmonar, pois em alguns decúbitos, como a semi-fowler e o decúbito lateral, reduzem a compressão do diafragma e aumentam a capacidade pulmonar, facilitando a ventilação;
- ii) a redução do trabalho respiratório, sendo que a posição de Tripod, por exemplo, ajuda a ativar os músculos acessórios da respiração, permitindo que a pessoa respire com menos esforço;
- iii) a redistribuição das secreções, na medida que ao posicionar o utente de forma a favorecer a drenagem das secreções, pode melhorar a ventilação e aliviar a sensação de falta de ar, especialmente em pessoas com doenças como a pneumonia ou DPOC exacerbada. (Richard & Lefebvre, 2011)

De referir neste contexto, e em particular, as limitações no recurso à posição de Trendelemburg, já que em algumas situações clínicas, este posicionamento pode ser contraindicado devido a risco aumentado da pressão intracraniana ou refluxo gastroesofágico. (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016)

O posicionamento corporal é então uma intervenção simples, segura e eficaz para o alívio da dispnea em uma variedade de condições respiratórias. A escolha da posição correta depende do quadro clínico e das necessidades específicas de cada utente. Embora o posicionamento não substitua o tratamento farmacológico ou outras intervenções respiratórias, este pode ser uma componente valiosa no tratamento da dispnea, especialmente quando combinado com outras terapias não farmacológicas. A implementação de estratégias de posicionamento adequadas pode melhorar significativamente a qualidade de vida dos utentes e reduzir o desconforto respiratório.

Segundo (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016) As posições mais comumente utilizadas no alívio da Dispnea passam por

- i) posição de sentado ou semi-sentado (posição de Fowler),
- ii) posição de decúbito lateral (posição de Sidelying)
- iii) posição de inclinação anterior (posição de Tripod).

A posição semi-sentada (também conhecida como posição de Fowler ou semi-Fowler) envolve o utente em um ângulo de aproximadamente 45 a 60 graus em relação ao plano horizontal. Esta posição é amplamente utilizada em pessoas com insuficiência respiratória aguda, DPOC e insuficiência cardíaca congestiva. Ao elevar a parte superior do corpo, a posição de Fowler reduz a compressão do diafragma, permitindo maior expansão dos pulmões e facilitando a respiração. Isso melhora a ventilação e a perfusão pulmonar, além de permitir um melhor recrutamento de áreas pulmonares menos profundas (Richard & Lefebvre, 2011) A posição semi-fowler foi associada à redução da dispneia e à melhoria na oxigenação em pessoas com DPOC exacerbada e insuficiência respiratória aguda (Hoste, et al., 2005)

O decúbito lateral (posição de Sidelying) envolve o utente lateralizado, com o alinhamento corporal. Esta posição é particularmente eficaz em utentes com atelectasia (colapso pulmonar) ou com hipoxemia unilateral, onde um pulmão está mais afetado que o outro. Deitar o utente de lado pode redistribuir a ventilação pulmonar, permitindo que o pulmão menos comprometido seja ventilado de forma mais eficiente. Além disso, esta posição pode ajudar a evitar a acumulação de secreções no pulmão mais afetado, facilitando sua eliminação e melhorando a ventilação (Hoste, et al., 2005) O decúbito lateral tem sido usado para aliviar a dispneia em pessoas com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), uma vez que melhora a oxigenação e a perfusão pulmonar. (Guérin, 2017)

A posição de Trendelenburg envolve que o utente em decúbito dorsal, com a parte inferior do corpo elevada em relação à cabeça (geralmente um ângulo de 15 a 30 graus). Embora tradicionalmente usada em situações de choque ou hipotensão pode ser útil para melhorar a oxigenação em algumas situações específicas de insuficiência respiratória. Ao elevar as pernas pode facilitar o retorno venoso ao coração, melhorar o fluxo sanguíneo pulmonar e, conseqüentemente melhorar a perfusão pulmonar. Esta posição também pode ajudar a redistribuir as secreções para as áreas superiores dos pulmões, facilitando a mobilização. Em pessoas com hipotensão associada à dispneia, esta posição pode melhorar a perfusão e a oxigenação, proporcionando alívio temporário da falta de ar (Singh & Pitoyo, 2014)

A posição de Tripod (ou posição de inclinação anterior) é caracterizada por o utente se sentar com o tronco inclinado para frente, geralmente apoiando as mãos nos joelhos ou em uma mesa. É uma posição frequentemente adotada por pessoas com DPOC ou asma exacerbada, pois ajuda a maximizar a função respiratória. Ao inclinar o tronco para frente, o utente utiliza a força dos músculos acessórios da respiração (como os músculos do pescoço e intercostais) para ajudar na inspiração, o que facilita a expansão pulmonar. A posição também ajuda a aliviar a pressão sobre o diafragma e melhora a mobilização das secreções. (Singh & Pitoyo, 2014) A posição de Tripod tem demonstrado benefícios na redução da dispneia em pessoas com DPOC ou asma, beneficiando a ventilação pulmonar e reduzindo a percepção de falta de ar (Morrow, Brink, Grace, Pritchard, & Lupton-Smith, 2016)

4.4- Técnicas psicológicas: mindfulness e relaxamento

As técnicas psicológicas, como o mindfulness e práticas de relaxamento, têm sido exploradas como intervenções eficazes no tratamento da dispneia em pessoa em situação crítica. O mindfulness, que enfatiza o foco na respiração e a aceitação da experiência sem julgamento, demonstrou benefícios na redução da ansiedade e na percepção de falta de ar. Estudos recentes destacam que a prática de mindfulness pode ajudar utentes nas unidades de cuidados intensivos a enfrentar o desconforto respiratório, promovendo regulação emocional e um estado de relaxamento profundo (Volpato, Banfi, Rogers, & Pagnini, 2015) (Harrison, Lee, Janaudis-Ferreira, Goldstein, & Brooks, 2016)

Adicionalmente, técnicas de relaxamento, como a respiração diafragmática e progressiva, contribuem para a redução da ativação do sistema nervoso simpático, ajudando a aliviar a dispneia e o stress associados. (Yohannes, Junkes-Cunha, Smith, & Vestbo, 2017)

Estas abordagens são complementares às intervenções físicas, potenciando o controlo emocional e proporcionando alívio adicional ao desconforto respiratório em pessoa em situação crítica, como aqueles com insuficiência respiratória aguda ou doenças respiratórias graves (DeVos & Jacobson, 2016) (Bausewein, Booth, Gysels, & Higginson, 2008)

4.5- Estímulos sensoriais: ar frio e ventilação direcionada

O uso de estímulos sensoriais, como a aplicação de ar frio no rosto, tem sido explorado como uma abordagem eficaz para aliviar a dispneia, particularmente em pessoas com doenças pulmonares ou cardíacas. A aplicação de ar frio pode provocar um reflexo de alívio no sistema

nervoso, ajudando a reduzir a sensação de falta de ar e o desconforto respiratório (Marciniuk, et al., 2011) A ventilação direcionada, que envolve a utilização de dispositivos de ventilação que geram uma sensação de frescura, também tem demonstrado ser eficaz na redução do esforço respiratório e na melhoria da percepção de respiração em pessoas com dispneia grave (Ubolnuar, et al., 2019) Embora mais estudos sejam necessários para explorar os mecanismos subjacentes, os resultados preliminares indicam que esses estímulos sensoriais podem ser uma opção útil e de baixo custo no tratamento da dispneia em situações críticas. (Ubolnuar, et al., 2019)

Pois bem, a dispneia é uma sensação subjetiva frequentemente experienciada por pessoas com condições respiratórias crônicas e agudas. O alívio imediato e eficaz dessa sensação é essencial para melhorar a qualidade de vida dos utentes, e, entre as estratégias não farmacológicas, os estímulos sensoriais, como o uso de ar frio e ventilação direcionada, têm-se demonstrado intervenções promissoras. Estas abordagens baseiam-se em mecanismos fisiológicos que ajudam a reduzir a sensação de falta de ar, proporcionando alívio rápido e controle da ventilação pulmonar. (Ubolnuar, et al., 2019)

O ar frio tem sido utilizado como uma intervenção eficaz para reduzir a percepção de falta de ar, principalmente em pessoas com asma, DPOC e outras condições respiratórias agudas. A exposição ao ar frio pode ativar diferentes receptores sensoriais nas vias aéreas superiores e bronquiais, causando efeitos que ajudam a aliviar o broncoespasmo e a congestão das vias respiratórias. Isto porque a exposição ao ar frio desencadeia várias respostas fisiológicas que podem aliviar a dispneia. Primeiramente, o ar frio pode estimular os receptores sensoriais nas vias aéreas, como os termo-receptores e nociceptores, o que inibe o broncoespasmo e reduz a sensação de aperto no peito. Além disso, o ar frio tem propriedades broncodilatadoras, o que facilita a dilatação das vias aéreas e melhora a ventilação pulmonar, especialmente em condições como asma. (Reddel, et al., 2011)

O estudo de (Reddel, et al., 2011) revelou que a inalação de ar frio ajudou a reduzir a falta de ar e melhorou a função pulmonar em utentes com asma exacerbada, aliviando a sensação de falta de ar de forma rápida e eficaz. Além disso, o ar frio pode ter um efeito anti-inflamatório local nas vias respiratórias. A redução da inflamação e da secreção de muco ajuda a desobstruir as vias aéreas e melhora a capacidade de troca gasosa. Para pessoas com DPOC, a exposição ao ar frio também mostrou reduzir o esforço respiratório, o que facilita a respiração e diminui a sensação de cansaço. O estudo (Ceyhan & Tekinsoy, 2022) confirmou que a inalação de ar

frio durante a prática de exercícios melhorou a tolerância e reduziu a percepção de dispneia em pessoas com DPOC.

A ventilação direcionada é uma abordagem não invasiva que utiliza dispositivos de ventilação mecânica, como a ventilação não invasiva (VNI), para direcionar o fluxo de ar nas vias respiratórias, melhorando a ventilação pulmonar e aliviando a dispneia. Esta técnica ajuda a otimizar a oxigenação e a redução de dióxido de carbono (CO₂), além de diminuir a sobrecarga respiratória. A ventilação direcionada oferece suporte ao utente com dificuldades respiratórias, facilitando a ventilação e a troca gasosa. Esta estratégia atua no aumento da distribuição do ar nas zonas pulmonares mais comprometidas, o que melhora a ventilação geral e reduz a sensação de falta de ar. A oxigenação também é melhorada, o que ajuda a reduzir os níveis de hipoxemia (baixo nível de oxigênio no sangue) e hipercapnia (acumulação de CO₂), que são comuns em pessoas com insuficiência respiratória. (Singh & Pitoyo, 2014)

Além disso, a ventilação direcionada pode aliviar o esforço respiratório, proporcionando um fluxo contínuo de ar nas vias aéreas, o que reduz o trabalho dos músculos respiratórios e facilita a respiração. Estudos demonstraram que a VNI é eficaz na redução da dispneia em pessoas com DPOC exacerbada, insuficiência respiratória aguda e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), ao reduzir a necessidade de ventilação invasiva. O estudo de (Singh & Pitoyo, 2014) demonstrou que a ventilação direcionada reduziu significativamente a necessidade de intubação em pessoas com insuficiência respiratória aguda.

A literatura descreve ainda benefícios da combinação de ar frio e ventilação direcionada: combinar ar frio com ventilação direcionada é uma estratégia poderosa para o tratamento da dispneia. A exposição ao ar frio pode proporcionar alívio imediato da sensação de falta de ar, enquanto a ventilação direcionada trabalha para melhorar a ventilação e a oxigenação, oferecendo um controlo a longo prazo da condição respiratória. O recurso combinado destas duas estratégias pode ser particularmente eficaz em pessoas com DPOC exacerbada, asma ou insuficiência respiratória aguda. No entanto, é importante que a monitorização contínua da oxigenação e da percepção de dispneia seja realizado para ajustar as intervenções de acordo com as necessidades do utente. Ambas as abordagens têm mecanismos complementares, em que o ar frio proporciona alívio rápido e a ventilação direcionada mantém a ventilação e a oxigenação adequadas. No entanto, cada pessoa pode responder de maneira diferente, e ajustes individualizados são essenciais para otimizar o tratamento. (Singh & Pitoyo, 2014)

Portanto, as abordagens sustentadas em estímulos sensoriais, como o uso de ar frio e ventilação direcionada, são estratégias eficazes e não invasivas para o alívio da dispneia. Estas intervenções são especialmente úteis em situações críticas ou em pessoas com doenças respiratórias, onde o controlo rápido e eficiente da ventilação pode melhorar significativamente a qualidade de vida. Embora ambas as abordagens tenham benefícios isolados, a sua combinação pode potenciar o alívio da dispneia e fornecer uma abordagem terapêutica mais robusta. No entanto, é crucial monitorizar e ajustar o tratamento conforme as respostas clínicas dos utentes, garantindo que as intervenções sejam bem toleradas e eficazes. (Giesbrecht, 1995)

4.6- Educação e autogestão

Para pessoa em situação crítica, a educação em torno do tratamento e da gestão da dispneia vai além de um simples retorno a um estado de saúde ideal. No contexto da unidade de cuidados intensivos, a educação visa não só a recuperação física, mas também o bem-estar respiratório da pessoa. O objetivo é capacitar o utente e a equipa de saúde para a gestão da falta de ar, assegurando que a dispneia seja reconhecida como uma resposta fisiológica natural que pode ser controlada com técnicas adequadas e apoio especializado. A educação focada na respiração é uma das intervenções chave. A pessoa deve ser informada de que a dispneia, embora desconfortável, não é necessariamente perigosa em si mesma. Com isso, a perceção de controlo sobre os sintomas melhora, contribuindo para a redução da ansiedade associada à dispneia. (Zhang, et al., 2019) A falta de ar é muitas vezes uma resposta ao esforço ou ao esforço respiratório, e a sua resolução pode ser facilitada pelo repouso e técnicas respiratórias adequadas. (Hui, et al., 2020)

No que diz respeito a técnicas respiratórias e de posicionamento, a educação deve incluir orientações sobre posições que ajudem a aliviar a dispneia. A posição inclinada para a frente, por exemplo, pode reduzir o trabalho dos músculos acessórios da respiração, melhorando a função do diafragma e, conseqüentemente, a capacidade ventilatória (Sharp, et al., 1980). Recomenda-se ainda a postura relaxada, como sentar-se com as mãos ou cotovelos apoiados nas coxas, ou utilizar uma parede como apoio enquanto está em pé.

A distração também é uma técnica relevante para a redução da dispneia. Estudos recentes têm explorado o uso de música e visualizações guiadas como formas eficazes de distração. Por exemplo, uma pesquisa demonstrou que a música combinada com visualização guiada reduziu significativamente a sensação de falta de ar em pessoas com doenças respiratórias graves. (Lai,

Chao, Yang, & Chen, 2010) Além disso, a distração auditiva com música durante exercícios respiratórios foi associada à melhoria do desempenho funcional e à redução da falta de ar em pessoas com doenças respiratórias, como a DPOC. (Nagaraj, 2021) No entanto, os efeitos a curto prazo sobre a falta de ar em repouso foram inconsistentes. A combinação de estratégias educativas com apoio psicológico também tem mostrado benefícios em pessoas com dificuldades respiratórias severas. Estudos apontam que estas abordagens podem melhorar tanto o estado emocional quanto a qualidade de vida respiratória, proporcionando alívio da dispneia e melhora do desempenho funcional ao longo do tempo. (Rueda, Solà, Pascual, & Subirana, 2011)

4.7- Terapias complementares

As terapias complementares não farmacológicas têm sido recomendadas para o alívio da dispneia em pessoa em situação crítica, ajudando a melhorar o conforto respiratório e a reduzir a ansiedade associada à falta de ar. As técnicas de relaxamento e mindfulness têm demonstrado benefícios significativos na redução da percepção da falta de ar e no alívio da ansiedade. A prática de mindfulness, ao permitir que os utentes se concentrem na respiração e controlem as emoções, tem mostrado diminuir o esforço respiratório e melhorar o controlo emocional, o que facilita o manejo da dispneia. (Tian, Zhang, Li, Wu, & Li, 2019) As técnicas de relaxamento, como a respiração diafragmática e controlada, são igualmente eficazes na redução do esforço respiratório e na melhoria da ventilação. (Umbrello, Sorrenti, Mistraletti, Formenti, Chiumello, & Terzoni, 2019)

Além disso, a musicoterapia tem sido cada vez mais reconhecida como uma intervenção complementar útil no alívio da dispneia, com a música relaxante ajudando os utentes a reduzir a sensação de falta de ar e promovendo um estado de calma. A utilização de música como terapia também tem efeitos benéficos sobre o estado emocional dos pessoa em situação crítica. (Umbrello, Sorrenti, Mistraletti, Formenti, Chiumello, & Terzoni, 2019) A distração auditiva com música pode ainda melhorar o desempenho funcional durante os exercícios respiratórios, embora de forma variável (Feng, et al., 2024)

Outras terapias, como a acupuntura e acupressão, embora com evidências limitadas, têm-se demonstrado medidas com potencial no alívio da dispneia, estimulando pontos específicos no corpo que ajudam a melhorar a função respiratória e a reduzir a percepção da falta de ar. (Yu, et al., 2024) A aromaterapia, com o uso de óleos essenciais como lavanda e menta, tem

demonstrado efeitos positivos no alívio da falta de ar e na promoção do relaxamento, ajudando a reduzir a ansiedade e a melhorar o conforto respiratório dos pessoa em situação crítica. (Gonçalves, Marques, & Matos, 2024)

Conclusão

A dispneia envolve uma sensação de desconforto respiratório e é uma das principais causas de comprometimento das atividades e sofrimento em todo o mundo, sendo comum na pessoa em situação crítica. A avaliação e o tratamento adequados da dispneia são vitais para melhorar a qualidade de vida das pessoas. (Ekström, Abernethy, & Currow, 2015) O tratamento clínico da dispneia é desafiador dado a falta de intervenções eficazes. (Pharaoh, 2022) A dispneia é definida como uma experiência subjetiva de desconforto respiratório que consiste numa sensação qualitativa. (American Thoracic Society Committee on Dyspnea, 2012)

A dispneia é uma condição multifatorial, sendo influenciada por fatores físicos, psicológicos, emocionais e funcionais. (Rafael, et al., 2024). Os resultados de uma scoping review indicam que as intervenções não farmacológicas, podem ser eficazes no tratamento da dispneia na pessoa em situação crítica, oferecendo alívio imediato. Tais intervenções incluem técnicas de respiração controlada, suporte ventilatório não invasivo, posicionamento adequado, intervenções psicológicas e estímulos sensoriais, que, quando combinadas, podem proporcionar uma gestão eficaz da dispneia. (Volpato, Banfi, Rogers, & Pagnini, 2015) (Tian, Zhang, Li, Wu, & Li, 2019) No entanto, a diversidade dos métodos e a falta de estudos comparativos robustos destacam a necessidade de mais investigação para confirmar a eficácia destas intervenções, e para fornecer diretrizes mais claras para sua aplicação clínica.

As técnicas de respiração controlada têm demonstrado ser eficazes na redução da percepção da dispneia e na diminuição da ansiedade associada à condição (Simons et al., 2024). A prática de respiração diafragmática ou controlada, que permite melhorar a ventilação e reduzir o esforço respiratório, demonstrando benefícios notáveis, particularmente na pessoa em situação crítica. (Tian, Zhang, Li, Wu, & Li, 2019)

O suporte ventilatório não invasivo (VNI) tem sido uma das principais intervenções para o alívio da dispneia, principalmente em pessoas com insuficiência respiratória aguda. Estudos demonstram que a VNI proporciona alívio imediato e melhoria na tolerância ao exercício, facilitando a recuperação respiratória. (Yu, et al., 2024) Esta abordagem tem sido eficaz na redução dos sintomas de dispneia, especialmente em cenários de insuficiência respiratória grave. (Cooke & Ernst, 2000)

O posicionamento adequado do utente também desempenha um papel crucial no manejo da dispneia. Posições específicas, como a inclinação para a frente, ajudam a reduzir o trabalho muscular acessório, melhorando a função do diafragma e a capacidade ventilatória (Mezidi & Guérin, 2018) O uso de posições reclinadas, como sentar-se com as mãos ou cotovelos apoiados, também tem sido recomendado para aliviar os sintomas de falta de ar. (Chin & Booth, 2016)

As intervenções psicológicas, como técnicas de relaxamento e apoio emocional, são fundamentais para reduzir a ansiedade e o stress, que frequentemente agravam a sensação de falta de ar. As abordagens psicológicas, como a *mindfulness* e o uso de técnicas de distração, têm mostrado reduzir a percepção da falta de ar em pessoa em situação crítica. (Umbrello, Sorrenti, Mistracetti, Formenti, Chiumello, & Terzoni, 2019) Além disso, o uso de estratégias psicológicas combinadas com outras intervenções não farmacológicas pode melhorar o estado emocional e a qualidade de vida dos utentes ((Kılıç, Karadağ, & Tutar, 2023)

Por fim, os estímulos sensoriais, como a musicoterapia, têm sido explorados como uma abordagem complementar no alívio da dispneia. Estudos têm demonstrado que a música, particularmente a música relaxante, pode reduzir a percepção de falta de ar e promover um estado de calma no utente. (Umbrello, Sorrenti, Mistracetti, Formenti, Chiumello, & Terzoni, 2019). Embora os resultados sejam promissores, são necessários mais estudos para confirmar a eficácia dessa intervenção, especialmente em ambientes críticos.

Em resumo, as intervenções não farmacológicas como técnicas de respiração controlada, suporte ventilatório não invasivo, posicionamento adequado, intervenções psicológicas e estímulos sensoriais têm mostrado eficácia no controlo da dispneia na pessoa em situação crítica. No entanto, a diversidade dos métodos e a falta de estudos comparativos robustos reforçam a necessidade de mais investigação, para consolidar a eficácia dessas abordagens e fornecer diretrizes mais claras para sua aplicação clínica.

A presente *scoping review* evidenciou que as intervenções não farmacológicas são eficazes no tratamento da dispneia na pessoa em situação crítica, oferecendo benefícios significativos tanto no alívio imediato da dispneia, quanto na melhoria da qualidade de vida destas pessoas. As estratégias investigadas incluem técnicas de respiração controlada, suporte ventilatório não invasivo, posicionamento adequado, intervenções psicológicas como *mindfulness* e

relaxamento, e estímulos sensoriais, cada uma com suas particularidades e eficácia comprovada em diversos cenários clínicos.

