



**CATÓLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA · PORTO

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADOS À PESSOA EM  
SITUAÇÃO CRÍTICA COM PATOLOGIA CARDÍACA**

SPECIALIZED NURSING CARE TO THE CRITICALLY ILL PERSON WITH  
CARDIAC PATHOLOGY

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em Enfermagem, com especialização em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação  
Crítica

Soraia Filipa Queiroz da Silva

Lisboa, 2022



**CATÓLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA·PORTO

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADOS À PESSOA EM  
SITUAÇÃO CRÍTICA COM PATOLOGIA CARDÍACA**

SPECIALIZED NURSING CARE TO THE CRITICALLY ILL PERSON WITH  
CARDIAC PATHOLOGY

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em Enfermagem, com especialização em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação  
Crítica

Soraia Filipa Queiroz da Silva

Sob orientação da Professora Doutora Rita Marques

Lisboa, 2022

*“Não sei o que nos espera, mas sei o que me preocupa: é que a medicina, empolgada pela ciência, seduzida pela tecnologia e atordoada pela burocracia, apague a sua face humana e ignore a individualidade única de cada pessoa que sofre, pois embora se inventem cada vez mais modos de tratar, não se descobriu ainda a forma de aliviar o sofrimento sem empatia ou compaixão.”*

**João Lobo Antunes**

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Rita Marques por toda a disponibilidade, encorajamento, suporte e carinho essenciais para a realização deste percurso.

À Professora Doutora Patrícia Pontífice Sousa por ser uma fonte de inspiração e pela partilha da sua sabedoria.

Às minhas orientadoras, pela partilha do conhecimento, de experiências, pelo companheirismo e amizade.

À Isabel, minha companheira nesta jornada, pelo trabalho em equipa, pelas gargalhadas e alento em momentos de maior desmotivação.

Ao Ricardo pelo trabalho em equipa e pelos momentos de partilha.

Aos meus colegas, pela partilha diária, pela amizade, por todos os ensinamentos que me deram, essenciais no meu percurso enquanto enfermeira e pessoa.

À minha mãe, por todo amor, educação e por me fazer acreditar que com trabalho conseguimos concretizar todos os objetivos.

Ao David, meu companheiro nesta jornada que é a vida, agradeço todo o apoio incondicional em todos os momentos da nossa vida, fortalecendo-me e fazendo-me acreditar que tudo é possível quando queremos.

## RESUMO

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tendo como finalidade ilustrar, de forma crítica e reflexiva, as atividades desenvolvidas e as competências adquiridas nos estágios realizados. Os estágios inserem-se no âmbito da unidade curricular de “Estágio Final e Relatório”, uma vez que obtive equivalência à unidade curricular “A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica”.

A unidade curricular de “Estágio Final e Relatório” foi desenvolvida em quatro locais de estágio, dando enfoque ao contexto de cuidados intensivos, de urgência e à minha área de predileção, a cardiologia. O primeiro estágio foi realizado numa unidade de cuidados paliativos de insuficiência cardíaca avançada, o segundo estágio, numa unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgicos, o terceiro, num bloco operatório de urgência e, por último, o quarto estágio, num bloco de cirurgia cardiotorácica. No primeiro e último estágio foi realizada uma observação participativa, tendo sido realizada uma análise crítico reflexiva do contexto. Transversal ao segundo e ao terceiro estágio está a formulação de objetivos gerais e específicos que nortearam os mesmo e que servem de pano de fundo para a reflexão da aquisição do processo de competências.

Paralelamente à unidade curricular e com impacto na mesma, foi desenvolvida uma scoping review, em parceria com dois colegas do mestrado, sobre “Cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico”. Esta temática surge como reflexo das minhas vivências enquanto enfermeira na área da cardiologia, tendo tido também especial impacto no âmbito do quarto estágio, onde divulgamos os resultados obtidos. Ainda neste sentido, e alicerçado pelo meu gosto crescente pela investigação, novamente em parceria com os colegas de mestrado, realizei uma análise de conceito sobre “A escuta no cuidado de enfermagem” à luz do conceito evolucionário de Rodgers. Ambos os trabalhos de investigação estão presentes no relatório, sendo que a scoping review consta do primeiro capítulo do mesmo.

Assim sendo, pretendo que este relatório demonstre o caminho realizado no desenvolvimento de aquisição de competências como enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área da pessoa em situação crítica.

**Palavras-chave:** Cuidados de enfermagem; Pessoa em situação crítica; Balão intra-aórtico; Escuta.

## **ABSTRACT**

This report was developed within the scope of the Master's Degree in Nursing with Specialization in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing in Critical Care, with the purpose of illustrating, in a critical and reflective way, the activities developed and the skills acquired during the internships. The internships are part of the curricular unit "Final Internship and Report", since I obtained equivalence to the curricular unit "The Critically ill Person and Family - Surveillance and Clinical Decision".