As técnicas de respiração controlada, como a respiração diafragmática e com lábios semicerrados, mostraram-se particularmente úteis na redução da percepção de dispneia, contribuindo também para a diminuição da ansiedade e do esforço respiratório. (Marciniuk, et al., 2011). O suporte ventilatório não invasivo, especialmente a ventilação de alto fluxo, tem sido amplamente reconhecido como uma intervenção eficaz para melhorar a oxigenação e reduzir a necessidade de intubação endotraqueal, mostrando uma redução significativa na intensidade da dispneia. (Singh & Pitoyo, 2014)

Além disso, o posicionamento adequado, como a posição semi-Fowler, tem sido associado à melhoria da função respiratória e à redução do desconforto respiratório (Ubolnuar, et al., 2019) As técnicas psicológicas como o mindfulness têm-se mostrado eficazes não só na gestão da ansiedade, mas também no alívio do desconforto respiratório, proporcionando benefícios no controle emocional e no bem-estar geral dos utentes (Guimarães, Galli, & Nunes, 2021) O uso de estímulos sensoriais, como a aplicação de ar frio no rosto, também foi identificado como uma estratégia eficaz para aliviar a dispneia, especialmente em condições pulmonares ou cardíacas (Ubolnuar, et al., 2019)

A revisão de (Brighton, et al., 2019) concluiu que as intervenções habitualmente utilizadas incluíam técnicas de respiração, apoio psicológico e técnicas de relaxamento. Conforme este estudo, os utentes e os prestadores de cuidados valorizaram a educação personalizada, as intervenções de autogestão e a disponibilização de equipa especializada que presta cuidados centrados na pessoa. As componentes terapêuticas destes serviços devem ser partilhadas e integradas na prática clínica. (Brighton, et al., 2019)

Ainda no contexto da intervenção junto da pessoa com dispneia, é relevante referir que, e em abrigo dos resultados do estudo de (Krajnik, et al., 2022) existe uma relação entre o conhecimento das diretrizes clínicas, e o uso rotineiro de escalas de avaliação da falta de ar, Este não é frequentemente incluído na prática clínica. A avaliação e registo da falta de ar são uma parte crucial da avaliação clínica, fornecendo insights sobre o prognóstico. (van der Molen, Miravittles, & Kocks, 2013)

Embora as intervenções não farmacológicas mostrem-se promissoras, é importante que sejam realizadas investigações com amostras maiores, melhores designs de estudo e acompanhamento longitudinal, a fim de estabelecer diretrizes clínicas mais robustas. Além disso, futuras pesquisas devem investigar o efeito combinado dessas abordagens, bem como a sua aplicabilidade em diferentes contextos clínicos, para uma personalização mais eficaz do tratamento da dispneia na pessoa em situação crítica.

Em suma, as intervenções não farmacológicas têm um papel significativo no alívio da dispneia e no tratamento do conforto respiratório na pessoa em situação crítica, sendo uma abordagem complementar válida e eficaz à terapêutica farmacológica. O avanço nas pesquisas permitirá uma melhor compreensão da sua aplicabilidade clínica e promoverá um cuidado mais holístico e centrado na pessoa.

Referências Bibliográficas

- Ahn, E., & Kang, H. (2018). Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean J Anesthesiol.* Apr;71(2):103-112.
- American Thoracic Society Committee on Dyspnea. (2012). An official American Thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *Am J Respir Crit Care Med.* 185:435-452.
- American Thoracic Society. (1999). Dyspnea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* ;159:321–40.
- Barnes, H., McDonald, J., Smallwood, N., & Manser, R. (2016). Opioids for the palliation of refractory breathlessness in adults with advanced disease and terminal illness. *Cochrane Database Syst Rev.* 3.
- Bausewein, C., Booth, S., Gysels, M., & Higginson, I. (2008). Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. *Cochrane Database Syst Rev.* Apr 16;(2).
- Benner, P. (2005). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem* (2ª ed.). Coimbra: Quarteto
- Boland, J., Martin, J., Wells, A., & Ross, J. (2013). Palliative care for people with non-malignant lung disease: summary of current evidence and future direction. *Palliat Med.* 27(9):811–816.
- Booth, S., Moffat, C., Burkin, J., Galbraith, S., & Bausewein, C. (2011). Nonpharmacological interventions for breathlessness. *Curr Opin Support Palliat Care.* 5(2):77–86.
- Bott, J., Blumenthal, S., & Buxton, M. (2009). Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient. *Thorax* ;64:i1–52.
- Brighton, L., Miller, S., Farquhar, M., Booth, S., Yi, D., Gao, W., et al. (2019). Holistic services for people with advanced disease and chronic breathlessness: a systematic review and meta-analysis. *Thorax.* Mar;74(3):270-281. doi:.
- Campbell, M., Templin, T., & Walch, J. (2010). A respiratory distress observation scale for patients unable to self-report dyspnea. *J Palliat Med* 13:285–90.
- Ceyhan, Y., & Tekinsoy, K. (2022). The effects of breathing exercises and inhaler training in patients with COPD on the severity of dyspnea and life quality: a randomized controlled trial. *Trials.* Aug 26;23(1):707.
- Chan, W., Ng, C., Lee, C., Cheng, P., Cheung, K., Siu, W., et al. (2016). Brief Quality Improvement Report. Effective Management of Breathlessness in Advanced Cancer Patients With a Program-Based, Multidisciplinary Approach: in Hong Kong. *Journal of Pain and Symptom Management.* Volume 51, Issue 3, March , Pages 623-627.e2.
- Chin, C., & Booth, S. (2016). Managing breathlessness: a palliative care approach. *Postgrad Med J.* Jul;92(1089):393-400. .
- Cooke, B., & Ernst, E. (2000). Aromatherapy: a systematic review. *Br J Gen Pract.* Jun;50(455):493-6.
- Cuervo Pinna, M., Mota Vargas, R., & Redondo Moralo, M. (2009). Dyspnea--a bad prognosis symptom at the end of life. *Am J Hosp Palliat Care* ; 26:89–97.
- Curroow, D., Abernethy, A., Allcroft, P., Banzett, R., Bausewein, C., Booth, S., et al. (2016). The need to research refractory breathlessness. *Eur Respir J.* 47(1):342–343.

- Despacho n.º 10319/2014, do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2014) Diário da República, 2.ª série, n.º 176 <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>
- Despacho n.º 5613/2015, do Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde (2015) Diário da República, 2.ª série n.º 120, <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/5613-2015-67324029>
- DeVos, E., & Jacobson, L. (2016). Approach to Adult Patients with Acute Dyspnea. *Emerg Med Clin North Am.* Feb;34(1):129-49.
- Dzingina, M., Reilly, C., Bausewein, C., Jolley, C., Moxham, J., McCrone, P., et al. (2017). Variations in the cost of formal and informal health care for patients with advanced chronic disease and refractory breathlessness: a cross-sectional secondary analysis. *Palliat Med.* 31(4):369–377.
- Ekström, M., Abernethy, A., & Currow, D. (2015). The management of chronic breathlessness in patients with advanced and terminal illness. *Clinical Review. BMJ* 349.
- Ekstrom, M., Bajwah, S., Bland, J., Currow, D., Hussain, J., & Johnson, M. (2018). One evidence base; three stories: do opioids relieve chronic breathlessness? *Thorax.* 73(1):88–90.
- Feliciano, J., Waldfogel, J. S., Zhang, A., Gupta, A., Sedhom, R., Day, J., et al. (2021). Pharmacologic Interventions for Breathlessness in Patients With Advanced Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* Feb 1;4(2):e2037632.
- Galbraith, S., Fagan, P. P., Lynch, A., & Booth, S. (2010). Does the use of a handheld fan improve chronic dyspnea? A randomized, controlled, crossover trial. *J Pain Symptom Manage.* May;39(5):831-8.
- Giesbrecht, G. (1995). The respiratory system in a cold environment. *Aviat Space Environ Med.* Sep;66(9):890-902.
- Godinho, L.F., Carreira, C., Martins, C. (2018) Medicamentos Look-Alike, Sound-Alike: Um Velho Conceito Sempre em Atualização. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.*;27(3):20–4.
- Gonçalves, S., Marques, P., & Matos, R. (2024). Exploring Aromatherapy as a Complementary Approach in Palliative Care: A Systematic Review. *J Palliat Med.* Sep;27(9):1247-1266.
- Grupo Português de Triagem (2010). *Triagem no Serviço de Urgência - Manual do Formando.* 2ª edição. Lisboa: Grupo Português de Triagem.
- Grupo Português de Triagem (2012). *Manual de Auditorias ao Sistema de Triagem de Manchester.* Lisboa: Grupo Português de Triagem
- Guérin, C. (2017). Prone positioning acute respiratory distress syndrome patients. *Ann Transl Med.* Jul;5(14):289.
- Guimarães, S., Galli, L., & Nunes, J. (2021). Efeitos da meditação no tratamento do estresse e da ansiedade. *Psicologia, Saúde & Doenças,* 22(2), 590-602.
- Harrison, S., Lee, A., Janaudis-Ferreira, T., Goldstein, R., & Brooks, D. (2016). Mindfulness in people with a respiratory diagnosis: A systematic review. *Patient Educ Couns.* Mar;99(3):348-355.

- Hermans, G., & Van den Berghe, G. (2015). Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Crit Care* 19, 274.
- Holland, A., Hill, C., & Jones, A. (2012). Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* ;10.
- Hoste, E., Roosens, C., Bracke, S., Decruyenaere, J., Benoit, D., Vandewoude, K., et al. (2005). Acute effects of upright position on gas exchange in patients with acute respiratory distress syndrome. *J Intensive Care Med*. Jan-Feb;20(1):43-9.
- Hui, D., Maddocks, M., Johnson, M., Ekström, M., Simon, S., Ogliari, A., et al. (2020). Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Management of breathlessness in patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines. *ESMO Open*. Dec;5(6):e001038.
- Hui, D., Morgado, M., & Vidal, M. (2013). Dyspnea in hospitalized advanced cancer patients: subjective and physiologic correlates. *J Palliat Med* 16:274–80.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). Manual de TAS Situação de Exceção. 3ª ed, pp 1-50. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Johnson, M., Yorke, J., & Hansen-Flaschen, J. (2017). Towards an expert consensus to delineate a clinical syndrome of chronic breathlessness. *Eur Respir J* ;49:1602277.
- Kılıç, Z., Karadağ, S., & Tutar, N. (2023). The Effect of Progressive Relaxation Exercises on Dyspnea and Anxiety Levels in Individuals With COPD: A Randomized Controlled Trial. *Holist Nurs Pract*. Jan-Feb 01;37(1):E14-E23.
- Krajnik, M., Hepgul, N., Wilcock, A., Jassem, E., Bandurski, T., Tanzi, S., et al. (2022). Do guidelines influence breathlessness management in advanced lung diseases? A multinational survey of respiratory medicine and palliative care physicians. *BMC Pulm Med* 22, 41.
- Kreuter, M., Bendstrup, E., Russell, A., Bajwah, S., Lindell, K., Adir, Y., et al. (2017). Palliative care in interstitial lung disease: living well. *Lancet Respir Med*. 5(12):968–980.
- Lage, M. e Silva, A. (2010). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Coimbra. Editora Formasau.
- Lai, W., Chao, C., Yang, W., & Chen, C. (2010). Efficacy of guided imagery with theta music for advanced cancer patients with dyspnea: a pilot study. *Biol Res Nurs*. Oct;12(2):188-97.
- Lovell, N., Etkind, S., & Bajwah, S. (2019). Control and context are central for people with advanced illness experiencing breathlessness: a systematic review and thematic synthesis. *J Pain Symptom Manage* 57:140–55.
- Luckett, T., Phillips, J., & Johnson, M. (2017). Contributions of a hand-held FAN to self-management of chronic breathlessness. *Eur Respir J* ; 50:1700262.
- Marciniuk, D., Goodridge, D., Hernandez, P., Rucker, G., Balter, M., Bailey, P., et al. (2011). Managing dyspnea in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease: a Canadian Thoracic Society clinical practice guideline. *Can Respir J*. Mar-Apr;18(2).
- Martyn, J.-A., Paliadelis, P., & Perry, C. (2019). The Safe Administration of medication: Nursing Behaviours beyond the five-rights. *Nurse Education in Practice*, 37(1), 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.006>

- Meyer, M. L., & Goldstein, M. (2020). Non-pharmacological interventions in health care: A comprehensive review. *Journal of Health Care Research*, 56(4), 104-112.
- Mezidi, M., & Guérin, C. (2018). Effects of patient positioning on respiratory mechanics in mechanically ventilated ICU patients. *Ann Transl Med*. Oct;6(19):384. .
- Morrow, B., Brink, J., Grace, S., Pritchard, L., & Lupton-Smith, A. (2016). The effect of positioning and diaphragmatic breathing exercises on respiratory muscle activity in people with chronic obstructive pulmonary disease. *S Afr J Physiother*. Jun 29;72(1):315.
- Nagaraj, N. (2021). Effect of Auditory Distraction on Working Memory, Attention Switching, and Listening Comprehension. . *Audiol Res*. May 28;11(2):227-243. .
- Nishimura, H., Tokuyama, K., Arakawa, H., Ohki, Y., Sato, A., Kato, M., et al. (2002). Airway responsiveness and airway remodeling after chronic exposure to procaterol and fenoterol in guinea pigs in vivo. *Int Arch Allergy Immunol*. 129(4):320–326.
- Nunes, L. (2006). *Ética das Profissões de Saúde. Ética das Profissões - Actas do Colóquio Luso*. Braga. ALETHEIA - Associação Científica e Cultural.
- Ordem dos Enfermeiros (2001) *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*. Lisboa, Portugal,
- Ordem dos Enfermeiros (2015) *Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro* Lisboa, Portugal, https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
- Ordem dos Enfermeiros (2018) *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. Lisboa, Portugal, <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2019) *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*, Lisboa, Portugal, <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Osadnik, C., Tee, V., Carson-Chahhoud, K., Picot, J., Wedzicha, J., & Smith, B. (2017). Non-invasive ventilation for the management of acute hypercapnic respiratory failure due to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. Jul.
- Parshall, M., Schwartzstein, R., Adams, L., Lanzett, R., Manning, H., Bourbeau, J., et al. (2012). An official American thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *Am J Respir Crit Care Med* ;185:435–52.
- Peters M., Godfrey C., McInerney P., Munn Z., Tricco A., & Khalil, H. (2020). Scoping reviews. In E. Aromataris & Z. Munn (Ed.). *JBIM manual for evidence synthesis* (Chap 11). JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures. Lusociência
- Pharaoh, A. (2022). Breathlessness in advanced disease *Medicine*. Volume 50, Issue 12, December , 780-784.
- Pinho J. A. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1o ed.). Lidel.

- Ponce, P. (2018). *Manual de Urgências e Emergências*. 2ª edição, Lisboa LIDEL, ISBN 978-972-757-861-0
- Popa-Velea, O., & Purcarea, V. (2014). Psychological intervention - a critical element of rehabilitation in chronic pulmonary diseases. *J Med Life*. Jun 15;7(2):274-81.
- Qu, C., Zhao, Q., Cao, W., Dai, Z., Luo, X., & Zhang, R. (2022). Efficacy of Non-Invasive Ventilation in Acute Coronary Syndrome Patients with Acute Systolic Heart Failure. *Rev Cardiovasc Med*. Sep 5;23(9):294.
- Rabiais, I. C.M., Amendoeira, J. (2014) Processos de aprendizagem de cuidar dos estudantes de enfermagem Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/68fa7841-8e9f-413b-89a1-3f998284873a>
- Rafael, H., Correia, A., Santos, T., Faria, J., Sousa, D., Portela, J., et al. (2024). Nursing interventions to promote dyspnea self-management of complex chronic patients: An integrated review. *Int J Nurs Sci*. Mar 7;11(2):241-257. .
- Reddel, H., Jenkins, C., Quirce, S., Sears, M., Bateman, E., O'Byrne, P., et al. (2011). Effect of different asthma treatments on risk of cold-related exacerbations. *Eur Respir J*. Sep;38(3):584-93.
- Richard, J., & Lefebvre, J. (2011). Positioning of patients with acute respiratory distress syndrome: combining prone and upright makes sense. . *Crit Care*. 15(6):1019.
- Rocha, E., & Passos, H. (2020). Nutrição artificial. In J. Pinho (Coords.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (pp. 152-159). Lidel.
- Rueda, J., Solà, I., Pascual, A., & Subirana, M. (2011). Non-invasive interventions for improving well-being and quality of life in patients with lung cancer. . *Cochrane Database Syst Rev*. Sep 7;2011(9):CD004282. .
- Siegel, L., Miller, K., & Jemal, A. (2020). Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin*. 70(1):7-30.
- Silva, D., & Silva, E. (2004). O Ensino clínico na formação em Enfermagem. *Revista Millenium*(30) <http://hdl.handle.net/10400.19/445> Ordem dos Enfermeiros (2015) Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro Lisboa, Portugal, https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
- Simoff, M., Lally, B., Slade, M., Goldberg, W., Lee, P., Michaud, G., et al. (2013). Symptom management in patients with lung cancer: diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed American College of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. . *Chest* 143:e455S–97. 10.
- Simon, S., Higginson, I., Bausewein, C., Jolley, C., Bajwah, S., Maddocks, M., et al. (2024). Practice review: Pharmacological management of severe chronic breathlessness in adults with advanced life-limiting diseases. . *Palliat Med* Dec;38(10):1079-1087. doi: 10.1177/02692163241270945.
- Singh, G., & Pitoyo, C. (2014). Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. *Acta Med Indones*. Jan;46(1):74-80.
- Sobreiro, J. (2017). Perfil de competências do enfermeiro no transporte inter-hospitalar da pessoa em situação crítica. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/2655>

- Spathis, A., Booth, S., & Moffat, C. (2017). The breathing, thinking, functioning clinical model: a proposal to facilitate evidence-based breathlessness management in chronic respiratory disease. *Prim Care Resp Med* ; 27:27 .
- Swan, F., Newey, A., & Bland, M. (2019). Airflow relieves chronic breathlessness in people with advanced disease: an exploratory systematic review and meta-analyses. *Palliat Med* ; 33:618–33.
- Tian, L., Zhang, Y., Li, L., Wu, Y., & Li, Y. (2019). The efficacy of mindfulness-based interventions for patients with COPD: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*. May 28;9(5):e026061.
- Ubolnuar, N., Tantisuwat, A., Thaveeratitham, P., Lertmaharit, S., Kruapanich, C., Mathiyakom, W., et al. (2019). Effects of Breathing Exercises in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Rehabil Med*. Aug;43(4):509-523.
- Umbrello, M., Sorrenti, T., Mistraletti, G., Formenti, P., Chiumello, D., & Terzoni, S. (2019). Music therapy reduces stress and anxiety in critically ill patients: a systematic review of randomized clinical trials. *Minerva Anestesiol*. Aug;85(8):886-898. .
- van der Molen, T., Miravittles, M., & Kocks, J. (2013). COPD management: role of symptom assessment in routine clinical practice. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 8:461–471.
- Volpato, E., Banfi, P., Rogers, S., & Pagnini, F. (2015). Relaxation Techniques for People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and a Meta-Analysis. . *Evid Based Complement Alternat Med*. 628365. .
- Wysham, N., Cox, C., Wolf, S., & Kamal, A. (2015). Symptom burden of chronic lung disease compared with lung cancer at time of referral for palliative care consultation. *Ann Am Thorac Soc*. 12(9):1294–1301.
- Yohannes, A., Junkes-Cunha, M., Smith, J., & Vestbo, J. (2017). Management of Dyspnea and Anxiety in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Critical Review. *J Am Med Dir Assoc*. Dec 1;18(12):1096.e1-1096.e17.
- Yu, Y., Xiao, W., Du, L., Li, Y., Xiong, C., Liang, F., et al. (2024). Acupuncture for dyspnea and breathing physiology in chronic respiratory diseases: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. . *Heliyon*. May 16;10(10):e31176.
- Yu, Y., Hu, W., Cai, Z., Liu, J., Wu, J., Deng, Y., et al. (2019). Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. Oct 3;14(10):e0223185.

APÊNDICES

Apêndice I – Verificação Pré Cirúrgica



Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, 1ª edição.

Unidade Curricular Opção 8 – Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos.

Verificação Pré Cirúrgica

Carolina Maria Mendes Figueiredo, N° 4945

Cátia Sofia Lopes de Almeida, N° 4221

Joana Sofia Sobral Olas, N° 2123

Susana Filipa de Almeida Marques, N° 4115

Trabalho efetuado sob a orientação dos Enfermeiros Especialistas e sob orientação da Professora Doutora Madalena Cunha.

Janeiro, 2025

Sumário	Pág.
Lista de abreviaturas.....	5
Introdução.....	7
1- Cirurgia Segura.....	9
1.1- Identificação Inequívoca dos Doente.....	9
1.2- Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde	11
2- Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobiano.....	13
Considerações Finais.....	15
Referências Bibliográficas.....	17
Procedimento Verificação Pré- Cirúrgica no serviço de Urgência Polivalente.....	21
Apêndices.....	23
Apêndice I: Check-List Pré Cirúrgica.....	25

Lista de abreviaturas

DGS	Direção Geral de Saúde
EA	Evento adverso
IACS	Infeções associadas aos cuidados de saúde
ILC	Infeção do Local Cirúrgico
JCI	Joint Commission International
MRSA	Staphylococcus aureus Meticilina Resistente
NHS	National Health Service
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSD	Plano Nacional para a Segurança dos Doentes
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência os Antimicrobianos

Introdução

Entende-se como emergência e urgência médica toda a situação clínica que se instala de forma súbita, decorrente da qual se constata ou existe risco de compromisso ou falência de uma ou mais funções vitais. O Serviço de Urgência tem como objetivo a recepção, diagnóstico e tratamento de doentes com necessidade de atendimento imediato em meio hospitalar. (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

A Lei de Bases da Saúde, aprovada pela Lei n.º 95/2019, determina que as pessoas têm direito a aceder aos cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e no tempo considerado clinicamente aceitável, de forma digna, de acordo com a melhor evidência científica disponível e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde. A ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados de saúde é uma realidade dos sistemas de saúde modernos. A implementação de políticas e estratégias que reduzam estes incidentes, uma parte dos quais é evitável, é reconhecida, internacional e nacionalmente, como conducente a ganhos em saúde e constitui hoje uma aposta inequívoca em saúde. (Despacho n.º 9390/2021).

Segundo o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026, o contexto e as condições em que se prestam cuidados de saúde condicionam tanto a segurança como a efetividade dos mesmos, reconhecendo-se assim a importância que este representa para os resultados em saúde, nomeadamente no que respeita à qualidade e segurança. Os recursos existentes, a dotação e adequação dos profissionais e das equipas de saúde, a formação dos profissionais de saúde, a forma como o trabalho é organizado, a existência de ferramentas e instrumentos, os percursos de cuidados, o desenho e confiabilidade dos processos são algumas das condicionantes dos ambientes seguros. O PNSD 2021/2026 assenta em cinco pilares: a cultura de segurança, a liderança e governança, a comunicação, a prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente e as práticas seguras em ambientes seguros.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define que a segurança do paciente corresponde a uma estrutura de atividades organizadas que cria cultura, processos e procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados da saúde que, de forma consistente e sustentável, reduz os riscos, ocorrências de danos evitáveis, diminuição da probabilidade de erro e redução do seu impacto quando ocorra (OMS, 2021). Também a OMS (2009) define evento adverso (EA) como qualquer incidente que resultou em dano ao doente. Pressupõe-se que sejam realizadas 230 milhões de cirurgias por ano no mundo, com ocorrência de sete milhões de EA, com o resultado em óbito para um milhão de doentes. Estima-se que há

potencial de evitabilidade em metade dos casos, nos quais a cirurgia leva a danos, dados esses que fundamentam a necessidade da adoção de práticas sistemáticas para prestação de cuidados de saúde seguros no pré, intra e pós-operatório.

As listas de verificação são um tipo de ajuda cognitiva usada para assegurar que todos os componentes de uma tarefa em particular são completados, promovendo uma melhor prática e prevenindo a ocorrência erros. Tendo em conta o complexo ambiente clínico de serviço de urgência, as listas de verificação melhoram a prestação de cuidados e a segurança dos mesmos. (Eikson, 2023).

1- Cirurgia Segura

O risco em saúde associado à prestação de cuidados de saúde cirúrgicos, levou a Organização Mundial da Saúde a eleger a segurança cirúrgica como o seu segundo desafio para a segurança geral dos cuidados de saúde. (Despacho n.º 2905/2013). As intervenções cirúrgicas emergentes correspondem a situações imprevisíveis que requerem atenção imediata, pois ameaçam a vida. (Jesus et al., 2023)

Em Portugal, sob a égide da Direção geral de Saúde (DGS) (2013), têm sido emanadas diretrizes no âmbito de um programa de qualidade relativo à segurança cirúrgica, nomeadamente através da implementação do projeto “Cirurgia Segura, Salva-vidas”, realizado de acordo com o manual de “Orientações da OMS para a Cirurgia Segura 2009”. Define-se nesta norma da DGS que em todas as cirurgias deve proceder-se à utilização da “Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica”

A utilização da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, é simples e aplicável em qualquer contexto, não acrescenta custos, melhora a segurança cirúrgica e evita mortes e complicações, permitindo a medição do impacto da utilização de instrumentos de gestão de risco na qualidade dos resultados dos procedimentos cirúrgicos. Estabelece o quadro de procedimentos e para os cuidados seguros peri-operatórios, que envolve uma sequência de atividades de rotina, cada uma com riscos específicos que podem ser atenuados: avaliação pré-operatória de doentes, preparação da intervenção cirúrgica e planeamento dos cuidados pós-operatórios adequados. (DGS, 2013)

1.1- Identificação Inequívoca dos Doentes

A identificação incorreta dos doentes é cada vez mais reconhecida como um problema generalizado nas instituições de saúde, constituindo um risco grave para a segurança dos doentes (National Health Services 2021; Sales, 2021). Desta forma, o processo de identificação inequívoca de doentes deve ser considerado um passo fundamental e indispensável em todo o seu percurso nos cuidados de saúde, seja na admissão, antes da prestação de qualquer cuidado ou mesmo durante a passagem de informação (Sales, 2021, p.210) e a responsabilidade da sua execução é transversal a todos os profissionais de saúde (Ventura-Silva, 2020).

A correta identificação é um passo vital para a segurança do doente, em todos os momentos do processo da prestação de cuidados de saúde (Sales, 2021). Inúmeras evidências

demonstram que a prestação segura de cuidados de saúde fica comprometida caso a identificação do doente ou a correspondência do doente ao procedimento a que é submetido não sejam devidamente realizadas (Ventura-Silva, 2020).

O elevado número de doentes e de profissionais da saúde envolvidos no processo de prestação de cuidados e a necessidade de resposta imediata às situações agudas ou de crise, como as de urgência ou de emergência, potenciam esta situação, e conseqüentemente, a probabilidade de ocorrência de incidentes desta natureza (Ministério da Saúde, 2015)

Neste sentido, a identificação inequívoca do doente é indispensável a uma prática segura (Sales, 2021), devendo, em todos os serviços prestadores de cuidados de saúde, ser sempre confirmada a identidade dos doentes (DGS, 2011), através de dados fidedignos, como é o caso do nome completo, da data de nascimento e do número único de processo clínico na instituição, sendo uma prática segura o recurso a, pelo menos, dois destes dados. (OMS, 2007; DGS, 2011; Ministério da Saúde, 2015).

Segundo Sales (2021) a identificação positiva e o envolvimento do doente neste processo de identificação são essenciais, sendo que o profissional de saúde deve colocar perguntas diretas ao doente, para que este responda ao que se pretende confirmar (Exemplo: Qual o seu nome completo? Qual a sua data de nascimento?)

Pode acontecer que, numa situação de emergência, o doente não se faça acompanhar do seu documento identificativo e que o seu estado não lhe permita prestar essas informações, pelo que, nestes casos, os serviços administrativos, deverão atribuir um número de episódio específico com a identificação do sexo do indivíduo ou desconhecido e a data e hora de admissão no serviço, para posterior identificação correta, sem prejuízo da informação clínica e cuidados entretanto prestados (Sales, 2021)

Segundo Sales (2021) a pulseira é colocada no doente para permitir aos profissionais de saúde confirmar os dados inscritos com a informação prestada pelo próprio doente e a informação existente nas prescrições médicas. *O objetivo é que, se os dados não coincidirem entre si, seja levantado um alerta de que algo não está correto. Esta 'barreira' de segurança permite identificar erros*" (Sales, 2021, p. 214). Uma pulseira danificada deve ser substituída logo que possível e a mesma deverá ser retirada do doente, quando este tiver alta, imediatamente antes de abandonar a instituição de saúde (DGS, 2011).

1.2 - Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde

As falhas na comunicação são das principais causas de eventos adversos na saúde, a nível internacional. A evidência indica que até 70% destes eventos, ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do doente. (DGS, 2017). Portanto, um dos momentos de transição de cuidados mais vulnerável é, precisamente, a passagem de turno. E a complexidade de uma área de abordagem ao doente crítico envolve, ainda, um maior risco de erro na transferência de informação. Algumas das ações propostas no PNSD, para o aumento da segurança da comunicação, até ao ano de 2020, seriam a realização de auditorias internas à transmissão de informação nas transições dos doentes (transferências, altas e mudanças de turno) e a publicação de uma norma sobre procedimentos seguros na transição de cuidados. (Diário da República, 2015).

Assim sendo, em 2017, a DGS publicou uma norma que determina que a transição de cuidados deve obedecer a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, para segurança do doente, devendo ser normalizada utilizando a técnica ISBAR.” (DGS, 2017). Recomendada pela OMS e pela *Join Commission International* (JCI), esta ferramenta de comunicação possibilita uma replicação da transmissão, uniforme e padronizada, da informação nos diferentes contextos da prestação de cuidados (JCI & OMS, 2007). Paralelamente, por força de uma fácil memorização e compreensão, promove uma comunicação clara, objetiva e transversal, potencializando a segurança na comunicação.

De acordo com a mesma norma, esta ferramenta de padronização de comunicação em saúde é reconhecida por promover a segurança do doente em situações de transição de cuidados. ISBAR é uma sigla “auxiliar de memória que permite através de formas simples, memorizar construções complexas, para serem utilizadas na transmissão verbal.” (DGS, 2017). Por conseguinte:

- **I (Identificação):** Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor) bem como do doente a que diz respeito a comunicação;
- **S (Situação atual):** Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde;
- **B (Background)** (ou, em português, antecedentes): Descrição dos antecedentes patológicos relevantes, alergias conhecidas (ou a ausência delas), diretivas antecipadas de vontade;

- **A (Avaliação):** Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas;
- **R (Recomendações):** Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente.

2- Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

Diversas intervenções têm sido adotadas nos programas hospitalares a nível mundial para o controlo de infeções, de maneira isolada ou conjunta: higienização das mãos (Melo et al., 2020; Correa et al., 2021), feedback e auditoria, implantação de biomarcadores, implementação de diretrizes clínicas, educação de profissionais e usuários (Melo et al., 2020) e desinfecção de materiais e Equipamentos Proteção Individual (Noguera et al., 2021).

No ano de 2013 em Portugal, foi criado o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), sendo que um dos seus objetivos principais é a prevenção de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS). (Portugal, despacho nº 10901/2022). São várias as atividades fundamentais do PPCIRA, dentro das quais a promoção da adesão e cumprimento de precauções básicas de controlo de infeção e promoção e implementação de feixes de intervenção de prevenção de IACS (PPCIRA, 2022).

A infeção hospitalar pode ser definida como uma infeção adquirida após a admissão do doente numa unidade hospitalar, podendo se manifestar ao longo do internamento ou após a alta do serviço de saúde. Este tipo de infeção, é considerada um grave problema de saúde pública e que consequentemente tem provocado o aumento da taxa de mortalidade hospitalar (Oliveira et al., 2019; Nahum et al., 2021). Mediante o conhecimento, a criação e a adoção de estratégias de prevenção e controle de infeção hospitalar pode-se evitar a disseminação da infeção que tende a agravar o quadro e a evolução clínica dos doentes. (Júnior et. al, 2021).

Neste âmbito foram criados os feixes de intervenção, que segundo a DGS (2022), são definidos como o conjunto de intervenções que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, no mesmo tempo e espaço promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente. Um dos feixes de intervenção criados foi o “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção do Local Cirúrgico”. Aplica-se à idade pediátrica e adulto, em contexto de cuidados hospitalares, hospitalização domiciliária, ambulatório, cuidados de saúde primário, unidades de internamento de cuidados continuados e unidades de cuidados paliativos. Este feixe define um conjunto de ações que atravessa os períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório. Em contexto de Urgência e Emergência, são as ações no período pré-operatório que se tornam mais desafiantes. No que diz respeito então às intervenções relativas ao período pré-operatório são definidas as seguintes:

- Rastreamento de *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA) e descolonização caso resultado positivo;
- Banho pré-operatório com Clorhexidina 2-4%; exceto se contraindicação, no dia anterior à cirurgia e no dia da cirurgia;
- Realizar tricotomia com máquina de corte de uso único (não realizar por rotina, apenas se necessário);
- Profilaxia Antibiótica Cirúrgica quando indicada;
- Garantir a homeostasia pré-operatória: normotermia (temperatura $\geq 36^{\circ}\text{C}$); normoglicemia ($\leq 180\text{mg/dl}$); Saturação Periférica de Oxigênio ($\geq 95\%$).

Segundo a norma que define o “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico” (DGS, 2022), devem ainda ser efetuadas auditorias internas, pelo menos de forma trimestral, sendo sugerida um instrumento de auditoria clínica interna. A norma sugere ainda intervenções adicionais para a prevenção de infecção do local cirúrgico, nomeadamente o garantir o treino e competência dos profissionais das equipas, possibilitando a frequência das ações de formação contínua e especializada.

Considerações finais

O “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico” tem por objetivo otimizar o estado clínico do doente para melhorar o prognóstico e diminuir o risco de infecção no intra e pós-operatório.

A criação de uma Verificação Pré-Cirúrgica tem como intuito servir de guião para auxiliar os profissionais de saúde, agilizando a preparação do doente que vai ser submetido a cirurgia. No entanto, no Serviço de Urgência, esta deve ser adaptada ao critério de gravidade que o doente apresenta. Sempre que o estado clínico o permita, a mesma deve ser seguida, validando todos os itens. No entanto, no caso de doentes críticos emergentes ou urgentes, pode considerar-se a não aplicabilidade de alguns desses mesmos itens (ex: banho, colheita e resultado MRSA).

O documento não foi implementado pelo grupo e trabalho pela ausência de tempo necessário para realizar um processo de implementação, com o cumprimento das várias fases. Deixamos à consideração do serviço e da Enfermeira Gestora Helena Rosário e respetiva equipa de trabalho avaliar a pertinência do mesmo e respetiva implementação, realizando assim avaliação de resultados.

No desenvolvimento deste trabalho, e no âmbito da aquisição das competências de Enfermeiro Especialista, gostaríamos de sugerir algumas alterações com o intuito de melhorar e tornar mais seguro o processo de cuidar.

Na identificação positiva do doente deparámo-nos com a dificuldade de utilizar um dos elementos identificativos fidedignos referidos no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026, a data de nascimento. Atualmente, as etiquetas impressas pelo programa ALERT comportam o nome completo do doente (estando escrito na totalidade o primeiro e último nome), o número de processo, género, idade, motivo de admissão, data e hora. Havendo a possibilidade de alterar a idade pela da data de nascimento, estas mesmas pulseiras passariam a estar conformes, respeitando as diretivas emanadas pela DGS.

Referências Bibliográficas

- Correa, G. H., Formigoni, C. de S., Sasagawa, S. M., Arnoni, M. V., Mathias, L. A. da S. T., & Mimica, M. J. (2023). Mobile phones of anesthesiologists as reservoirs of nosocomial bacteria in a quaternary teaching hospital: an observational study. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.08.013>
- de Melo, R. C., de Araújo, B. C., de Bortoli, M. C., & Toma, T. S. (2020). Gestão das intervenções de prevenção e controle da resistência a antimicrobianos em hospitais: revisão de evidências. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.35>
- Erikson, E. J., Edelman, D. A., Brewster, F. M., Marshall, S., Turner, M., Vineet Sarode, & Brewster, D. (2023). The use of checklists in the intensive care unit: a scoping review. *Critical Care*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04758-2>
- Jesus, R., Luísa, M., Abel, Filipe, L., Gouveia, M., Mónica, L., & Rodrigues, C. (2023). A Pessoa Submetida A Cirurgia Urgente/Emergente No Contexto De Uma Unidade De Cuidados Intensivos: A Prevenção De Eventos Adversos. *JIM - Jornal de Investigação Médica*, 4(1), 039–048. <https://doi.org/10.29073/jim.v4i1.754>
- Join Commission International (2007). *Communication During Patient Hand-Overs*. WHO, Genebra, Suíça.
- Junior, J. N. A., Brandão, I. B., Francisco E. C., Almeida, S. L. R., Dias, P. O., Pereira, F. M., Ferreira, F. S., Andrade, T. S., Costa, M. M. M., Jordão, R. T. S., Meis, J. F., Colombo, A. L., & Candida auris Brazilian Study Group. (2021). Axillary Digital Thermometers uplifted a multidrug-susceptible *Candida auris* outbreak among COVID-19 patients in Brazil. *Mycoses*, 64(9): 1062-1072. <https://doi.org/10.1111/myc.13320>
- Nahum, C. D. C., Simões, M. C., Ferreira, A. C. B., Vilhena, A. O. de, Lisboa, C. D. O., & Bichara, C. N. C. (2021). Análise da ocorrência de infecção hospitalar após cirurgia cardíaca em hospital de referência. *Revista Sustinere*, 9, 151–172. <https://doi.org/10.12957/sustinere.2021.45585>
- Nogueira, Patricia, E., Marina Farrel Côrtes, Vilela, C., Fernanda, Maria, L., Natiele, A., Dalla, B., Leal, B., Paula Gemignani Soriano, Alessandra Grassi Salles, Elizabete, M., Barretti C, Fernanda Spadotto Baptista, Glauro Souza Alvarenga, Igor Maia Marinho, Suemi,

L., Ho Ye Li, Pedro Starzynski Bacchi, & Rubia, A. (2021). Disinfection of 3D-printed protective face shield during COVID-19 pandemic. *American Journal of Infection Control*, 49(4), 512–515. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.10.008>

Nogueira, S. V., Espinoza, E. P. S., Côrtes, M. F., Oshiro, I. C. V., Spadão, F. S., Brandão, L. M. B., Barros, A. N. D. S., Costa, S., de Almeida, B. L., Soriano, P. G., Salles, A. G., Escorcio, M. E. M., Barretti, C. M., Baptista, F. S., Alvarenga, G. S., Marinho, I., Letaif, L. S. H., Li, H. Y., Bacchi, P., Guedes Dos Santos, A. R., ... Costa, S. F. (2021). Disinfection of 3D-printed protective face shield during COVID-19 pandemic. *American journal of infection control*, 49(4), 512–515. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.10.008>

Oliveira, A. C. de, & Pinto, S. de A. (2018). Patient participation in hand hygiene among health professionals. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(2), 259–264.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0124>

Oliveira, J. L. C. de O., & Matsuda, L. M. (2015). Acreditação: possibilidade para o avanço na gestão da qualidade em saúde e em enfermagem?/ Accreditation: possibility of advancement in quality management in healthcare and nursing?. *Ciência, Cuidado E Saúde*, 14(2), 993. <https://doi.org/10.4025/ciencucuidaude.v14i2.28142>

Ordem dos Enfermeiros (2019). Caracterização dos SU na SRC “Conhecer para intervir”. Disponível em <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17101/su.pdf>

Portugal, Despacho n.º 10901/2022. (2022). Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). *Diário da República*, pp.93-99. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Portugal, Despacho n.º 2905/2013. (2013). Despacho n.º 2905/2013. *Diário da República*, 2 (38), pp. 7180

Portugal, Despacho n.º 9390/2021 (2021) Plano Nacional para a Segurança dos Doe: 2026. *Diário da República*, 2(187), pp. 96-103.

Portugal, Despacho n.º 1400-A/2015. (2015) Plano Nacional para a Segurança do 2015-2020. *Diário da República*, 2(28), pp. 3882-(2)-3882-(10)

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde (2011). Orientação N.º 018/2011 de 23/05/2011. Mecanismos e procedimentos de identificação inequívoca dos doentes em

instituições de saúde. DGS <https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/identificacao-doentes-orientacao-identificacao-inequivoca-de-doentes.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde. (2012) Norma N° 020/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022: “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico. DGS https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_020_2015_atualizada_17_11_2022_prev_inf_local_cirurgico.pdf

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde. (2017) Norma N° 001/2017 de 02/02/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. DGS <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Sales, L., Ramos, S, Barroso, F.(2021) Guia prático para a segurança do doente. Lisboa: Lidel, Ventura-Silva, J., Castro, S. F. M., Sousa, S. G., Esteves, N. E. C., Monteiro, M. A. J., & Ribeiro, O. M. P. L. (2020). Identificação do paciente como estratégia de segurança. Revista de Enfermagem UFPE on Line, 14. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.245056>

World Health Organisation. (2007). Communication During Patient Hand-Overs. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution3-communication-during-patient-handovers.pdf>

World Health Organization. (2009) WHO Guidelines on hand hygiene in health care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Disponível em https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization. (2021). Global Patient Safety Action Plan 2021-2030. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety-action-plan>

Procedimento Verificação Pré- Cirúrgica no serviço de Urgência Polivalente.

Âmbito:

- Aplicável ao Serviço de Urgência Polivalente.

Responsabilidade pela Implementação:

- Equipa de Enfermagem.

Fundamentos:

O risco em saúde associado à prestação de cuidados de saúde cirúrgicos, levou a Organização Mundial da Saúde a eleger a segurança cirúrgica como o seu segundo desafio para a segurança geral dos cuidados de saúde. (Despacho n.º 2905/2013). As intervenções cirúrgicas emergentes correspondem a situações imprevisíveis que requerem atenção imediata, pois ameaçam a vida. (Jesus et al., 2023)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define que a segurança do paciente corresponde a uma estrutura de atividades organizadas que cria cultura, processos e procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados da saúde que, de forma consistente e sustentável, reduz os riscos, ocorrências de danos evitáveis, diminuição da probabilidade de erro e redução do seu impacto quando ocorra (OMS, 2021). Estima-se que há potencial de evitabilidade em metade dos casos, nos quais a cirurgia leva a danos, dados esses que fundamentam a necessidade da adoção de práticas sistemáticas para prestação de cuidados de saúde seguros no pré, intra e pós-operatório.

Neste âmbito foram criados os feixes de intervenção, que segundo a DGS (2022), são definidos como o conjunto de intervenções que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, no mesmo tempo e espaço promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente. Um dos feixes de intervenção criados foi o “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção do Local Cirúrgico”. Este feixe define um conjunto de ações que atravessa os períodos pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório. No que diz respeito às intervenções relativas ao período pré-operatório são definidas as seguintes:

- Rastreio de *Staphylococcus aureus* metilicilina resistente (MRSA) e descolonização caso resultado positivo;
- Banho pré-operatório com Clorhexidina 2-4%;

- Realizar tricotomia com máquina de corte de uso único (se necessário);
- Profilaxia Antibiótica Cirúrgica.

A utilização da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, é simples e aplicável em qualquer contexto, não acrescenta custos, melhora a segurança cirúrgica e evita mortes e complicações, permitindo a medição do impacto da utilização de instrumentos de gestão de risco na qualidade dos resultados dos procedimentos cirúrgicos. Estabelece o quadro de procedimentos e para os cuidados seguros peri-operatórios, que envolve uma sequência de atividades de rotina, cada uma com riscos específicos que podem ser atenuados: avaliação pré-operatória de doentes, preparação da intervenção cirúrgica e planeamento dos cuidados pós-operatórios adequados. (DGS, 2013)

Considerando que as falhas na comunicação são das principais causas de eventos adversos na saúde, a nível internacional. A evidência indica que até 70% destes eventos, ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do doente. (DGS, 2017), a DGS publicou uma norma que determina que a transição de cuidados deve obedecer a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, para segurança do doente, devendo ser normalizada utilizando a técnica ISBAR.” (DGS, 2017). Recomendada pela OMS e pela Joint Commission International (JCI), esta ferramenta de comunicação possibilita uma replicação da transmissão, uniforme e padronizada, da informação nos diferentes contextos da prestação de cuidados (JCI & OMS, 2007).