The curricular unit "Final Internship and Report" was developed in four internship sites, focusing on intensive care, emergency and my area of preference, cardiology. The first internship was carried out in a palliative care unit for advanced heart failure, the second internship in a medical-surgical intensive care unit, the third in an emergency operating room, and finally the fourth internship in a cardiothoracic surgery block. In the first and last internship a participative observation was carried out, and a critical reflective analysis of the context was performed. Transversal to the second and third internships is the formulation of general and specific objectives that guided them and serve as a backdrop for reflection on the acquisition of competencies process.

In parallel with the course unit and with an impact on it, a scoping review was developed, in partnership with two colleagues from the Master's degree, on "Nursing care to critically ill patients with intra-aortic balloon". This theme emerged as a reflection of my experiences as a nurse in cardiology, and also had a special impact on the fourth internship, where we disseminated the results. Still in this sense, and based on my growing taste for research, again in partnership with my master's degree colleagues, I conducted a concept analysis on "Listening in nursing care" in the light of Rodgers' evolutionary concept. Both research papers are present in the report, and the scoping review is in the first chapter of the report.

Therefore, I hope that this report demonstrates the path taken in the development of skills acquisition as a specialist nurse in medical-surgical nursing in the area of the critically ill person.

**Keywords:** Nursing care; Critical care; Intra-aortic balloon; Listening.

## **ÍNDICE DE SIGLAS**

AESOP: Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses

AORN: Association Of Perioperative Registered Nurses

ARDS: Acute respiratory distress syndrome

BIA: Balão Intra-aórtico

BO: Bloco Operatório

CAM-ICU: Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit

CEC: Circulação extracorporal

COVID-19: Coronavirus disease 19

ECLS: Extracorporeal life support

ECMO: Extracorporeal membrane oxygenation

EPI: Equipamento de Proteção Individual

FIO2: Fração inspirada de oxigénio

HM: Hipertermia maligna

NAVA: Neurally adjusted ventilatory assist

OE: Ordem dos enfermeiros

OMS: Organização mundial da saúde

PACO2: Pressão parcial arterial de dióxido de carbono

PAO2: Pressão parcial arterial de oxigénio

PEEP: Positive expiratory end pressure

REPE: Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SPCI: Sociedade portuguesa de cuidados intensivos

UCI: Unidade de cuidados intensivos

UCPA: Unidade de Cuidados Pós Anestésicos

VA: Venoarterial

VV: Venovenoso

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO: A SCOPING REVIEW</b> .....	16
<b>2. DESCRIÇÃO DO PERCURSO REALIZADO E DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS</b> .....	25
2.1. UNIDADE DE CUIDADOS PALIATIVOS DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AVANÇADA .....	25
2.2. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS .....	30
2.3. BLOCO OPERATÓRIO DE URGÊNCIA .....	41
2.4. BLOCO DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA .....	51
<b>CONCLUSÃO</b> .....	55
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	58
<b>APÊNDICES</b> .....	66
<b>APÊNDICE I - COMUNICAÇÃO ORAL: BALÃO INTRA-AÓRTICO</b> .....	67
<b>APÊNDICE II - POSTER “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO: UM PROTOCOLO SCOPING REVIEW”</b> .....	85
<b>APÊNDICE III- POSTER “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E GESTÃO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS COM O BALÃO INTRA-AÓRTICO: A SCOPING REVIEW”</b> .....	87
<b>APÊNDICE IV- POSTER “A ESCUTA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM”</b> .....	89

<b>APÊNDICE V - ESCUTA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE DE CONCEITO .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE VI - FLUXOGRAMA PRISMA SCOPING REVIEW “CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO” .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE VII - QUADRO DE EXTRAÇÃO DE DADOS SCOPING REVIEW “CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO” .....</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICE VIII – COMUNICAÇÃO ORAL “NAVA” .....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE IX – POSTER “NAVA” .....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICE X – POSTER “HIPERTERMIA MALIGNA” .....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO I - CERTIFICADOS DO IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DO MESTRADO EM ENFERMAGEM – “ENFERMAGEM ESPECIALIZADA: UM VALOR EM SAÚDE” .....</b>	<b>151</b>
<b>ANEXO II - CERTIFICADOS DO VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUIDADOS INTENSIVOS .....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO III - CERTIFICADO DAS VI JORNADAS TÉCNICAS DE MEDICINA INTENSIVA .....</b>	<b>155</b>

## INTRODUÇÃO

A Enfermagem munida de todo o conhecimento técnico-científico é uma profissão recheada de desafios, que impulsiona os enfermeiros a se diferenciarem e se especializarem com o intuito de dar resposta às suas próprias necessidades de aprendizagem e das pessoas, alvo dos seus cuidados. O conhecimento especializado surge como o percurso natural do enfermeiro que deseja melhorar a sua prática de cuidados alicerçado na teoria e desenvolvido na prática em parceria com os pares e tutores, que aguçam a curiosidade e o juízo crítico para um aperfeiçoamento profissional. A Ordem do Enfermeiros, no documento emanado em 2015 sobre deontologia profissional de enfermagem, descreve o aperfeiçoamento profissional associado à competência como valor universal, referindo-o como o caminho da construção de competências e implicando, inevitavelmente, a autoformação, a formação contínua e o processo de avaliação do desempenho (OE, 2015a).