Objetivos:

- Melhorar a segurança dos cuidados de enfermagem no Serviço de Urgência Polivalente, no doente pré-cirúrgico no que diz respeito à identificação do utente;
- Melhorar a segurança dos cuidados de enfermagem no Serviço de Urgência Polivalente, no doente pré-cirúrgico no que diz respeito à prevenção e controlo da Infecção;
- Melhorar a comunicação e segurança no processo de transição de cuidados.

Descrição do Procedimento:

Em utentes, que tenham indicação Cirúrgica, que esteja ao cargo de serviço de Urgência Polivalente, deve ser aplicada a verificação pré-cirúrgica com o cumprimento das normas, bem como o registo das intervenções realizadas, com apoio da CHECK-LIST: Pré-Cirúrgica, (Apêndice I)

Legislação, ordem de serviço, bibliografia de suporte

- Jesus, R., Luísa, M., Abel, Filipe, L., Gouveia, M., Mónica, L., & Rodrigues, C. (2023). A pessoa submetida a cirurgia urgente/emergente no contexto de uma unidade de cuidados intensivos: a prevenção de eventos adversos. *JIM - Jornal de Investigação Médica*, 4(1), 039–048. <https://doi.org/10.29073/jim.v4i1.754>
- Join Commission International (2007). *Communication During Patient Hand-Overs*. WHO, Genebra, Suíça.
- Portugal, Despacho n.º 10901/2022. (2022). Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). *Diário da República*, pp.93-99. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>
- Portugal, Despacho n.º 2905/2013. (2013). Despacho n.º 2905/2013. *Diário da República*, 2 (38), pp. 718
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde. (2017) Norma N.º 001/2017 de 02/02/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. DGS <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>
- World Health Organization. (2021). *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Apêndice I - Check-List Pré Cirúrgica



REPÚBLICA
PORTUGUESA



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
VISEU DÃO-LAFÕES

Check-List Pré Cirúrgica

I – Identificação

Enf.º (nome e nº mecanográfico): _____ Data: ____/____/____ Hora: ____:____

(Etiqueta de Identificação do utente)

Dupla Confirmação:

Sim

Não

S- Situação

- Motivo: _____

B- Background / Antecedentes Relevantes

A- Avaliação do estado do utente

- Alergias: Sim Não. Se sim, qual? _____
- Toma Anticoagulantes/antiagregantes? Sim Não.
Se sim, qual? _____ Última toma: _____
- Consentimento informado, datado e assinado: Cirúrgico
- Preparações realizadas:
 - Banho pré-operatório com Clorohexidina 2-4%
 - Remoção de prótese dentária, aparelhos auditivos e/ ou lentes de contacto
 - Remoção de roupa, adereços, adornos e joias
 - Tricotomia
 - Enema
- Data e hora da última refeição: _____
- Cateter Venoso permeável: Sim Não. Se sim, local? _____
- Fluidoterapia: Sim Não. Se sim, qual? _____

- Colheita de Sangue: Hemograma. Bioquímica Coagulação. Tipagem.
- Outros exames complementares de diagnóstico: _____
- Rastreio de MRSA Sim Não Aplicável
- Pedido transfusional para o BO: Sim Não
Se sim, quantidade? CE _____ PF _____ Plaquetas _____
- Terapêutica administrada: _____

- Administração de antibioterapia profilática nos últimos 60 minutos: Sim Não.
Se sim, qual _____ Hora ____:____
- Sinais vitais anteriores à transferência: ____:____ h

TA	FC	SpO ₂	T	Glicémia	Dor
____/____ mmHg	____ bpm	____%	____°c	____ mg/dl	____ Escala ____

- Outros dados: _____

R- Recomendações para a continuidade de cuidados

Apêndice II – Manual de Equipamentos



Manual de Equipamentos:

Operacionalização, Manutenção e Higienização

Trabalho realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, 1ª Edição, da Escola Superior de Saúde de Viseu, na Unidade Curricular de Estágio com Relatório Final em Cuidados Intensivos pelas Mestrandas Carolina Figueiredo, Cátia Almeida, Joana Olas e Telma Pinto.

Novembro, 2024

Sumário

	Pág.ág.
Lista de abreviaturas.....	5
Introdução.....	7
1- Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes – ULSVDL- UCIP2.....	9
1.1-Organização Geral.....	9
1.2 -Bancada Central de Monitorização.....	10
1.3 -Unidade Do Doente.....	11
1.4 -Arrumos de Material.....	15
2 - Procedimento Verificação Diária da Operacionalidade das Unidades e Equipamentos da UCIP 2.....	19
Referências Bibliográficas.....	23
Apêndices.....	27
Apêndice I: Lista de Verificação Box UCIP 2.....	29
Apêndice II: Lista de Verificação Diária UCIP2.....	31
Apêndice III: Material Existente na UCIP2.....	33
Apêndice IV: Material Padrão da Unidade do Doente	37
Apêndice V: Registo de Manutenção dos Equipamentos.....	45

Lista de abreviaturas,

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
CCIRA	Comissão de Controlo de Infecção e de Resistências aos Antimicrobianos
DGS	Direção Geral de Saúde
PBCI	Precauções Básicas de Controlo de Infecção
UCE	Unidade Central de Esterilização
UCIP 2	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente 2
ULS VDL	Unidade Local de Saúde Dão Lafões

Introdução

O Serviço de Medicina Intensiva é um serviço que funciona em horário contínuo, sem possibilidade de qualquer interrupção, com grandes solicitações e exigências ao nível da atenção, da disponibilidade e das respostas técnicas a dar aos doentes. A sua capacidade de resposta às solicitações é muitas vezes condicionada pelas infraestruturas e equipamentos existentes. A qualidade do ambiente, das instalações e dos equipamentos de uma unidade de cuidados intensivos podem tornar-se fator relevante para a cura e bem-estar do doente, quer de forma direta, quer de forma indireta, pela melhoria da eficácia e bem-estar do pessoal que os assiste. (ACSS, 2024)

As Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI) têm como objetivo prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não e assim garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde. As PBCI são compostas por 10 itens, sendo duas delas a Descontaminação do Equipamento Clínico e o Controlo Ambiental. Sobre o Controlo Ambiental, cabe aos gestores dos serviços assegurar que a área clínica é segura para a prática de cuidados, no entanto todos os profissionais devem ter conhecimento dos horários e frequência da limpeza e ainda conhecer as suas responsabilidades específicas no processo. O espaço de prestação de cuidados deve estar livre de objetos e equipamentos desnecessários, encontrar-se limpo, seco e em bom estado de conservação e ser limpo regularmente conforme as especificações. No que diz respeito à descontaminação do equipamento clínico, devem ser instituídos procedimentos de limpeza que devem explicar a frequência da sua execução, o método de descontaminação (seguindo as recomendações dos fabricantes) e o responsável pelo procedimento. (DGS, 2013). A contaminação dos materiais pela exposição a fluidos orgânicos durante procedimentos médicos é inevitável e tem relação direta com a infeção associada aos cuidados de saúde. Por este motivo é necessário proceder à lavagem, desinfeção e esterilização prévia do material contaminado, para a redução a um nível seguro da carga microbiana e assim redução do risco de infeção. (Duarte, 2019).

As listas de verificação são um tipo de ajuda cognitiva usada para assegurar que todos os componentes de uma tarefa em particular são completados, promovendo uma melhor prática e prevenindo erros. Tendo em conta o complexo ambiente clínico de uma unidade de cuidados intensivos, as listas de verificação melhoram a prestação de cuidados e a segurança dos mesmos. (Eikson, 2023).

1. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes – ULSVDL- UCIP2

1.1 Organização geral

Uma Unidade de Cuidados Intensivos é um serviço organizado para a prestação de cuidados a doentes críticos que fornece cuidados médicos e de enfermagem intensivos e especializados, uma capacidade de monitorização aprimorada e múltiplas modalidades de suporte fisiológico de órgãos para manter a vida num período em que esta está em risco. Embora uma Unidade de Cuidados Intensivos esteja localizada numa área geográfica definida de um hospital, as suas atividades estendem-se frequentemente para além das paredes do espaço físico, de modo a incluir o serviço de urgência, as enfermarias do hospital e os serviços de acompanhamento. (Marshall et al., 2017)

A unidade de cuidados intensivos polivalente é um espaço autónomo, com pessoal e estrutura próprias, altamente diferenciado e com procedimentos próprios, que visam sobretudo a assistência a utentes com necessidades de monitorização invasiva, de suporte de funções vitais e assistência por médico e enfermeiros especializados 24 horas por dia. (ACSS, 2024).

A UCIP 2, funciona no 3º Piso do Hospital de São Teotónio da Unidade Local de Saúde de Viseu Dão- Lafões. Tem dotação para 12 camas: uma sala aberta com 3 camas, duas salas com 2 camas e 5 quartos individuais.

Na Unidade Local de Saúde Viseu Dão Lafões, há ainda a UCIP 1, que se localiza no mesmo piso e que tem dotação para 8 camas: 4 camas em Sala aberta e dois quartos de 2 camas. Mas que não se encontra a funcionar de momento, estando equipada preventivamente, para a eventualidade da necessidade de acréscimo de cuidados. Ambas as unidades integram o Serviço de Medicina Intensiva.

A UCIP 2 da ULSVDL, segue as Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos, emanadas pela ACCS em 2024, onde é preconizado que cada unidade de cuidados intensivos deve ter no mínimo seis boxes e no máximo 16 boxes, sendo fortemente recomendável a organização da unidade por boxes individuais, em detrimento de áreas abertas. A UCIP 1, sendo mais antiga, tem ainda a maioria do espaço estruturado em sala aberta.

A unidade de cuidados intensivos deve ter na sua organização uma definição clara das áreas, dos fluxos de circulação de doentes, profissionais, visitas/familiares e os circuitos de limpos/sujos.

De forma geral, podemos distinguir duas diferentes áreas na UCIP2:

Áreas Assistenciais:

- Bancada Central de Monitorização;
- Unidade do Utente.

Áreas de Apoio:

- Sala de Reuniões;
- Sala de Visitas;
- Gabinete Médico;
- Gabinete do Enfermeiro Gestor;
- Copa;
- Vestiários;
- Copa;
- Arrumos de Material.

1.2- Bancada Central de Monitorização

Cada módulo de cuidados intensivos deve ter um posto de vigilância centralizado e registos, implantado numa posição central de forma a favorecer a visualização e o acesso imediato aos doentes. Próximo do posto de vigilância centralizada, devem ficar os locais de trabalho de enfermagem alocados à unidade em que se integram. (ACSS, 2024). A Bancada Central deve ter visualização direta para as Unidades dos Doentes. Relativamente às instalações e equipamentos elétricos preconizados para este local: o nível médio de iluminação recomendado (500 lux) com boa uniformidade, alimentada pela rede socorrida; 10 tomadas alimentadas por UPS; 6 alimentadas por rede socorrida, sendo uma destinada à limpeza. No que diz respeito às Comunicações estão previstas: 8 tomadas duplas RJ 45, 1 módulo do sistema de chamada de emergência, com possibilidade de intercomunicação; 1 sistema de chamada de auxílio do pessoal, associado a um sistema de intercomunicação; 1 relógio secundário com indicação dos segundos e com cronógrafo integrado. (ACSS, 2024)

Conforme o que é preconizado, na UCIP2 verificam-se a existência de um posto de vigilância central com telemetria, computadores, impressora e telecomunicações (televisão, telefone e vídeo) que permitem a vigilância constante dos utentes e alerta rápido, em casde necessidade, e relógio. Neste local existem ainda várias tomadas elétricas e de comunicações.

Na retaguarda deste posto centralizado, existe uma bancada de preparação de terapêutica, *stock* de Fármacos, estupefacientes, Nutrição Entérica, material diverso (Ex.: Material de tratamento de feridas, Kits de colocação de dispositivos invasivos) e máquinas de Gasometria. Nesta zona existe ainda o sistema intra-hospitalar de transporte por Vácuo e o carro de Emergência.

1.3 -Unidade do doente

Nas Unidades do doente devem ser privilegiadas as organizações em boxes individuais (em detrimento de camas em área aberta), concebidas de forma a garantirem a visualização direta a partir do posto de vigilância. É fortemente recomendada a existência de iluminação natural direta nas áreas assistenciais. (ACSS, 2024).

Para a prestação de cuidados será necessário o acesso fácil a 360° do doente por uma equipa completa. Para esta funcionalidade deverão reservar-se, preferencialmente 20m² a 25m² por unidade. O espaço individual de prestação de cuidados deverá permitir manobras de transferência entre a cama e a maca de transporte. A observação do doente deve ser possível por visualização direta a partir do posto de vigilância de enfermagem. Nas salas abertas o ideal é que as unidades tenham apenas divisórias laterais (transparentes) e que permitam ser recolhidas. No entanto, por razões de privacidade devem ter a possibilidade de se tornarem opacas. Deve promover-se a existência de iluminação natural direta nas áreas assistenciais. (ACSS, 2024)

Em cada espaço individual de prestação de cuidados deverá existir um lavatório clínico, preferencialmente junto à saída, não dispensando os lavatórios da antecâmara quando exista. Os pontos de lavagem e desinfeção de mãos dever ser com ativação/desativação por cotovelo ou pé ou célula fotoelétrica. Devendo existir no mínimo de um por cada três camas, em área aberta, e um em cada unidade individual.

Deverão existir equipamentos de embalagem e selagem de lixo que permitam a expedição de sacos em condições de segurança até ao respetivo depósito de sacos. Os pavimentos devem ser antiestéticos condutivos. (ACSS, 2024)

Cada unidade deve ter os seguintes Equipamentos Eletrónicos: no mínimo de 12 tomadas por cama, alimentadas pelo regime IT-Médico; 2 tomadas na parede da cabeceira da cama, alimentadas pelo regime IT-Médico; Possibilidade de existirem tomadas para recetores que excedam a potência aparente do transformador de isolamento associado ao regime IT-Médico, desde que devidamente identificadas. Relativamente a Comunicações cada unidade

deve ter: 2 tomadas duplas RJ 45, por cama; 2 tomadas duplas RJ45, na parede da cabeceira da cama; 1 sistema de chamada de emergência, por cama, com possibilidade de intercomunicação; 1 relógio secundário com indicação dos segundos, e com cronógrafo integrado. (ACSS, 2024)

Deve ainda existir climatização e conexão à Rede Hospitalar de Gases Medicinais.

As boxes deverão também ser equipadas com sistemas de apoio para equipamentos em bancada, suportes de parede ou braços telescópicos.

Na ULSVDL, a UCIP 2 está equipada com 12 camas. Uma sala aberta com 3 unidades, com 2 lavatórios, TV e possibilidade de controlo de iluminação. Tem ainda 2 sala abertas com 2 camas cada, com 2 lavatórios, TV e possibilidade de controlo de iluminação. E tem 5 quartos individuais, com antecâmara com lavatório e canalização e lavatório no quarto, TV, controlo da Iluminação. Cada unidade tem no mínimo 12 tomadas elétricas, mais 2 ou 3 por sala ou quarto, ligação a rede de Gases Medicinais, com no mínimo 2 ligações a Oxigénio e 2 a Aspiração.

Na antecâmara dos quartos ou na entrada de cada sala existe um carro de apoio. Neste carro existe material necessário a prestação de cuidados naquele local.

Para além disso cada unidade está equipada com o seguinte Material:

- 1 Cama (Hill-Rom ou Volker)
 - Deve estar conectada à corrente e com colchão insuflado;
- 1 Ventilador (Hamilton G5 ou Aeonmed VG70):
 - Circuito de traqueias;
 - Filtro HEPA;
 - Conector para aerossóis;
 - Conector para capnografia;
 - Deve estar devidamente montado e testado.
- Monitor Dragger, incluindo os cabos de:
 - Oxímetro;
 - ECG de 5 derivações;
 - Sonda de temperatura periférica;
 - Sonda de temperatura central;
 - Braçadeira para avaliação de pressão arterial não invasiva.

- Computador:
 - Teclado;
 - Rato;
 - Deve estar ligado e operacional.
- 4 Bombas infusoras (em carregamento);
- 4 Seringas perfusoras (em carregamento);
- 1 Bomba de alimentação entérica ligada à corrente elétrica;
- Insuflador manual:
 - Com prolongador de oxigénio;
 - Filtro;
 - Máscara facial de silicone.
- Manómetro para avaliar a pressão do Cuff;
- Suporte metálico para a via aérea;
- Suporte de transdutor e cabo para monitorização arterial invasiva;
- Manga de pressão com manómetro para linha arterial;
- Suporte metálico para múltiplos soros;
- Estetoscópio;
- Debitómetro de oxigénio facilmente acessível;
- Aspirador, ligado ao vacómetro, e sistema de aspiração montado e testado;
- Sondas de aspiração Ch10, Ch14 e cânula Yankauer;
- Reservatório com água para lavagem do sistema de aspiração;
- Tubo de Guedel nº2, nº3 e nº4;
- Harmónio ou Swivel;
- Filtros;
- Narizes artificiais (tubos em T);
- Conector reto para aerossóis;
- Catéter nasal;
- 10 Luvas de palhaço esterilizadas;
- Tabuleiro metálico com:
 - Copos;
 - Nastro,
 - Rolo de adesivo castanho e hipoalérgico;

- Seringa de Lavagem 100ml.
- Caixa de Higiene Oral:
 - escova de dentes,
 - pasta dentífrica,
 - seringas de 10 ml,
 - esponjas.
- Eléttodos de monitorização;
- Caixa com Tampas perfusão (vermelhas /brancas);
- Obturadores;
- Pinças azuis;
- Resguardos;
- Compressas 10x10 não esterilizadas;
- Papel absorvente;
- Cadeirão;
- Cadeira;
- Banco regulável em altura;
- Desinfetante da pele, solução alcoólica em spray;
- Gel desinfetante e suporte;
- Lixo tipo I e II com reposição de saco;
- Suporte de lixo para o grupo III (contaminado), com reposição de saco e abertura com o pé;
- Contentor para cortoperfurantes (biobox);
- Carro de apoio devidamente repostado (conforme o procedimento - IT.PQ.12.05).

De forma a otimizar a gestão das Unidades do Doente e garantir a operacionalidade de cada uma delas, foi criada uma lista de verificação, permitindo também uma gestão de recursos mais adequada. Neste sentido, assim que a Unidade seja operacionalizada deve ser feita a sua verificação de acordo com a lista elaborada. Da mesma forma em cada turno da manhã, deve ser feita a verificação de todas as unidades de acordo com a Lista de Verificação Diária (documentos disponíveis em Apêndice I e II).

Para otimizar e garantir a adequada manutenção e higienização dos equipamentos que integram a Unidade do Doente foi também criada uma tabela onde constam as indicações

relativas a cada equipamento (apêndice III). Foi ainda criada uma tabela que permite verificar a data de Manutenção Periódica dos Equipamentos (apêndice V: Registo de manutenção dos equipamentos).

O Preenchimento destas listagens está descrito no Procedimento Verificação Diária da Operacionalidade das Unidades e Equipamentos da UCIP 2.

1.4- Arrumos de Material

Este espaço, localizado fora da área assistencial, permite o armazenamento, recarga, manutenção preventiva e reparação dos equipamentos utilizados nesta Unidade. A desinfecção dos mesmos deve ocorrer previamente à sua alocação a este espaço.

De acordo com a ACCS (2024), as áreas de armazenamento e manutenção de equipamentos devem ser proporcionais ao número de boxes/camas e ficar localizadas fora da área de doentes. Deve ser prevista uma sala para cada unidade de 16 camas e ter uma área mínima de 8 m². Para manutenção dos equipamentos é fundamental que este espaço seja equipado com rampas de gases medicinais, vácuo e instalações elétricas.

Para os equipamentos que não podem sair das áreas assistenciais pode ser criado um espaço junto às unidades assistenciais para a realização de manutenção preventiva, recargas e desinfecções ou reparação de avarias dos equipamentos. Preferencialmente com acesso também por fora da zona de doentes evitando-se, se possível, as circulações não essenciais. (ACSS, 2024).

Relativamente à iluminação é recomendado: o nível médio de iluminação (300 lux) com alimentação, total ou parcial, pela rede socorrida e reforço da iluminação geral via candeeiro de bancada (1 unidade/bancada).

A Rede Elétrica deve incluir as seguintes tomadas: 4 monofásicas por bancada, alimentadas pela rede socorrida; 1 monofásica por bancada, alimentada por UPS; 2 trifásicas (3P+N+T), tipo CEE, 16 A, alimentadas pela rede socorrida, para fornecimento de energia (ensaios associados a manutenção preventiva ou corretiva, etc.) a recetores trifásicos, numa das paredes do compartimento. Para a Rede de Comunicações devem existir: 2 tomadas duplas RJ 45 por bancada

É recomendável a existência dos seguintes gases medicinais e aspiração: O₂; N₂O; V (vácuo); ACR (400 kPa); ACR (700 kPa); aspiração de gases anestésicos. A alimentação das

tomadas de O₂, N₂O, ACR (400 kPa) e ACR (700 kPa) faz-se a partir da rede de ACR (700 kPa), com redutores de pressão para cada uma das tomadas de menor pressão de funcionamento; a alimentação das tomadas de V (vácuo) e de aspiração de gases anestésicos faz-se a partir da rede de vácuo (ACSS, 2024).

Na UCIP2, o armazenamento de Equipamentos fica fora da área assistencial, próximo ao Gabinete do Enfermeiro Gestor.

Neste local estão armazenados os seguintes equipamentos:

- Aquecedor de fluídos;
- Aquecedores/ humidificadores de gás respiratório;
- Oxigénio alto fluxo;
- Compressor pneumático intermitente (com tubuladuras);
- DirectLink;
- Módulo de PIC, monitorização de pressão intra-craniana;
- Monitores de etCO₂ (Dräger M540, Vista 120, Dräger M540, Hamilton) com Cabo/Sensor;
- INVOS, monitorização de oximetria cerebral;
- Monitor BIS, monitorização do nível de consciência;
- Monitor de PIC, monitorização de Pressão Intra Craniana;
- PiCCO, monitorização hemodinâmica;
- PiCCO® PulsioFlex, monitorização hemodinâmica;
- Prismaflex® + aquecedor;
- Barkey autocontrol®;
- Prismax® + aquecedor TherMax®;
- STARLIN, monitorização hemodinâmica não invasiva;
- Termoventilador;
- TOF Monitorização de relaxamento muscular;
- TOFScan Dräger, monitorização de relaxamento muscular;
- Ventilador de transporte Hamilton® C1;
- Vídeo laringoscópio C-MAC;
- Mindray® BeneHeart D60®, desfibrilhador de transporte;
- Mindray® BeneHeart D30®, desfibrilhador;

- Ambu® aView™ 2 Advance;
- Broncofibroscópio ótico;
- Ecógrafo Siemens® Acuson P300;
- Ecógrafo GE® Vivid S60N;
- Lifepak® 20 desfibrilhador;
- Eletrocardiógrafo HP PageWriter 200i®;
- Lifepak 20 desfibrilhador;
- GEM® Premier3500, monitor gasometria;
- Biombos.

De forma a otimizar a gestão destes equipamentos e garantir a operacionalidade e funcionamento foi criada uma tabela com a respetiva manutenção e higienização (apêndice IV).

2 - Procedimento Verificação Diária da Operacionalidade das Unidades e Equipamentos da UCIP 2

Âmbito:

- Aplicável ao Serviço de Medicina Intensiva na Unidade UCIP2.

Responsabilidade pela Implementação

- Equipa de Enfermagem;
- Assistentes Operacionais.

Fundamentos:

Uma Unidade de Cuidados Intensivos é um serviço organizado para a prestação de cuidados a doentes críticos que fornece cuidados médicos e de enfermagem intensivos e especializados. (Marshall et al., 2017).

As unidades de cuidados intensivos são complexas e devem fornecer o melhor ambiente para utentes e funcionários, a fim de maximizar as terapias e minimizar riscos. (Clancy, 2023).

A qualidade do ambiente, das instalações e dos equipamentos de uma unidade de cuidados intensivos podem tornar-se fator relevante para a cura e bem-estar do doente, quer de forma direta, quer de forma indireta, pela melhoria da eficácia e bem-estar do pessoal que os assiste. A sua capacidade de resposta às solicitações é muitas vezes condicionada pelas infraestruturas e equipamentos existentes. (ACSS, 2024)

As listas de verificação são um tipo de ajuda cognitiva usada para assegurar que todos os componentes de uma tarefa em particular são completados, promovendo uma melhor prática e prevenindo erros. Tendo em conta o complexo ambiente clínico de uma unidade de cuidados intensivos, as listas de verificação melhoram a prestação de cuidados e a segurança dos mesmos. (Eikson, 2023).

Objetivos

- Garantir a operacionalidade de todas as Unidades do Doente o mais rápido e eficazmente possível;
- Garantir a operacionalidade dos Equipamentos, quando necessários;
- Garantir a manutenção correta e atempada dos equipamentos;

- Promover a gestão eficaz dos materiais e equipamentos da UCIP.

Descrição do procedimento

a. Unidade do Doente:

- 1) A Higienização e Reposição das Unidades do Doente deve ser realizada pelo Assistente Operacional, assim que estas se encontrem disponíveis.
- 2) Após reposição das Unidades, o Enfermeiro Gestor ou Responsável de Turno, deve verificar a operacionalidade de cada Unidade, usando a Lista de Verificação da Unidade do Doente (Apêndice I e II);
- 3) Em cada turno da Manhã ou Tarde, o Enfermeiro Gestor ou Responsável de Turno, deve fazer a Verificação Diária de todas as Unidades do Doente, utilizando a Lista de Verificação Diária (Apêndice I e II);
- 4) A Enfermeiros Gestor e/ou responsável verificação e agendamento da manutenção dos equipamentos;
- 5) Aos Assistente operacionais compete higienização (conforme o procedimento – IT.PQ.08.04) e reposição do material (conforme o procedimento - IT.PQ.12.05);
- 6) Nas Unidades em utilização, a reposição será efetuada nos turnos da manhã e da noite, ou sempre que se justifique;
- 7) Para facilitar a verificação foi elaborada uma lista de verificação diária que se anexa ao presente procedimentos, bem como um guia de higienização e manutenção de equipamentos.

b. Material ou Equipamentos:

- 1) A Higienização dos Equipamentos deve ser realizada assim que estes se encontrem disponíveis;
- 2) A Higienização dos equipamentos deve ser realizada de acordo com as Orientações da CCIRA-Manual de higienização ambiental;
- 3) Após Higienização acondicionar os Equipamentos nos locais previstos;
- 4) Os Equipamentos que necessitem de estar carregados ou com bateria, devem ser ligados à corrente elétrica;
- 5) A Manutenção preventiva dos equipamentos com manutenção semestral deve ser realizada em janeiro e Junho de cada ano, idealmente no dia 1;

- 6) A Manutenção preventiva dos Equipamentos com Manutenção anual deve realizar-se no mês de janeiro, idealmente no dia 2;
- 7) A verificação da manutenção, deve registrar-se em documento: Registo de manutenção do equipamento. (Apêndice V);
- 8) O Enfermeiro Gestor e ou responsável de Turno deve fazer o agendamento da manutenção dos equipamentos, sobretudo quando esta se realizar com Recurso a Equipas Externas.

Monitorização /avaliação

A verificação e o agendamento da manutenção devem ser efetuada pelo enfermeiro Gestor ou responsável, sendo que deve ser substituída imediatamente se for verificado mau funcionamento.

Legislação, ordem de serviço, Bibliografia de suporte

- Procedimento IT.PQ.12.05, Constituição das cabeceiras e carros de apoio.
- Procedimento IT.PQ.08.04. Higienização ambiental por turno
- Manual de higienização ambiental - CCIRA, 201

Referências Bibliográficas

- AEOMED. (2020) VG70 Ventilator User Manual. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/649150127/1-Vg70-User-Manual-en-1>
- Ambu (2024) Instruction for use Ambu aView. Disponível em https://www.ambu.com/Admin/Public/Download.aspx?file=Files%2FFiles%2FDownloads%2FAmbu+com%2FFlexibleEndoscopes%2FBronchoscopes%2FaView%2FInstructions+For+Use%2FaView_IFU_492405000_V02.pdf
- Aspect Medical Systems International B.V. (2007). Sistema de monitorização BIS VIEW™: Manual de utilização. Disponível em <https://shorturl.at/faQ9E>
- B|Braun. (2012). Infusomat Space e acessórios. Disponível em https://www.suprevida.com.br/manual/fixador-pole-clamp-sp-1-un-bbraun-manual.pdf?srsltid=AfmBOooRa_UZ7pjTwiSPXjwqDjNXx2-Ar8vrGdhft21esj0WR1KPqUNR
- B|Braun. (2012). Perfusor Space e Acessórios. Disponível em https://www.suprevida.com.br/manual/perfusor-space-bomba-de-seringa-b-braun-manual.pdf?srsltid=AfmBOoq2v3Oei75TadvvXC2nSKMXnPhSj5RGIMkc-Ct_-rwakbX1cRnX
- Baxter Healthcare SA. (2019). PrismaMax operator's manual. Disponível em <https://usrenalacute.baxter.com/sites/g/files/ebysai3231/files/2020-12/Primax%20Operator%27s%20Manual.pdf>
- Cardinal Health. (s.d.). Modelo de instruções de uso: Sistema de compressão sequencial Kendall SCD 700. Disponível em <https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/produtos/25351435324202068/Apêndice/T22801089/nomeArquivo/IFU+-+81356119001.pdf?Authorization=Guest>
- Cheetah Medical. (2016). User guide: Starling SV system. Disponível em https://archive.org/stream/manual_Cheetah_Starling_SV_Cardiac_Output_Monitor_User_Manual/Cheetah_Starling_SV_Cardiac_Output_Monitor_User_Manual_djvu.txt
- Clancy, H., Johnson, C. (2023). Design, organization and staffing of the intensive care unit. Surgery (Oxford). Volume 41. Issue 12. Pages 767-774. ISSN 0263-9319. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2023.09.006>.

- Codman. (2020). ICP EXPRESS® Monitor. Disponível em <https://shorturl.at/sRRKU>
- Covidien. (2011). Manual do operador: WarmTouch – Sistema de aquecimento do paciente, modelo WT-5900. Disponível em <https://shorturl.at/B0wut>
- Covidien. (2013). Operations manual: INVOS® System, Model 5100C. Disponível em <https://ww>
- Draeger (2017). Instructions for use Infinity Acute Care System. Disponível em <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/iacs-vg7-m540-patient-monitor-ifu-ms34069-en.pdf>
- Draeger. (s.d.). Manual de operação ToFscan®. Disponível em <https://shorturl.at/IGW2o>
- Drager. (2017). Instruções de Uso Infinity Acute Care System. Disponível em https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/IfU_IACS___Monitoring_Applications_Infinity_Medical_Cockpits_PT_MS24816.pdf
- Duarte, A., & Martins, O. (2019). Controlo da infeção Hospitalar (Lidel, Ed.; 1ª edição)
- Erikson, E. J., Edelman, D. A., Brewster, F. M., Marshall, S. D., Turner, M. C., Sarode, V. V., & Brewster, D. J. (2023). The use of checklists in the intensive care unit: a scoping review. *Critical care (London, England)*, 27(1), 468. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04758-2>
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2024). Curso de Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, 1ª edição - Guia Orientador de Estágios.
- Gambro Lundia AB. (2012). Prismaflex service manual. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/434938789/Gambro-Prismaflex-Dialysis-Service-Manual>
- General Electric Company. (2020). Disinfection guidelines for your Vivid S60/S70 ultrasound system. Disponível em https://www.gehealthcare.in/-/jssmedia/markets/india/cleaning-guidelines/vivid-s60_-s70-rev2.pdf?rev=-1
- General Electric Company. (2023). Basic service manual: Vivid TMS60N and Vivid TMS70N. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/690722108/Vivid-s60n-Vivid-s70n-v206-Basic-Service-Manual-sm-bd091140-1en-4>

- Hamilton Medical (2013) Manual do operador 624318/02 Software versin 2.3X. Disponível em https://api.techealth.com.br/doc/produto/31_5f46af5098867.PDF
- Hewlett-Packard Company. (1998). User's guide: PageWriter 300pi HP M1770A cardiograph. Disponível em: http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/documents/ecg/user_manuals/Philips%20PageWriter%20300pi%20ECG%20-%20User%20guide.pdf
- Idmed. (2022). ToFscan: User Manual NeuroMuscular Transmission Monitor. Disponível em <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/tofscan-ifu-doc0087-en.pdf>
- Karl Storz – Endoskope (2019). Instruction For Use C-MAC Video Laryngoscope 8403xxx and Connection Cable 8403X. Disponível em <https://acmerevival.com/wp-content/uploads/2021/12/5-Karl-Storz-8402-X-Video-Module-For-C-MAC-Video-Laryngoscope-Monitor-Imager-M.pdf?srsltid=AfmBOopuupJYTgB8NGr5KYZXNn39ygUQOhn4gTmc8FpgsPbhxi82mvr4>
- Marshall, J. C, Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., Fowler, R. A., Meyfroidt, G., Nakagawa, S., Pelosi, P., Vincent, J.L., Vollman, K., Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, *Journal of Critical Care*, Volume 37. Pages 270-276. ISSN 0883-9441. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>.
- Mindray (2022). Cleaning and Disinfecting Mindray Patient Monitoring Products. Disponível em https://www.mindray.com/content/dam/xpace/en_us/products-solutions/products/resource/Cleaning-and-Disinfecting-Mindray-Monitoring-Products.pdf
- Mindray (2022). BeneHeart D60/BeneHeart D50/BeneHeart D50C Defibrillator/Monitor Instruction for use. Disponível em <https://www.mindray.com/content/dam/xpace/en/site/mdr-sscp/d6-cpr-sensor-mdr/H-046-024585-00%20BeneHeart-D60-D50-Instructions-for-Use-1.0.pdf>
- Mindray (2022). Instructions for use BeneHeart D20/BeneHeart D20C Defibrillator/Monitor. Disponível em <https://www.mindray.com/content/dam/xpace/en/site/mdr-sscp/d6-cpr-sensor-mdr/H-046-024584-00-BeneHeart-D30-D20-Instructions-for-Use-1.0.pdf>

- Organon (2007). TOF-Watch S Operator Manual. Disponível em <https://www.manualslib.com/manual/1272237/Mainline-Medical-Tof-Watch-S.h>
- Physio Control. (2019). LIFEPAK® 20e defibrillator/monitor: Operating instructions. Disponível em https://www.stryker.com/content/dam/stryker/ems/resources/operating-instructions/international/3313187-034_inteng_lifepak_20e_with_cmm_operating_instructions.pdf#page=111&zoom=100,132,665
- Portugal, Administração Central do Sistema de Saúde, (2024). Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos - RT 13/2019 V. 2024. Revisão Janeiro 2024. Lisboa. Administração Central do Sistema de Saúde.
- Portugal, Direção Geral de Saúde. (2012). Normal 029/2012. Atualizada a 31/10/2033. Precauções Básicas do controlo da Infecção (PBCI). Lisboa: Direção-Geral da Saúde
- Portugal, Ministério da Saúde, Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE., CCIRA (2013). Manual de Higienização Ambiental.
- Portugal, Ministério da Saúde, Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE, UCIP 2(2023). Constituição das cabeceiras e carros de apoio - Procedimento IT.PQ.12.05.
- Portugal, Ministério da Saúde, Centro Hospitalar Tondela Viseu, EPE., Serviço de Medicina Intensiva. (2023). Higienização Ambiental por turno, Procedimento IT.PQ.08.04
- Smiths Medical. (2007). Operator's manual: Level 1 Hotline blood and fluid warmer. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/500874645/HOTLINE-Operators-Manual-Rev006>

APÊNDICES

Apêndice I



LISTA DE VERIFICAÇÃO BOX UCIP 2

Unidade _____



EQUIPAMENTOS / MATERIAL

1	Aspirador + sistema de aspiração (montado e testado)	1	Ventilador + traqueias + filtro (montado e testado)
10	Sondas de aspiração Ch 14	1	Suporte metálico de via aérea
5	Sondas de aspiração Ch 10	1	Insuflador manual + prolongador + filtro + máscara facial
1	Vacómetro	1	Debitómetro de oxigénio
1	Bomba de alimentação entérica	1	Monitor
1	Suporte metálico para Soros	1	Cabo temperatura periférica
1	Manómetro para avaliar a pressão do Cuff	1	Cabo temperatura central
1	Estetoscópio	1	Cabo ECG 5 elétrodos
4	Bombas Infusoras	1	Cabo de oximetria
4	Seringas Perfusoras	1	Braçadeira (avaliação PNI)
1	Antisséptico	1	Suporte de transdutor + cabo para monitorização arterial
1	Gel desinfetante + suporte	1	Rolo de adesivo castanho + hipoalérgico
1	Lixo tipo I e II (reposição saco)	5	Nastros
1	Lixo III - contaminado (reposição saco)	1	Seringa de Lavagem 100ml
1	Biobox	1	Caixa de Higiene Oral (Escova de dentes + pasta+ 4 seringa de 10 ml + esponjas)
1	Cama	6	Copos
1	Cadeirão	2	Pinças de clampagem
1	Cadeira	10	Luvas de palhaço

Gaveta 1 (computador)

10	Eléttrodos	
5	Resguardos	
10	Tampas perfusão (vermelhas)	
10	Tampas perfusão (brancas)	
---	Compressas 10x10 não esterilizadas	
---	Papel	

Gaveta 2 (ventilador)

1	Tubo de Guedel nº2	
1	Tubo de Guedel nº3	
1	Tubo de Guedel nº4	
3	Harmónios/ Swivel	
2	Filtros HME	
3	Narizes artificiais (tubos em T)	
1	Conector reto para aerossois	
1	Cateter nasal	

Descrição de avarias e/ou degradação (equipamentos e instalações)

Box Operacional: S / N

DATA: ____ - ____ - ____

Assinatura: _____



Apêndice II



LISTA DE VERIFICAÇÃO DIÁRIA UCIP2

Mês: _____ Ano : _____








Dia Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	1																															
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
Assinatura																																









Siglas : O – unidade Ocupada; V- Unidade completa; R – unidade a Repor

Observações : _____

Apêndice III

Material Padrão da Unidade do Doente

Equipamento		Manutenção / Higienização
Ventilador Hamilton G5		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 5 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <u>Válvula expiratória:</u> descontaminada no serviço (exceto após isolamentos de origem respiratória, nestes casos é processada na Unidade Central de Esterilização (UCE)); • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental.
Ventilador Aeonmed VG70		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 2 000h de utilização; • <u>Diário:</u> Drenar a água no filtro de entrada do suprimento de gás; • <u>Semanalmente:</u> Calibrar sensor de oxigênio; • <u>A cada 1-3 mês:</u> Limpar o filtro de ar; • <u>Semestralmente:</u> Carregar e descarregar as baterias; • <u>Anual:</u> calibrar o sensor de fluxo e sensores de pressão e válvulas; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental.
Monitores (UCIP 1)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 24 meses; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental.
Cabo Multimed (UCIP1)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Cabos ECG (UCIP1)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Cabo de oxímetro e oxímetro (UCIP1)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Cabo de ligação de pressões invasivas (UCIP1)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização.




Equipamento		Manutenção / Higienização
Monitores (UCIP 2)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 24 meses; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental.
Cabos de monitorização de ECG (UCIP2)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Módulo de pressões invasivas (UCIP2)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Cabo de oxímetro e oxímetro (UCIP2)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Transdutor de pressão e cabo para avaliação de pressão invasiva		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Suporte para transdutor de pressão		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Manga de pressão para soro da linha de avaliação de pressão invasiva		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante, entre utilizações; Se necessário Lavar com detergente e escova descontaminada, e secar com pistola de ar.
Manga de pressão e tubo para avaliação de pressão não invasiva		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante, entre utilizações; Lavar com detergente e escova descontaminada, no final do dia e secar com pistola de ar.






Equipamento		Manutenção / Higienização
Sonda para avaliação de temperatura periférica		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Cabo para avaliação de temperatura vesical		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental
4 bombas infusoras Infusomat® Space		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 24 meses • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental: (Diariamente: Lavar a húmido e descontaminar com solução clorada Após alta: Descontaminar com desinfetante em spray)
4 bombas perfusoras Perfusomat® Space		
Insuflador manual com máscara e reservatório		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> encaminhar para UCE aquando da alta, Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Avaliador de pressão de cuff		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
Debitómetro de oxigénio		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental
Regulador de vácuo para aspiração.		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> de acordo com as CCIRA - Manual de higienização ambiental
Estetoscópio		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante entre utilizações







Equipamento		Manutenção / Higienização
Carro de Apoio		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização</u>: Descontaminar exterior das gavetas e tampo com desinfetante em spray diariamente.
Cama		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização</u>: Descontaminar com sol. clorada* diariamente e após a alta
Colchão		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não tem, substituir se tiver cortes ou orifícios • <u>Higienização</u>: Descontaminar com celulose e desinfetante em spray bilateralmente e deixar secar na vertical
Cadeirão / cadeiras/ Banco Regulável		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não tem, substituir se deteriorado • <u>Higienização</u>: Diariamente: Descontaminar com solução clorada*,
Suportes Metálicos		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não tem, substituir se defeituoso; • <u>Higienização</u>: Diariamente: Descontaminar com solução clorada*, Após alta Lavar a húmido e descontaminar com solução clorada*
Material Informático (Computador, Monitor, Teclado e Rato)		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: Seguir indicações do Departamento de Informática • <u>Higienização</u>: Descontaminar com toalhetes desinfetantes (1 toalhete por equipamento), 2 x por dia.







Apêndice IV






Material Existente na UCIP 2






Equipamento	N	Manutenção
<p>Aquecedor de fluídos</p> 	1	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 24 meses; • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Aquecedores/humidificadores de gás respiratório (Oxigénio Alto Fluxo)</p> 	4	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 12 meses; • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Compressor Pneumático Intermitente (com tubuladuras)</p> 	6	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 12 meses; • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>DirectLink Módulo de PIC Monitorização de Pressão Intra Craniana</p> 	3	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>etCO₂ Cabo/Sensor (Para monitores Dräger M540)</p> 	5	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 24 meses; • <u>Higienização</u>: limpeza deve ser realizada com um pano impregnado com peróxido de hidrogénio a 7.5%.




Equipamento	Nº	Manutenção
<p>etCO₂ Cabo/Sensor (Para monitores Dräger Vista 120)</p>		<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Man. Periódica:</i> a cada 24 meses; • <i>Higienização:</i> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%
<p>etCO₂ Cabo/Sensor e célula (Não é compatível com os monitores Dräger M540)</p>		<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Man. Periódica:</i> a cada 24 meses; • <i>Higienização:</i> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
<p>etCO₂ - Módulo (Não é compatível com os monitores Dräger M540)</p>		<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Man. Periódica:</i> não tem, substituir se defeituoso; • <i>Higienização:</i> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização
<p>etCO₂ Cabo/Sensor e célula (Para ventiladores Hamilton))</p>		<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Man. Periódica:</i> 5 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <i>Higienização:</i> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização.
<p>INVOS Monitorização de oximetria cerebral</p>		<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Man. Periódica:</i> não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <i>Higienização:</i> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.

Equipamento	Nº	Manutenção
Monitor BIS Monitorização do nível de consciência		6 + 1 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <u>Higienização:</u> limpeza o ecrã com uma solução suave de detergente e água morna
Monitor de PIC Monitorização de Pressão Intra Craniana		2 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
PiCCO® Monitorização hemodinâmica (Não é compatível com os monitores Dräger M540)		1 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> Informação não disponível • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
PiCCO® PulsioFlex Monitorização hemodinâmica		1 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> Informação não disponível • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Prismaflex®		3 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 6 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Prismaflex® Aquecedor Barkey autocontrol®		4 <ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 6 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.

Equipamento	Nº	Manutenção
Prismax® 	3	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 6 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Prismax® Aquecedor TherMax® 	3	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> 6 000h de utilização ou a cada 12 meses; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
STARLING Monitorização hemodinâmica não invasiva 	1	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Termoventilador 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> trocar filtro HEPA a cada 2 000h de utilização • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Termoventilador 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> trocar filtro HEPA a cada 2 000h de utilização • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
Termoventilador 		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> trocar filtro HEPA a cada 2 000h de utilização • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.

Equipamento	Nº	Manutenção
<p>TOF Monitorização de relaxamento muscular</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: não é necessário efetuar qualquer manutenção ou calibração anual; • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>TOFScan Dräger Monitorização de relaxamento muscular</p>	 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 24 meses • <u>Baterias</u>: substituídas a cada 24 meses • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Ventilador de transporte Hamilton® C1</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 24 meses • <u>Válvula expiratória</u>: processada na UCE; • <u>Higienização</u>: Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização.
<p>Vídeo laringoscópio C-MAC</p>	 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: Substituição após 200 ciclos de reprocessamento • <u>Higienização</u>: Monitor- Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização. • <u>Videolaringoscópio</u> - reprocessamento na UCE, até 65°.
<p>Mindray® BeneHeart D60® Desfibrilhador de transporte</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica</u>: a cada 12 meses • <u>Baterias</u>: substituídas a cada 2 anos • <u>Testes</u>: automático e utilizador diário realizado de acordo com as normas hospitalares • <u>Higienização</u>: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.

Equipamento	Nº	Manutenção
<p>Mindray® BeneHeart D30®</p> <p>Desfibrilhador</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 12 meses • <u>Baterias:</u> substituídas a cada 2 anos • <u>Testes:</u> automático e utilizador diário realizado de acordo com as normas hospitalares • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Ambu® aView™ 2 Advance Bronco fibroscópio óptico</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 12 meses • <u>Baterias:</u> carregamento total a cada 3 meses • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 95%.
<p>Ecógrafo Siemens® Acuson P300</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> Informação não disponível; • <u>Higienização:</u> Descontaminar com toalhete desinfetante após utilização.
<p>Ecógrafo GE® Vivid S60N</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> Informação não disponível; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Lifepak® 20 Desfibrilhador</p>	 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Man. Periódica:</u> a cada 6 ou 12 meses; • <u>Higienização:</u> limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.

Equipamento	Nº	Manutenção
<p>Eletrocardiógrafo HP PageWriter 200i®</p>	 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Man. Periódica: a cada 6 ou 12 meses; • Higienização: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>Lifepak 20 Desfibrilhador</p>	 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Man. Periódica: a cada 6 ou 12 meses; • Higienização: limpeza realizada com um pano impregnado com um etanol a 70%.
<p>GEM® Premier 3500 Monitor gasometria</p>	 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Man. Periódica: inicialmente após 5 anos de utilização e após isso, a cada 12 meses • Higienização: limpeza realizada com hipoclorito de sódio a 10%.

Apêndice V

Registo de manutenção dos equipamentos

Equipamento	Data da manutenção	Observações	Assinatura
Aquecedores/ humidificadores de gás respiratório (Oxigénio Alto Fluxo)			
Compressor Pneumático Intermitente (com tubuladuras)			
etCO₂ Cabo/Sensor (Dräger M540)			
etCO₂ Cabo/Sensor (Dräger Vista 120)			
etCO₂ Cabo/Sensor e célula (Hamilton)			
Prismaflex®			
Prismax®			
Aquecedor de flúidos			

Equipamento	Data da manutenção	Observações	Assinatura
Primax® Aquecedor TherMax®			
Termoventilador 1			
Termoventilador 2			
Termoventilador 3			
Lifepak® 20 Desfibrilhador			
Seringa Perfusoras			
Bombas infusoras			
Monitor			

Equipamento	Data da manutenção	Observações	Assinatura
Ventilador Hamilton G5			
Ventilador Aeonmed VG70			

Apêndice III– Estudo de Caso SUP



Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, 1ª edição.

Unidade Curricular Opção 8 – Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos.

Estudo de Caso

Carolina Maria Mendes Figueiredo, N° 4945

Janeiro, 2025

Sumário

	Pág.
Lista de Tabelas.....	5
Lista de Figuras.....	7
Lista de abreviaturas.....	9
Introdução	11
1- Fundamentação teórica	13
1.1- Via Verde AVC.....	14
1.1.1-Tratamento	15
1.1.1.1 Trombolise Endovenosa.	15
1.2-Cuidados de enfermagem.....	16
2-Colheita de dados – SUP	17
2.1-História clínica.....	17
2.2-Avaliação Primária.....	17
2.3-Exames complementares de Diagnóstico.....	19
2.3.1- TC-CE + AngioTC(Contraste não iónico)	19
2.3.2-Valores Laboratoriais.....	19
2.4-Tratamento realizado.....	20
2.5-Transferencia do utente.....	20
Considerações finais	21
Referências Bibliográficas	23

Lista de Tabelas

Tabela 1	Fatores de risco de AVC Modificáveis	11
Tabela 2	Sintomatologia associada a afeção de cada hemisfério	12
Tabela 3	Escala de Coma de Glasgow	16

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 Triagem de Manchester	17
Figura 2 TAC-CE	19
Figura 3 Plano transversal utilizado na TAC-CE	19
Figura 4 Valores analíticos	19
Figura 5 Calculos da Dosagem de Alteplase	20

Liata de Abreviaturas

AA	Ar Ambiente
AVC	Acidente Vascular cerebral
BPM	Batimentos por minuto
CHTV	Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE
Drt.	Direito
Esq.	Esquerda
FC	Frequência Cardíaca
HTA	Hipertensão Arterial
MI	Membro Inferior
mmHg	Milímetros de mercúrio
MS	Membro Superior
°C	Graus Celsius
SpO2	Saturação periférica de Oxigénio
Sr.º	Senhor
SUP	Serviço de urgência polivalente
T	Temperatura
TA	Tensão Arterial
TAC-CE	Tomografia Computurizada Cranioencefálica
ULSVDL	Unidade Local de Saúde Viseu Dão-Lafões
VVAVC	Via verde AVC

Introdução

No âmbito do Ensino Clínico da 1ª Ed. do Curso Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Pessoa em Situação Crítica, na Unidade de Cuidados Intensivos e Polivalentes 2 a Unidade Local de Saúde Viseu Dão-Lafões (ULSVDL), surgiu a oportunidade de analisar um caso clínico que acompanhei.

“Entende -se que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, (...) em que 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.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018)

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. (Ordem dos Enfermeiros, 2018)

Sabendo que, os estudos de caso são estudos aplicados na prática de cuidados de enfermagem, com o objetivo de realizar um estudo profundo dos problemas e necessidades da pessoa, família e comunidade, proporcionando subsídios para que os enfermeiros estudem a melhor estratégia para solucionar ou reverter os problemas identificados (Galdeano, Rossi & Zago, 2003), e que o Enfermeiro Especialista tem como competência comum a Melhoria Contínua da Qualidade e Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2018), considero que a realização deste estudo de caso seja uma boa ferramenta quer para a procura da melhoria continua da qualidade e desenvolvimento de aprendizagem.

Tendo em conta o previamente referido a escolha deste caso vai de encontro ao acompanhamento realizado desde a admissão do utente até a preparação da alta.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, manuais em publicações de referência, além da consulta do processo clínico e observação.

1- Fundamentação teórica

O AVC consiste na perda súbita de função em consequência de interrupção do fluxo sanguíneo em determinada parte do encéfalo (Feijin et al., 2023; Hinkle & Cheever)

- Isquémico: obstrução de um vaso da circulação cerebral;
- Hemorrágico: hemorragia intracerebral, subaracnoídea, rotura de aneurisma, malformação arteriovenosa .

Este está associados a fatores de risco modificáveis (tabela 2), e não modificáveis.

Tabela 1 : Fatores de risco de AVC Modificáveis

Fatores de risco de AVC modificáveis.
Tabagismo
Dieta rica em sódio
Hipertensão sistólica
↑ LDL
IMC ↑
Hiperglicémia

Fonte: (Fan et al., 2023, p. e141; Feijin et al., 2023)

Segundo Hinkle & Cheever, 2020) as Manifestações clínicas são:

- Dormência ou fraqueza na face, braço, perna (Hemiplegia, Hemiparesia, Parestesia)
- Agnosia - táctil, sensorial (visual, auditiva)
- Confusão ou alteração do estado mental – perda de memória, ↓ atenção, alteração no julgamento ou raciocínio abstrato, labilidade emocional, perda de autocontrole
- Distúrbios visuais – hemianopsia, diplopia, perda de visão
- Dificuldade em falar ou compreender a fala – afasia, disartria
- Afasia
- Expressiva – incapacidade em formar palavras compreensíveis (lobo frontal)
- Recetiva – incapacidade em compreender a palavra falada (lobo temporal)
- Global /mista
- Dificuldade em deambular, perda de equilíbrio ou coordenação motora – ataxia
- Cefaleia súbita e intensa.

Contudo dependendo do hemisfério atingido pela lesão podem surgir sintomas específicos (tabela 3)

Tabela 2: Sintomatologia associada a afeção de cada hemisfério

AVC Hemisfério Esquerdo	AVC Hemisfério Direto
Parésia ou plegia à direita	Comportamento lentificado
Afasia	Déficit da percepção espacial
Alteração da capacidade intelectual	↓ Tempo de atenção
Comportamento lentificado	Comportamento impulsivo
	Julgamento deficiente
	Falta de percepção dos déficits

Fonte: (Hinkle & Cheever,2020)

1. 1- Via verde AVC

A via verde de AVC é uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações (Direção Geral da Saúde, 2017).

Na presença da instalação dos seguintes sinais deve suspeitar-se de AVC - sinais de alerta de AVC:

- Dificuldade em falar;
- Boca ao lado;
- Falta de força num membro.

O Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) deve confirmar a suspeita diagnóstica de AVC, e referenciar para o serviço de urgência da unidade hospitalar com unidade AVC, e deve também assegurar o contacto e a transmissão da informação ao médico responsável da equipa Via Verde AVC intra-hospitalar, durante o transporte para o serviço de urgência (Dados pessoais; Terapêutica prévia; Funcionalidade prévia; Semiologia apresentada, hora e circunstâncias do início).

A Equipa Via Verde AVC intra-hospitalar e deve realizar com carácter de urgência:

- A validação da suspeita de AVC, incluindo revisão da hora e circunstâncias do início dos sintomas;
- História médica prévia;
- Exame objetivo geral;

- Exame neurológico;
- Quantificação do defeito neurológico, através do National Institutes of Health Stroke Scale Tool -NIHSS;
- Avaliação ABCDE;
- Sinais vitais: pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura corporal, frequência respiratória, saturação de oxigênio periférico, capacidade de deglutição.

Logo que possível, deve se encaminhar para a realização de:

- Tomografia computadorizada crânio-encefálica (TAC CE) e na pessoa candidata a tratamento endovascular devem ser realizadas angioTAC do arco aórtico, troncos vasculares supra-aórticos e cerebral;
- ECG, sempre que não atrase o início do tratamento;
- Avaliação laboratorial: Hemograma com plaquetas, estudo da coagulação (tempo de protrombina (TP), expresso por índice internacional normalizado (INR) e tempo de tromboplastina parcial ativado (aPTT), glicemia, creatinemia e ionograma sérico.

1.1.1- O Tratamento

Os tratamentos preconizados, são a trombólise Endovenosa e tratamento Endovascular (Powers et al., 2019, Widimsky et al., 2023):

- Trombólise EV <4.5 Alteplase;
- Tratamento endovascular: <24h:
 - Aspiração de coágulo – trombectomia mecânica;
 - Stent.

1.1.1.1- Trombolise Endovenosa.

O Actilyse® (Alteplase) é utilizado no Tratamento trombolítico do acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo (boehringer-ingelheim,S.D.)

A dosagem preconizada é 0.9mg/kg, tendo com dose máxima 90 mg.

Esta deve ser administrada em 2 fases:

- Primeira fase-10% da dose administrada em bólus – após TAC CE e antes de angioTAC;
- Segunda fase-90 % da dose administrada em perfusão EV durante 1 hora.

Critérios de inclusão:

- AVC Isquémico com défices neurológicos incapacitantes;
- Idade superior 18 anos.
- Sintomatologia à menos de 4h30 min

Critérios de exclusão:

- TCE ou AVC nos últimos 3 meses;
- Sintomas sugestivos de HSA;
- Punção arterial em local não compressível nos últimos 7 dias;
- Hemorragia Intracraniana prévia;
- Neoplasia Intracraniana, aneurisma ou MAV;
- Cirurgia no SNC recente;
- TAS > 185 mmHg ou TAD > 100 mmHg;
- Hemorragia Interna;
- Diátese Hemorrágica aguda;
- Plaquetas < 100.000 / mm³;
- Heparina nas últimas 48H, se aPTT - limite normal;
- Anticoagulação Oral, INR = 1.7 ou TP > 15*;
- ACO anti-Xa ou anti-II < 48H, com função renal normal;
- BMT < 50 mg/dL ou ≥ 400 mg/dL;
- Enfarte > 1/3 do território hemisférico;
- Sintomas minor ou com melhoria espontânea;
- Gravidez;
- Convulsão ou défice pós-ictal;
- Trauma ou Cirurgia Major < 14 dias;
- Hemorragia GI ou urinária < 21 dias;
- Enfarte Agudo do Miocárdio < 3 meses.

1.2- Cuidados de enfermagem

Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na identificação dos doentes em risco de deterioração, efetuando uma observação e avaliação contínuas, incluindo ações atempadas e adequadas em resposta a alterações do estado de saúde do doente (Green et al., 2021; Sanjuan et al., 2023).

2- Colheita de dados - SU

2.1- História Clínica

O Sr. ° X deu entrada no serviço de urgência, com um quadro de hemiparesia drt, desorientação e confusão com 2 h de evolução. Encaminhado para a sala de emergência.

Neste contexto foi selecionado o Fluxogramam 35- correspondente à indisposição do adulto e parando no discriminador alteração do estado de consciência. Tendo sido atribuído uma prioridade muito urgente com pulseira laranja. E desta forma ativação da via verde de AVC.

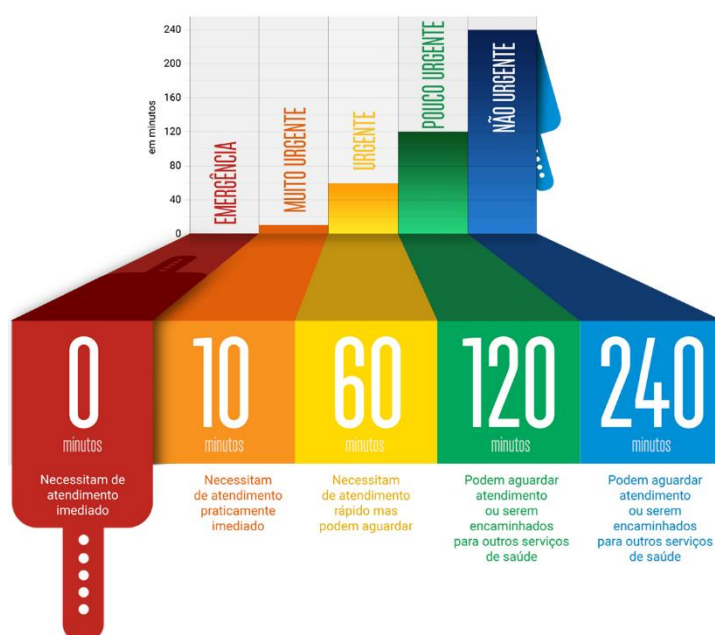


Figura 1: Triage de Manchester (consultado em <https://surl.li/dbpurx>)

2.2-Avaliação Primária:

-A: Vias aéreas permeáveis, sem colar cervical à entrada e pescoço indolor à palpação.

-B: Aporte suplementar de oxigênio por ON a 2l/min com saturação periférica de oxigênio de 98%. Tórax expansível bilateralmente, sem crepitações e sem enfisema subcutâneo.

-C: Tensão Arterial: 161/86 mmHg e Frequência Cardíaca: 77 bpm. Puncionando com Acesso venoso periférico no braço direito e braço esquerdo, colocado NaCl 0.9% em curso e realizadas colheitas de sangue para hemograma, bioquímica e coagulação.

-D: Escala de Coma de Glasgow 112 (AO:4; RV:2; RM:6), consultar tabela 2., afásico Pupilas isocóricas e isoreativas. Glicémia :117mg/dl

Tabela 3: Escala de Coma de Glasgow

Componentes	Resposta	Descrição	Pontuação
Abertura Ocular	Espontânea	Olhos abertos antes da estimulação	4
	Ao comando verbal	Abertura ocular depois da ordem verbal	3
	À dor	Abertura ocular depois da estimulação por pressão do leito ungueal	2
	Sem resposta	Ausência que persiste de abertura ocular	1
Resposta Verbal	Orientada	Resposta verbal apropriada (nome, ano, local)	5
	Confusa	Resposta verbal com coerência, mas não orientada	4
	Palavras inapropriadas	Palavras soltas, inteligíveis	3
	Sons incomprEnfermeiro Especialistasíveis	Resposta com emissão de gemidos	2
	Sem resposta	Ausência de resposta audível e perceptível, sem fatores de interferência	1
Resposta Motora	Obedece a ordens Verbais	Resposta com cumprimento de duas ordens	6
	Localiza a dor	Elevação da mão acima do nível da clavícula quando estímulo sobre o trapézio ou incisura supraorbitária	5
	Retirada inespecífica à dor	Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão não anormal	4
	Descorticação (padrão flexor à dor)	Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão evidente anormal	3
	Descerebração (padrão extensor à dor)	Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	2
	Sem Resposta	Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores que causem interferência	1

Fonte: Pereira, S. (2020). Urgências Neurológicas. In N. Coimbra. Enfermagem de Urgência e Emergência (pp. 153). Lidel.

Procedeu-se de seguida à avaliação secundária:

Avaliação Secundária:

-E: Foram removidas todas as peças de roupa. Vestida bata hospitalar

-F: Monitorização eletrocardiográfica, com sinais vitais estáveis.

-G: Pele e mucosas coradas e secas.

-H: Alergias: Desconhece.

-M: Levetiracetam 750mg, Rosuvastatina 10mg, Bisoprolol 2,5mg, Oxazepam 15mg, Ramipril 2.5mg, Aspirina GR100mg

-P: AVC em 2023, EAM, Epilepsia, Dislipidémia, Tabagismo, HTA, Eilismo Cronico.

Acompanhado à realização de ECD.

2.3- Exames complementares de diagnostico

2.3.1- TC-CE + AngioTC(Contraste não iônico)

Sinais de leucoencefalopatia isquêmica e pequenos enfartes lacunares antigos núcleo capsulares e talâmicos bilaterais.

Ausência de lesão vascular ou traumática agudas, infecciosa ou expansiva.

Fluxo e calibre normais dos vasos intracranianos do polígono de Willis, sem imagens de stop arterial que sugiram a presença de trombo intraluminal proximal.

Placas ateromatosas condicionando estenose suboclusiva do bolbo carotídeo e porção proximal da artéria carótida interna esquerda e de aproximadamente 40% à direita, com recuperação do fluxo do calibre a jusante. Sem alterações nas artérias vertebrais.



Figura 2: TAC-CE

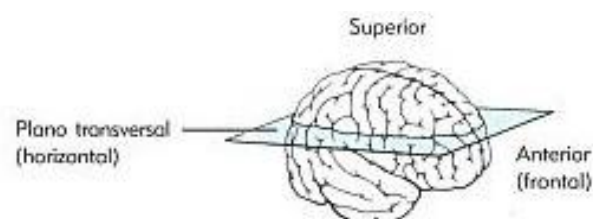


Figura 3: Plano transversal utilizado na TAC-CE(consultado em: <https://shorturl.at/kkhjk>)

2.3.2-Valores Laboratoriais

LABORATÓRIO DE HEMATOLOGIA				Bioquímica do Sangue			
Hematocitometria e Morfologia Celular				Resultados validados por: M ^a Margarida Fariña - Médica, Validação automática			
Resultados validados por: Validação automática	Resultados	Unidades	V. Referência	Resultados	Unidades	V. Referência	
HEMOGRAMA				Glicose	84	mg/dL	74 - 106
Leucócitos	8.44	x10 ⁹ /L	4.50 - 11.50	Ureia	28	mg/dL	19 - 49
Neutrófilos segmentados	68.2	%		Creatinina	0.8	mg/dL	0.6 - 1.3
Linfócitos	22.6	%		Sódio	141	mEq/L	135 - 145
Monócitos	7.9	%		Potássio	4.7	mEq/L	3.5 - 5.0
Eosinófilos	0.8	%		Cloro	104.6	mEq/L	95.0 - 110.0
Basófilos	0.5	%		Cálcio	10.4	mg/dL	8.7 - 10.4
				(Alteração de unidades)			
Eritrócitos	4.89	x10 ¹² /L	4.50 - 6.00	Fósforo	3.2	mg/dL	2.3 - 3.7
Hemoglobina	12.4	g/dL	14.0 - 18.0	ALT (GPT)	26	U/L	4 - 43
Hematócrito	39.6	%	40.0 - 54.0	AST (GOT)	32	U/L	4 - 43
Volume Globular Médio	81.0	fL	80.0 - 95.0	LDH	232	U/L	120 - 246
Hemoglobina corpuscular média	25.4	pg	23.0 - 32.0	CK Total	189	U/L	46 - 171
Conc. hemoglobina corpuscular média	31.3	g/dL	32.0 - 36.0	Alcool etílico	<0.01	gr/L	
Índice de distribuição dos eritrócitos	15.1	%	11.5 - 14.5				
Eritroblastos	0.0	/100 Leuc	0.0 - 1.0				
Plaquetas	298.0	x10 ⁹ /L	150.0 - 450.0				
Volume plaquetário médio	11.2	fL	6.8 - 10.8				
Plaquetócrito	0.3	%					
PDW	13.5	%					
Coagulação e Hemostase				Imunoquímica			
Resultados validados por: Validação automática	Resultados	Unidades	V. Referência	Resultados validados por: Validação automática	Resultados	Unidades	V. Referência
T. Protrombina	13.9	segundos	11.7 - 15.3	P C R - Ultrassensível	0.04	mg/dL	< 0.50
Protrombinémia	91.0	%	70.0 - 100.0				
INR	1.06						
APTT	29.3	segundos	25.0 - 34.0				

Nota: Os valores de referência foram atualizados no dia 10/07

Figura 4: Valores analíticos

2.4-Tratamento realizado

Ainda no serviço de imagiologia iniciou trombólise com Alteplase. Actilyse®

Calculou-se a dose de Alteplase 0.9 mg/kg.

The image shows handwritten calculations on a blue grid background. The text is written in black ink. The first line is 'Peso estimado: 78 kg' with '78 kg' underlined. The second line is '78 kg x 0.9 mg/kg = 70 mg'. The third line is '10% x 70 mg = 7 mg'. The fourth line is '90% x 70 mg = 63 mg'.

$$\begin{aligned} \text{Peso estimado: } & \underline{78 \text{ kg}} \\ 78 \text{ kg} \times 0.9 \text{ mg/kg} &= 70 \text{ mg} \\ 10\% \times 70 \text{ mg} &= 7 \text{ mg} \\ 90\% \times 70 \text{ mg} &= 63 \text{ mg} \end{aligned}$$

Figura 5: Cálculos da Dosagem de Alteplase

Reconstituído Alteplase 1mg/1ml.

Foi administrado 10% da dose total 7 mg /7 ml em bólus inicial. Não houve reação de hipersensibilidade.

Regressou à sala de emergência, onde realizou os restantes 90 % da dose, administrada em perfusão EV durante 1 hora a 63ml/h, sem incidentes

Durante todo o processo o utente manteve-se monitorizado mantendo avaliações dos sinais vitais periodicamente.

2.5-Tranferência do utente

Posteriormente o utente foi transferido para a Unidade de AVC, tendo sido transferido enquanto se encontrava monitorizado e acompanhado por um, dos elementos da equipa de enfermagem.

Considerações Finais

Durante o decorrer do presente estágio foi, pude participar em diversas ativações de VVAC. Este caso destaca a importância do trabalho multidisciplinar e ativação atempada da Via Verde AVC.

A pesquisa científica realizada, demonstra as boas práticas que foram implementadas no cuidado ao utente com AVC isquémico agudo, nomeadamente a Abordagem Primária ABCDE e a Avaliação Secundária; a realização dos exames complementares de diagnóstico mais adequados à situação clínica, bem como o início do tratamento mais adequado (Alteplase) e a transferência para o local mais apropriado (UAVC) para continuidade dos cuidados prestados.

Neste percurso formativo pretende-se desenvolver competências relacionais, técnicas e cognitivas salvaguardando que teoria e prática não são dissociáveis. Para isso é essencial desenvolver conhecimentos teóricos e práticos, adquirindo novos conhecimentos e aprofundando conhecimentos adquiridos previamente. A vivência deste estágio e execução este estudo de caso revelou-se fundamental para o investimento na autoformação e para que esteja permanentemente atualizada para deste modo prestar cuidados de excelência.

Referências Bibliográficas

- Benner, P. (2005). De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem (2ª ed.). Coimbra: Quarteto
- Boehringer-ingenheim(s.d)ACTILYSE_Bula Profissional. <https://www.boehringer-ingenheim.com/br/bipdf/actilysebulaprofissional>
- ESSV. (2024) Guia Orientador de Estágios do CMEMC-EPSC
- ESSV.(2021)Guia Orientador de trabalhos Escritos. Acedido em http://www.essv.ipv.pt/images/pdf/Uinvestigacao/Guia_Trabalhos_Escritos_CTC_3_6_2014.pdf
- Galdeano, L. E., Rossi, L. A., & Zago, M. M. F. (2003). Instructional script for the elaboration of a clinical case study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 11(3), 371–375. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300016>
- Godinho, L., Carreira, C., & Martins, C. (2018). Medicamentos Look-Alike, Sound-Alike Um Velho Conceito Sempre em Atualização. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 27(3), 20–24. <https://doi.org/10.25751/rspa.15145>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). Manual de TAS Situação de Exceção. 3ª ed, pp 1-50. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Martyn, J.-A., Paliadelis, P., & Perry, C. (2019). The Safe Administration of medication: Nursing Behaviours beyond the five-rights. *Nurse Education in Practice*, 37(1), 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.006>
- Nunes, L. (2006). Ética das Profissões de Saúde. Ética das Profissões - Actas do Colóquio Luso. Braga. ALETHEIA - Associação Científica e Cultural.
- Ordem dos Enfermeiros (2018) Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Lisboa, Portugal, <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2019) Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro
- Ponce, P. (2018). Manual de Urgências e Emergências. 2ª edição, Lisboa LIDEL, ISBN 978-972-757-861-0.

Pereira, S. (2020). Urgências Neurológicas. In N. Coimbra. *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 153). Lidel.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de suporte avançado de vida.*

INEM

DGS. (2017b). *Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto.* Norma No 015/2017. Direção-Geral da Saúde. Serviço Nacional de Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152017-de-13072017.aspx>

fan, J., li, X., yu, X., Liu, Z., jiang, Y., fang, Y., zong, M., Suo, C., man, Q., & xiong, L. (2023). Global Burden, Risk Factors Analysis, and Prediction Study of Ischemic Stroke, 1990–2030. *Neurology*, 101(2), 10.1212/WNL.0000000000207387–10.1212/WNL.0000000000207387. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000207387>

Feigin, V. L., Owolabi, M. O., Feigin, V. L., Abd-Allah, F., Akinyemi, R. O., Bhattacharjee, N. V., Brainin, M., Cao, J., Caso, V., Dalton, B., Davis, A., Dempsey, R., Duprey, J., Feng, W., Ford, G. A., Gall, S., Gandhi, D., Good, D. C., Hachinski, V., & Hacke, W. (2023). Pragmatic solutions to reduce the global burden of stroke: a World Stroke Organization–Lancet Neurology Commission. *The Lancet Neurology*, 22(12). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00277-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00277-6)

Goyal, A., Sciammarella, J. C., Lovely Chhabra, & Mayank Singhal. (2019, July 4). *Synchronized Electrical Cardioversion.* Nih.gov; StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482173/>

Green, T. L., McNair, N. D., Hinkle, J. L., Middleton, S., Miller, E. T., Perrin, S., Power, M., Southerland, A. M., & Summers, D. V. (2021). Care of the patient with acute ischemic stroke (posthyperacute and prehospital discharge): Update to 2009 comprehensive nursing care scientific statement: A scientific statement from the american heart association. *Stroke*, 52(5). <https://doi.org/10.1161/str.0000000000000357>

Sanjuan, E., Pancorbo, O., Santana, K., Miñarro, O., Sala, V., Muchada, M., Boned, S., Juega, J. M., Pagola, J., García-Tornel, Á., Requena, M., Rodríguez-Villatoro, N., Rodríguez-Luna, D., Deck, M., Ribo, M., Molina, C. A., Meler, P., Romero, V., Dalmases, G., & Rodríguez-Samaniego, M. T. (2020). Manejo del ictus agudo. *Tratamientos y cuidados específicos de enfermería en la Unidad de Ictus.* *Neurología.* <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.07.025>

Apêndice IV – Estudo de Caso UCIP



Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica Pessoa em Situação Crítica, 1ª edição.

Unidade Curricular Opção 8 – Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos.

Estudo de Caso

Carolina Maria Mendes Figueiredo, N° 4945

Novembro, 2024

Sumário

	Pág.
Lista de Tabelas.....	5
Lista de Figuras.....	7
Lista de abreviaturas.....	9
Introdução.....	11
1- Colheita de dados.....	13
1.1-Historia Clinica	13
1.2-Exame físico.....	13
1.3-Intervenções Realizadas.....	15
1.4-Exames complementares de diagnostico.....	15
1.4.1-TC-CE + AngioTC(Contraste não iónico) (02/11/2024).....	15
1.4.2-Valores Laboratoriais.....	16
1.5-Decisão clínica.....	17
2-Internamento.....	19
2.1-Admissão na UCIP 2.....	19
2.2-Evolução internamento e exame objetivo.....	20
2.3-Alta.....	25
Considerações finais.....	27
Referências Bibliográficas.....	29

Lista de tabelas

Tabela 1	Escala de Coma de Glasgow	13
Tabela 2	Avaliação Pupilar	13
Tabela 3	Escala de Lower	14
Tabela 4	Principais mecanismos dos AVC Hemorrágico	16
Tabela 5	Plano de Cuidados	21
Tabela 6	Atitudes Terapêuticas	22

Lista de Figuras

Figura 1	Diâmetro pupilar	13
Figura 2	Simetria/assimetria pupilar	13
Figura 3	Resultado da TAC-CE de 02/11/24	15
Figura 4	Plano transversal utilizado na TAC-CE de 21/05/24	15
Figura 5	Resultado da AngioTC de(contraste não iónico) de 02/11/2024	15
Figura 6	Plano transversal utilizado na AngioTC de(contraste não iónico) de 02/11/2024	15
Figura 7	Valores analíticos 02/11/24	15
Figura 8	Escala de Richmond Agitation Sedation Scale	18
Figura 9	Escala Comportamental e Indicadores de Dor	18
Figura 10	Resultado da TAC-CE de 08/11/24	19
Figura 11	Plano transversal utilizado na TAC-CE de 08/11/24	19

Lista de Abreviaturas

AA	Ar Ambiente
BPM	Batimentos por minuto
CHTV	Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE
Drt.	Direito
Esq.	Esquerda
FC	Frequência Cardíaca
HIC	Hipertensão Craniana
HTA	Hipertensão Arterial
id	Toma diária
MI	Membro Inferior
mmHg	Milímetros de mercúrio
MS	Membro Superior
°C	Graus Celsius
PIC	Pressão Intra craniana
SpO2	Saturação periférica de Oxigénio
Sr.º	Senhor
SU	Serviço de urgência
T	Temperatura
TA	Tensão Arterial
TAC-CE	Tomografia Computurizada Cranioencefálica
ULSVDL	Unidade Local de Saúde Viseu Dão-Lafões
UCIP	Unidade de Cuidados Polivalentes

Introdução

No âmbito do Ensino Clínico da 1ª Ed. do Curso Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Pessoa em Situação Crítica, na Unidade de Cuidados Intensivos e Polivalentes 2 a Unidade Local de Saúde Viseu Dão-Lafões (ULSVDL), surgiu a oportunidade de analisar um caso clínico que acompanhei.

“Entende -se que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, (...) em que 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.” (Ordem dos Enfermeiros, 2018)

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil. (Ordem dos Enfermeiros, 2018)

Sendo o serviço medicina intensiva o local onde as intervenções e práticas dos enfermeiros são definidas e orientadas pelas condições críticas da pessoa, o serviço tem de estar dotado de enfermeiros experientes e treinados, os quais deverão proceder a uma correta avaliação e monitorização do doente em estado crítico, planear e executar intervenções que visem a sua manutenção e recuperação.

Sabendo que, os estudos de caso são estudos aplicados na prática de cuidados de enfermagem, com o objetivo de realizar um estudo profundo dos problemas e necessidades da pessoa, família e comunidade, proporcionando subsídios para que os enfermeiros estudem a melhor estratégia para solucionar ou reverter os problemas identificados (Galdeano, Rossi & Zago, 2003), e que o Enfermeiro Especialista tem como competência comum a Melhoria Contínua da Qualidade e Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2018), considero que a realização deste estudo de caso seja uma boa ferramenta quer para a procura da melhoria continua da qualidade e desenvolvimento de aprendizagem.

Tendo em conta o previamente referido a escolha deste caso vai de encontro ao acompanhamento realizado desde a admissão do utente até a preparação da alta.

Os objetivos deste estudo de caso são:

- Caracterizar a situação clínica do doente;
- Elaboração do plano de cuidados de acordo com as necessidades da pessoa;
- Avaliação no decorrer do tempo.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica em bases de dados científicas, manuais em publicações de referência, além da consulta do processo clínico e observação.

1- Colheita de dados - SU

1.1- História Clínica

O Sr. ° X deu entrada no serviço de urgência a 02/11/2024, com um quadro de diminuição da força á esq, (com desvio da comissura labial à esq.) e afasia, após uma cefaleia intensa, com cerca de 1 hora de evolução, tendo sido ativada a via verde de AVC.

Tinha como antecedentes:

- Dislipidemia;
- Patologia do Sono com desvio do septo nasal;
- Acidente de Viação em 2014 com trauma facial + torácico.

Utente não medicado e sem alergias conhecidas.

1.2-Exame físico

No SU, utente em estado comatoso:

ECG (Consultar Tabela 2: Escala de Coma de Glasgow)

- 5 (AO:2; RV:1; RM:2).

Pupilas: Consultar Tabela 3: Avaliação Pupilar; Figura 2: Diâmetro pupilar; Figura 3: Simetria/assimetria pupilar)

- Anisocoria
 - Pupila Drt:2, Reativa (++);
 - Pupila Esq: 4, Não reativa;

Sinais Vitais:

- TA: 98/64 mmHg;
- FC:72 bpm;
- SpO2: 100% AA.

Força Muscular: Consultar Tabela 4: Escala de Lower)

- MS Drt: 4/5;
- MI Drt: 4/5;
- MS Esq: 0/5;
- MI Esq: 0/5

Tabela 1: Escala de Coma de Glasgow

Componentes	Resposta	Descrição	Pontuação
Abertura Ocular	Espontânea	Olhos abertos antes da estimulação	4
	Ao comando verbal	Abertura ocular depois da ordem verbal	3
	À dor	Abertura ocular depois da estimulação por pressão do leito ungueal	2
	Sem resposta	Ausência que persiste de abertura ocular	1
Resposta Verbal	Orientada	Resposta verbal apropriada (nome, ano, local)	5
	Confusa	Resposta verbal com coerência, mas não orientada	4
	Palavras inapropriadas	Palavras soltas, inteligíveis	3
	Sons incompreensíveis	Resposta com emissão de gemidos	2
	Sem resposta	Ausência de resposta audível e perceptível, sem fatores de interferência	1
Resposta Motora	Obedece a ordens Verbais	Resposta com cumprimento de duas ordens	6
	Localiza a dor	Elevação da mão acima do nível da clavícula quando estímulo sobre o trapézio ou incisura supraorbitária	5
	Retirada inespecífica à dor	Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão não anormal	4
	Descorticação (padrão flexor à dor)	Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão evidente anormal	3
	Descerebração (padrão extensor à dor)	Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	2
	Sem Resposta	Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores que causem interferência	1

Fonte: Pereira, S. (2020). Urgências Neurológicas. In N. Coimbra. Enfermagem de Urgência e Emergência (pp. 153). Lidel.

Tabela 2: Avaliação Pupilar

Componentes	Resposta
Diâmetro	Tamanho (mm) (Fig.1)
	Simetria (Fig.2)
Resposta à Luz	Reativa (++)
	Não Reativa

Fonte: Feijó, L. (2020). O doente neurocrítico. In J. Pinho. Enfermagem em cuidados intensivos (pp. 112). Lidel.

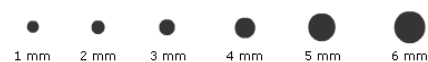


Figura 1: Diâmetro pupilar (consultada em: <https://shorturl.at/8gnUd>)

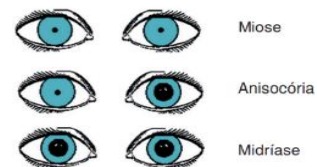


Figura 2: Simetria/assimetria pupilar (consultada em: INEM (2012) Abordagem à Vítima SAV)

Tabela 3: Escala de Lower

	Pontuação	Descrição
Escala de Lower	5/5	Movimento normal contra a gravidade e resistência;
	4/5	Raio de movimento completo contra resistência moderada e contra gravidade
	3/5	Raio de movimento completo apenas contra a gravidade, não contra a resistência;
	2/5	Tem movimento das extremidades, mas não contra a gravidade o doente consegue mover o membro na base da cama;
	1-/5	Observa-se contração palpável e/ou visível sem movimento;
	0/5	Sem contração muscular e sem movimento.

Fonte: Padilha, J. M., Cruz, A. G., Pinto, V. M., Queirós, P. J. P., Henriques, F. M. D., Alves, M. C. O., Sousa, M. do R. N., Pinto, M. A. S., Leal, F. L. B. G., Abreu, D. M. E., Agostinho, A. R., Januário, J. C., Rodrigues, H. C. M., & Costa, M. I. A. (2001). *Enfermagem em Neurologia*. (pp. 51-52). Formuau.

1.3- Intervenções Realizadas

No SU foram realizadas:

- Entubação oro-traqueal nº7 , a 22 cm da comissura Labial, com tubo em T;
- Sedação e Propofol 70 mg e Fentanil 0,15 mg.
- Entubação nasogástrica e colocação em drenagem passiva após vômito alimentar.

1.4- Exames complementares de diagnostico

1.4.1- TC-CE + AngioTC(Contraste não iónico) (02/11/2024)

Realizaram-se scans axiais abrangendo toda a região crânio-encefálica, desde a base até à convexidade craniana. Efetuada aquisição helicoidal, após a administração de bólus de contraste iodado endovenoso, seguida de reformatações

Hematoma agudo tálamo-capsular/estriato-capsular direito, com sinais de rotura/inundação ventricular, de potencial etiologia hipertensiva. Não apresenta sinais atuais de hidrocefalia. As amígdalas cerebelosas estão em posição normal e as cisternas da base permeáveis. Os seios perinasais e os ouvidos médios estão arejados e as órbitas são estruturalmente normais. Os troncos arteriais cervicais e da base do crânio estão patentes. Não há imagens de estenose/oclusão ou dissecção. Não há imagem de trombo endovascular.

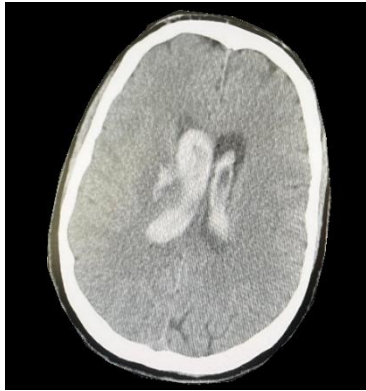


Figura 3: Resultado da TAC-CE de 02/11/24

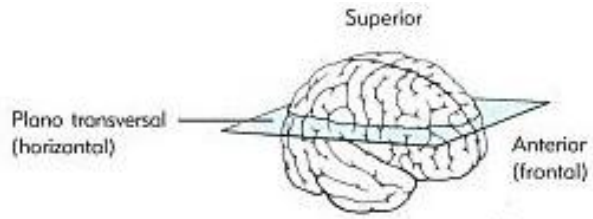


Figura 4: Plano transversal utilizado na TAC-CE de 02/11/24 (consultado em: <https://shorturl.at/kkhjk>)



Figura 5: Resultado da AngioTC (contraste não iônico) de 02/11/2024

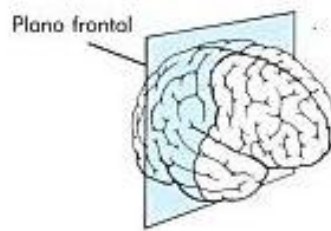


Figura 6: Plano Frontal utilizado na AngioTC (contraste não iônico) de 02/11/2024 (consultado em: <https://shorturl.at/kkhjk>)

1.4.2-Valores Laboratoriais

LABORATÓRIO DE HEMATOLOGIA				Bioquímica do Sangue			
Hematocitometria e Morfologia Celular				Bioquímica do Sangue			
Resultados validados por Validação automática				Resultados validados por MP Margarida Faria - Médica, Validação automática			
	Resultados	Unidades	V. Referência	Resultados	Unidades	V. Referência	
HEMOGRAMA				Imunoquímica			
Leucócitos	6.74	x10 ⁹ /L	4.50 - 11.50	Glicose	115	mg/dL 74 - 106	
Neutrófilos segmentados	49.3 %	3.3 X10 ⁹ /L		Ureia	26	mg/dL 19 - 49	
Linfócitos	43.8 %	3.0 X10 ⁹ /L		Creatinina	0.8	mg/dL 0.6 - 1.3	
Monócitos	5.5 %	0.4 X10 ⁹ /L		Sódio	142	mEq/L 135 - 145	
Eosinófilos	0.7 %	0.0 X10 ⁹ /L		Potássio	4.1	mEq/L 3.5 - 5.0	
Basófilos	0.7 %	0.0 X10 ⁹ /L		Cloro	108.0	mEq/L 95.0 - 110.0	
Eritrócitos	4.59	x10 ¹² /L	4.50 - 6.00	Fosfatase Alcalina	71	UI/L 25 - 100	
Hemoglobina	13.8	g/dL	14.0 - 18.0	GGT	15.9	UI/L 0.0 - 73.0	
Hematócrito	40.1	%	40.0 - 54.0	ALT (GPT)	29	UI/L 4 - 43	
Volume Globular Médio	87.4	fL	80.0 - 95.0	AST (GOT)	31	UI/L 4 - 43	
Hemoglobina corpuscular média	30.1	pg	23.0 - 32.0				
Conc. hemoglobina corpuscular média	34.4	g/dL	32.0 - 36.0				
Índice de distribuição dos eritrócitos	12.4	%	11.5 - 14.5				
Eritroblastos	0.0	/100 Leuc	0.0 - 1.0				
Plaquetas	205.0	x10 ⁹ /L	150.0 - 450.0				
Volume plaquetário médio	11.9	fL	6.8 - 10.8				
Plaquetócrito	0.2	%					
PDW	15.3	%					
Coagulação e Hemostase				Serologia de hepatites			
Resultados validados por MP Margarida Faria - Médica, Validação automática				Resultados validados por MP Margarida Faria - Médica			
	Resultados	Unidades	V. Referência		Resultados	Unidades	Interpretação
T. Protrombina	15.7	segundos	11.7 - 15.3	Hepatite B - Ag. HBs "Screening de rotina"	<0.10	Índice	Não reactivo
Protrombinémia	76.0	%	70.0 - 100.0	Hepatite B - Ac. HBs	13.0	mIU/mL	Reactivo
INR	1.19			Hepatite B - Ac. HBc	0.31	Índice	Não reactivo
APT	24.0	segundos	25.0 - 34.0	Hepatite C - Ac. totais "Screening de rotina"	0.02	Índice	Não reactivo
Nota: Os valores de referência foram atualizados no dia 10/07				Serologia de retrovirus			
				P C R - Ultrassensível			
				<0.01			
				mo/mL			
				< 0.50			
				MICROBIOLOGIA			
				Serologia de hepatites			
				Hepatite B - Ag. HBs "Screening de rotina"			
				Hepatite B - Ac. HBs			
				Hepatite B - Ac. HBc			
				Hepatite C - Ac. totais "Screening de rotina"			

Figura 7: Valores Laboratoriais 02/11/24

1.6- Decisão clínica

Diagnosticado com AVC hemorrágico do qual resultou, hematoma agudo talamo-capsular/estriato-capsular direito, de potencial etiologia hipertensiva. Após discussão com neurocirurgia, não tem indicação de intervenção cirúrgica, por ausência de hidrocefalia. Por esse motivo foi admitido no SMI para medidas de neuroproteção, quer consistem em intervenções, não necessariamente farmacológicas, para interferir diretamente nos mecanismos intracelulares da cascata isquêmica, visando o resgate da área de penumbra - definida como área de hipoperfusão, ainda viável, circunjacente ao infarto (área de necrose) (Gabriel et al., 2005).

Segundo Ferro and Pimentel (2013) o AVC é uma Doença subita que produz sintomas e sinais focais, ocorrendo mais frequentemente em indivíduos com fatores de risco vasculares. As hemorragias intracerebrais de origem hipertensivas, resultam da ruptura de arteríolas terminais, e por esse motivo localizam-se no estriado-capsula interna, talamo, cerebelo e tronco cerebral.

Tabela 4: Principais mecanismos dos AVC Hemorrágico

Tipo	Local	Quadro clínico
Hemorragia Subaracnoide	Rutura de aneurisma intracraniano, geralmente nas artérias do polígono do Willis	Cefaleia súbita e intensa; Náuseas e vômitos; Alteração da vigiidade, por vezes transitória; Sinais de Irritação Meningea (Rigidez da Nuca e sinal de Kernig)
Hemorragia Intracerebral	Hemisfério profundo do cérebro ou tronco cerebral (hipertensão arterial, rutura de arteríolas)	Hemiparesia contralateral de predomínio braquiofacial; Afasia global (hemisfério esq.); Desvio ocular conjugado para o lado oposto da hemiparesia; Cefaleias, náuseas e vômitos; Deterioração progressiva da vigiidade.
		<u>Cerebelo:</u> Náuseas e vômitos; Cefaleias; Impossibilidade de andar, desequilíbrio, vertigem; Ataxia Ipsilateral.
		<u>Protuberância:</u> Tetraparésia; Pupilas mióticas-puntiformes; Ataxia ipsilateral.
	Lobar (no jovem por malformação vascular; no idoso – angiopatia amiloide,)	<u>Hemisfério lobar :</u> Varia conforme o hemisfério atingido Afasia; Hemianopsia; Cefaleias;

Fonte: Ferro, J., & Pimentel, J. (2006). Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento (1o ed.). Lidel.

No AVC hemorrágico de etiologia hipertensiva, existe sangramento, que geralmente é proveniente das arteríolas ou pequenas artérias do cérebro, com formação de hematoma no local do sangramento que se espalha pela substância branca (...) Os sintomas surgem de forma gradual, com o avançar do tempo e com a acumulação de sangue, sendo estes, cefaléias, vômitos, alteração do estado de consciência e elevação da PIC por hematoma de grande dimensão (Ferro & Pimentel, 2006).

No paciente com AVC hemorrágico hipertensivo, primordialmente necessário iniciar suporte ventilatório, monitorização da pressão arterial, monitorização da pressão intracraniana, controle da temperatura e da glicemia, profilaxia de crises convulsivas e suporte nutricional. Posteriormente iniciariam terapia anticonvulsivante, profilaxia para TVP, após documentação cessação da hemorragia (...) a reabilitação motora deve ser iniciada precocemente (Chaves et al., 2007).

3- Internamento

3.1 -Admissão na UCIP 2

A admissão no SMI sob sedoanalgesia com propofol e fentanilo com RASS -5 (consultar Figura 5), pupilas anisocóricas (OD>OE), não reativas.

"Richmond Agitation Sedation Scale" - RASS

Pontuação: pontuação zero refere-se ao doente alerta, sem aparente agitação ou sedação. Níveis inferiores a zero significam algum grau de sedação, níveis superiores significam que o doente apresenta algum grau de agitação

Pontuação	Classificação	Descrição
4	Combativo	Combativo, violento, risco para a equipa
3	Muito agitado	Conduta agressiva, puxa ou remove tubos ou cateteres, agressivo verbalmente
2	Agitado	Movimentos despropositados frequentes, briga com o ventilador
1	Inquieto	Intranquilo, ansioso, sem movimentos vigorosos ou agressivos
0	Alerta e calmo	Alerta, calmo
-1	Sonolento	Adormecido, facilmente despertável, mantém contacto visual por mais de 10 segundos
-2	Sedação leve	Despertar precoce ao estímulo verbal, mantém contato visual por menos de 10 segundos
-3	Sedação moderada	Movimentos e abertura ocular ao estímulo verbal, mas sem contato visual
-4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, mas apresenta movimentos ou abertura ocular ao toque (estímulo físico)
-5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico

Referências: - Ely E, Truman B, Shintani A, et al. Monitoring Sedation Status Over Time in ICU Patients: Reliability and Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). JAMA. 2003;289(22):2983-2991. doi:10.1001/jama.289.22.2983

Figura 8: Escala de Richmond Agitation Sedation Scale (consultado em :<https://tinyurl.com/cap793xh>)

Conectado e adaptado ao Ventilador em Volume controlado, VC: 500 ml ;PEEP 5mmHg e FiO2 50% com SpO2 95%, através de protese ventilatória TET nº 7 a 22cm na comissura Labial. À auscultação pulmonar com murmúrio vesicular presente e simétrico, sem ruídos adventícios.

Hemodinamicamente normotenso sem necessidade de vasopressor, normocárdico, FC- 60-70 bpm em traçado sinusal, normotérmico, ESCID de 3.

Item	Descrição	Pontuação
Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente contraída (por exemplo: abaixamento palpebral)	2
	Completamente contraída (olhos fechados)	3
	Contorção facial	4
Movimento dos membros superiores	Sem movimento	1
	Movimentação parcial	2
	Movimentação completa com flexão dos dedos	3
	Permanentemente contraídos	4
Conforto com o ventilador mecânico	Tolerante	1
	Tosse, mas tolerante à ventilação mecânica a maior parte do tempo	2
	Brigando com o ventilador	3
	Sem controle da ventilação	4

Figura 9: Escala Comportamental e Indicadores de Dor (consultado em: <https://tinyurl.com/bddnkkea>)

Apresentava SNG em drenagem livre (saco sem conteúdo), normoglicémico.

Abdómen encontrava-se mole, depressível, indolor.

Algaliado para monitorização do débito urinário.

Sem registo de Dejeção

Pele e Mucosas coradas, hidratadas e anictéricas. Sem edemas nem exantemas. Sem lesões de pressão.

Após a Admissão foi colocado CVC na femoral drt, Linha Arterial na Radial esq, realizado cateterismo vesical e colocado urimeter.

2.2-Evolução internamento e exame objectivo Estado Neurológico

No internamento cumpriu período de neuroprotecção 72h sob sedoanalgesia com propofol, fentanilo. Após 72h da admissão (04/11, D2 de internamento), iniciou desmame de sedoanalgesia até dia (06/11, D4). Após a suspensão da sedoanalgesia apresentava um Glasgow: 10T 5 (AO:4, RV:3(T); RM:5), pupilas anisocóricas, reativas, olhar divergente, hemiparésia esquerda e movimentos de flexão à direita espontâneos".

A 08/11, D6 por aumento prostação realizou TAC-CE , onde em comparação com o exame de 03.11.2024, persiste o hematoma agudo centrado na região tálamo-capsular e no mesencéfalo à direita, mas regista-se mais extensa hemorragia tetraentricular, com dilatação dos ventrículos laterais, embora sem sinais inequívocos de hidrocefalia ativa. Sem há sinais de conflito de espaço no plano do buraco magno. Restantes aspetos sobreponíveis ao exame prévio.



Figura 10: Resultado da TAC-CE de 08/11/24

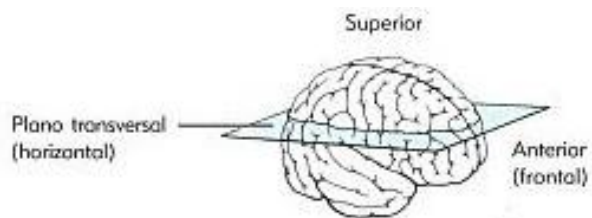


Figura 13: Plano transversal utilizado na TAC-CE de 08/11/24 (consultado em: <https://shorturl.at/kkhjk>)

Posteriormente (09/11, D7) utente já dirige o olho drt e encara o interlocutor e segue com o olhar. Aparente afasia de expressão, mas verbaliza com os lábios palavras simples sem emitir som. Cumpre ordens simples com o hemicorpo direito. Pupilas ligeiramente anisocóricas com OD>OE, movimentos oculares e convergência simétricos. Paresia facial esquerda com desvio da língua para a esquerda. Aspiração da orofaringe e nasofaringe com presença reflexo de tosse pouco eficaz.

A nível da força muscular:

- MS Drt: 4/5;
- MI Drt: 4/5;
- MS Esq: 0/5;
- MI Esq: 0/5

Cardiovascular

Evolução sem instabilidade hemodinâmica, necessidade temporária de suporte vasopressor em contexto de sedo-analgésia.

Apresentou um episódio de Taquicardia Supra Ventricular com Resposta Ventricular Rápida ~140/min no dia 06/11, D4 de internamento, resolvido sob terapêutica com 300mg de amiodarona. Tendo posteriormente iniciado propranolol 10mg.

PAM 85mmHg sem suporte vasopressor. Ritmo sinusal, à auscultação cardíaca: rítmica, sem sopros.

Respiratório

Extubação a 09/11 D7, após realizados teste de Tubo em T. Mantem dependência de cuidados de enfermagem com necessidade de aspiração 6x/24h por vezes em quantidade abundante, de características mucoides, por vezes hemáticas (associado a lesão iatrogénica), fluidas. Apresentava presença de sialorreia acentuada.

Posteriormente apresentou acessos de tosse eficazes. No dia 10/11 encontrava-se com O2 por ON 2l/min, sem sinais de dificuldade respiratória, e com boa tradução gasimétrica.

Renal e Urinário

O Balanço Hídrico (BH) é uma ferramenta de extrema importância na condução dos pacientes críticos, principalmente na manutenção do equilíbrio hidroelectrolítico (Fonseca & Shimoda, 2024) . O BH prescrito era neutro, sob UM Soro Polielectrolítico Simples 10cc/h e controlo de diurese por SV.

Apresentou um débito urinário oscilante, dentro dos parâmetros normais 1,5-4ml/Kg/h
 Urina concentrada.

Gastro Intestinal e Metabólico

Após o 05/11 iniciou por SNG a NE hiperproteica a 60ml/h correspondente a 20kcal/Kg/dia e proteínas 3.5g/Kg/dia, Sem estase gástrica.

Normoglicêmico, sem necessidade de insulino terapia.

Necessidade de administração de laxantes que surtiram efeito.

Hematológico

Iniciou a 05/11 D3, Profilaxia do tromboembolismo venoso: enoxaparina 40mg, id.

Pele e mucosas

Sem alterações significativas

Em tabela terapêutica tinha prescrito (12/11/24):

- Pantoprazol 40 mg id;
- Metamizol de Mg 575 mg id;
- Enoxaparina 40 mg id;
- Bisacodilo 5 mg id;
- Paracetamol 1 gr em SOS;
- Propanolol 10 mg 40.

Totalmente dependente na satisfação das AVD's. O plano de cuidados, bem como os diagnósticos, atitudes terapêuticas suas intervenções foram elaboradas e retificadas mediante o estado clínico do utente.

Tabela 5: Plano de Cuidados

Diagnósticos	Intervenções	Data de início	Data de Término
Autocuidado: Higiene dependente, em grau elevado	Lavar a Boca (10-18-23h) Dar banho no Leito (10h)	03/11/24	
Dor	Vigiar dor (07-15-23h) Gerir Analgesia (01-10-18h) Monitorizar Dor -ESCID (01-10-18h)	03/11/24	

Diagnósticos	Intervenções	Data de início	Data de Término
Limpeza das Vias Aéreas	Aspirar Secreções (01-10-18h) Vigiar Ventilação (01-10-18h)	03/11/24	
Família	Apoiar a Família (SOS)	03/11/24	
Alto Risco de Úlcera de Pressão	Posicionar a pessoa (02-06-10-14-18-22h) Vigiar sinais de úlcera de pressão (07-15-23h) Aplicar dispositivos de prevenção de úlcera de pressão(02-06-10-14-18-22h) Monitorizar Risco de úlcera de pressão através de escala de Braden (14h)	03/11/24	
Baixo Risco de Queda	Monitorizar risco de queda através da escala de Morse (2 / 2 dias) Gerir Medidas de segurança (01-10-18h)	03/11/24	

Tabela6 : Atitudes Terapeuticas

Atitudes terapêuticas	Intervenções	Data de início	
Monitorizações / Vigilância	Monitorizar consciência através Escala de Coma de Glasgow (01-10-18h) Monitorizar débito urinário (1/1h) Monitorizar parâmetros FC ; PAM; SpO2 ;TEMP (1/1h) Monitoriza peso (10h) Vigiar eliminação intestinal (07-15-23h) Vigiar pele (01-10-18h) Monitorizar Balanço Hídrico (07-15-23h) Monitorizar sedação através da Escala de RASS (01-10-18h) Monitorizar da glicémia (Sem Horário) Calcular carga de trabalho aplicando o Índice de TISS-28 (14h) Vigiar pupilas (01-10-18h)	03/11/24	
Elevação da Cabeceira	Elevação da cabeceira 30° (02-06-10-14-18-22h)	03/11/24	
Aplicação de meias de contenção	Aplicar meias elásticas (SOS) Remover meias elásticas (SOS)	03/11/24	

Atitudes terapêuticas	Intervenções	Data de início	Data de Término
Via Aérea	Tubo Orotraqueal <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar nível no tubo endotraqueal (01-10-18h) Monitorizar pressão do Cuff (01-10-18h)	03/11/24	09/11/24
Oxigenoterapia	Peça Humidificadora em T <ul style="list-style-type: none"> • Colocar Peça humidificadora (Sem horário) • Gerir Oxigenioterapia (01-10-18h) • Otimizar dispositivo de Oxigenioterapia (01-10-18h) • Remover peça Humidificadora (Sem horário) • Vigiar Respiração(01-10-18h) • Executar Ambú (SOS) 	07/11/24	09/11/24
	Óculos Nasais <ul style="list-style-type: none"> • Gerir Oxigenioterapia (01-10-18h) • Vigiar Respiração(01-10-18h) 	09/11/2024	
Sonda Vesical	Inserir cateter urinário (única) Otimizar cateter urinário (10h) Trocar cateter urinário (30/30 dias) Vigiar eliminação urinária(07-15-23h)	03/11/24	
Sonda Nasogástrica	Lavar sonda (02-06-10-14-18-22h) Monitorizar conteúdo gástrico (rejeitado) (02-10-18h) Otimizar sonda gástrica (02-10-18h) Trocar sistema de administração de nutrição (24/24h) Trocar sonda gástrica (15/15 dias) Vigiar conteúdo gástrico (02-10-18h) Monitorizar conteúdo gástrico (reintroduzido) (02-10-18h)	03/11/24	
Linha arterial	Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (7/7dias) Otimizar cateter arterial (10-22h) Vigiar local de inserção do cateter (10-22h) Vigiar penso do local de inserção do cateter (10-22h)	03/11/24	
Cateter Venoso Central	Trocar dispositivos de perfusão (4/4 dias) Vigiar local de inserção do cateter (10-22h) Vigiar penso do local de inserção do cateter (10-22h)	03/11/24	07/11/24
Cateter Venoso Periférico	Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (4/4dias) Otimizar cateter venoso periférico (10-22h) Trocar cateter venoso periférico (4/4dias) Trocar dispositivos de perfusão (4/4dias) Vigiar local de inserção do cateter (10-22h) Vigiar penso do local de inserção do cateter (10-22h)	07/11/24	

2.4- Alta

Ao planejar a alta tem de ser ter em consideração que a recuperação da pessoa em situação crítica constituiu uma tarefa difícil. Além disso os défices motores, cognitivos e comportamentais que acompanham AVCS interferem na qualidade de vida do paciente e limitam as suas atividades de vida diária (...) Assim a sua reabilitação deve partir de uma equipa multidisciplinar e ter início precoce, numa fase intra-hospitalar de modo a motivar e encorajar o paciente a adaptação as limitações presentes. (Koizumi & Diccini, 2006)

No caso do Sr-X, iniciou logo que possíveis sessões de reabilitação/fisioterapia, com a equipa de fisioterapeutas.

Considerações Finais

O estado clínico de utente foi progredindo ao longo do tempo, especialmente em termos de estabilidade hemodinâmica e respiratória. No entanto, as sequelas neurológicas são significativas, incluindo déficits motores e cognitivos, o que implica reabilitação intensiva e acompanhamento a longo prazo.

Este caso destaca a importância do trabalho multidisciplinar e vigilância contínua em utentes com lesões neurológicas graves.

De acordo com os objetivos definidos inicialmente, considero que os mesmos foram alcançados ao longo da elaboração do trabalho através, da caracterização da situação clínica, da elaboração do plano de cuidados de acordo com as necessidades da pessoa e a sua avaliação no decorrer do tempo.

Para isto foi necessário mobilizar para a prática os conhecimentos teóricos apreendidos na componente teórica do Curso Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na pessoa em situação crítica, bem como os obtidos durante a atividade profissional. Este processo estimula a aprendizagem, a evolução pessoal e profissional e favorece o percurso de desenvolvimento de competências especializadas que são essenciais para alcançar a excelência profissional.

Neste percurso formativo pretende-se desenvolver competências relacionais, técnicas e cognitivas salvaguardando que teoria e prática não são dissociáveis. Para isso é essencial desenvolver conhecimentos teóricos e práticos, adquirindo novos conhecimentos e aprofundando conhecimentos adquiridos previamente. A vivência deste estágio e execução deste estudo de caso revelou-se fundamental para o investimento na autoformação e para que esteja permanentemente atualizada para deste modo prestar cuidados de excelência.

Referências Bibliográficas

- Fonseca, S., & Shimoda, E. (2024). Gestão de balanço hídrico em terapia intensiva: o convencionalmente praticado e o idealmente possível. *Revista Científica Da Faculdade de Medicina de Campos*, 19(1), 2–14. <https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.1050.vol.19.n1.2024>
- Chaves, M. L. F., Stefanie, M. A., & Finkelsztjn, A. (2007). Rotinas em neurologia e neurocirurgia. Artmed Editora.
- Cinnamon VanPutte, Regan, J., & Russo, A. (2016). Anatomia e Fisiologia de SEnfermeiro Especialistaley - 10a Edição. McGraw Hill Brasil.
- ESSV. (2024) Guia Orientador de Estágios do CMEMC-EPSC
- ESSV.(2021)Guia Orientador de trabalhos Escritos. Acedido em http://www.essv.ipv.pt/images/pdf/Uinvestigacao/Guia_Trabalhos_Escritos_CTC_3_6_2014.pdf
- Feijó, L. (2020). O doente neurocrítico. In J. Pinho. *Enfermagem em cuidados intensivos* (pp. 209-220). Lidel.
- Fernandes, R. T., Teixeira, G. R., Mamere, E. C., Bandeira, G. A., & Mamere, A. E. (2023). Nova classificação das neoplasias gliais segundo a Organização Mundial da Saúde 2021, com enfoque radiológico. *Radiologia brasileira*, 56(3), 157–161. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2022.0089>
- Ferro, J., & Pimentel, J. (2006). *Neurologia : princípios, diagnóstico e tratamento* (1o ed.). Lidel.
- Ferro, J., & Pimentel, J. (2013). *Neurologia fundamental : princípios, diagnóstico e tratamento* (2o ed.). Lidel.
- Gabriel, El, J., Haussen, S. R., Yamamoto, F. I., Novak, E. M., & Gagliardi, R. J. (2005). Neuroproteção no acidente vascular cerebral: opinião nacional. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 63(3b), 889–891. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2005000500035>
- Galdeano, L. E., Rossi, L. A., & Zago, M. M. F. (2003). Instructional script for the elaboration of a clinical case study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 11(3), 371–375. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000300016>

- INDICE (2022) Labetalol. INDICE.eu. consultado em:
<https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/labetalol/informacao-geral>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2017). Manual de TAS Situação de Exceção. 3ª ed, pp 1-50. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Jones, H. R. (2006). Neurologia de Netter (1o ed.). Artmed Editora.
- Koizumi, M. S., & Diccini, S. (2006). Enfermagem em Neurociência, Fundamentos para a prática de clínica (pp. 190–299). Atheneu.
- Martyn, J.-A., Paliadelis, P., & Perry, C. (2019). The Safe Administration of medication: Nursing Behaviours beyond the five-rights. *Nurse Education in Practice*, 37(1), 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.006>
- Nunes, L. (2006). Ética das Profissões de Saúde. Ética das Profissões - Actas do Colóquio Luso. Braga. ALETHEIA - Associação Científica e Cultural.
- Ordem dos Enfermeiros (2001) Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Lisboa, Portugal,
- Phaneuf, M. (2005). Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação. Loures. Lusociência
- Pinho J. A. (2020). Enfermagem em Cuidados Intensivos (1o ed.). Lidel.
- Sun, T., Guan, J., Yang, J., Yuan, Y., Zhou, Y., & You, C. (2020). Preoperative evaluation using external lumbar drainage for patients with posthemorrhagic hydrocephalus. *Medicine*, 99(35), e21872–e21872. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000021872>
- Villalba, N, M., Chover. S, E., Saus. O, C., Ballestar.T, M. L., Chover. S, P., & Martínez. S, A. (2022). Usefulness of Midline Catheters versus Peripheral Venous Catheters in an Inpatient Unit: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Nursing Reports*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/nursrep12040079>