Uma abordagem mais holística e orientada no contexto da competência incorpora a ética e valores, a prática reflexiva, os conhecimentos e habilidades especializadas, como componente de um desempenho competente. A competência pode ser alcançada através de um processo, onde a confiança, o cuidar, as habilidades de comunicação, os conhecimentos e a adaptabilidade são entendidos como atributos da mesma (Meretoja, Leino-kilpi & Kaira, 2004). Este processo está vinculado ao exercício de enfermagem e concomitantemente à génese do enfermeiro especialista, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade (OE, 2015b). Segundo a Ordem dos Enfermeiros, a área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica tem como alvo a pessoa em situação crítica, sendo que os cuidados de enfermagem 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 (OE, 2018).

Não obstante da complexidade de cuidar da pessoa em situação crítica, onde o avanço da ciência e da medicina tomam a sua posição, a essência do cuidar permanece o mesmo. O compromisso profissional do enfermeiro na forma como cuidamos, como garantimos às pessoas um cuidado justo e devido, com mais qualidade de vida, com mais e melhor conforto (Pontífice Sousa, 2020). A identificação das reais necessidades da pessoa e da sua família são o cerne do cuidado de enfermagem, repleto de intencionalidade, empatia e compaixão e com intuito de confortar e fortalecer as pessoas a seu cuidado. O conforto tem sido definido na enfermagem como experiência imediata de ser fortalecido por atender as necessidades de alívio, tranquilidade ou transcendência em quatro contextos, nomeadamente físico, psico-espiritual, ambiental e sociocultural (Kolcaba, 1996).

Como foco central da prática de enfermagem na satisfação de necessidades humanas, o conforto constitui um fator de cuidado e uma competência do enfermeiro, aliviando o mal-estar físico ou mental da pessoa doente (Pontífice Sousa, 2020). É assente nesta premissa que perceciono o cuidar. O enfermeiro deve estar comprometido com e para a pessoa, genuinamente interessado na sua situação de saúde, nas suas preocupações e necessidades, de modo a ser um veículo promotor de conforto e equilíbrio físico e mental, mas também a ponte para a manutenção da sua vida social e espiritual. Assim, todas as intervenções e ações por mim realizadas refletem um pouco desta perspetiva de ver e vivenciar a enfermagem e que está alicerçada na Teoria do Conforto de Katherine Kolcaba.

A teoria de médio alcance de Kolcaba descreve a prática de enfermagem como humanística, holística e voltada para as necessidades da pessoa. A enfermagem, enquanto conceito metaparadigmático, avalia as necessidades de conforto da pessoa, família ou comunidade, procedendo também à reavaliação do nível de conforto após a implementação de medidas dirigidas, comparativamente com o estado anterior. Segundo a mesma teórica, a pessoa apresenta necessidades de conforto quando confrontadas com situações de saúde stressantes, sendo esta representativa de uma pessoa individual ou coletiva, quando se trata de famílias ou comunidade (Kolcaba, 1995).

O estado de conforto é entendido como um fenómeno positivo, um estado imediato e multidimensional, sendo concretizado através de um processo intersubjetivo, revestido de complexidade, que se caracteriza pela exigência perante a unicidade e

singularidade de cada pessoa (Pontífice Sousa, 2020). É da competência do enfermeiro este cuidado confortador, genuinamente atento às necessidades de conforto da pessoa, tendo como finalidade última, o conforto e bem-estar da mesma.

Pautado por esta teoria e no modo de perceber o cuidar que desenvolvi o meu processo de desenvolvimento de competências especializadas em enfermagem médico-cirúrgica na área da pessoa em situação crítica, no âmbito da unidade curricular de estágio final e relatório.

Uma vez que obtive equivalência à unidade curricular “A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica”, devido aos anos de exercício profissional em contexto de unidade de cuidados intensivos, decidi dividir a unidade curricular de “Estágio Final e Relatório” em dois grandes contextos, um de urgência e outro de cuidados intensivos, mas também aproveitei esta oportunidade para dedicar 80 horas da unidade curricular a dois contextos intimamente relacionados com o meu atual contexto de trabalho, em unidade de cuidados intensivos de cardiologia, e que me despertavam alguma curiosidade. Em todos eles abordarei o meu percurso de desenvolvimento de competências, recorrendo a exemplos de vivências em contexto de estágio. Deste modo, iniciei o meu percurso nesta unidade curricular pelo estágio numa unidade de cuidados paliativos em insuficiência cardíaca avançada.

A minha predileção para área de cardiologia vem desde o tempo em que comecei a trabalhar numa unidade de cuidados intensivos polivalente, tendo como tutor um enfermeiro com vários anos de experiência nesta área e que me aguçou o gosto e aprendizagem para esta vertente específica. Como disse anteriormente, é na discussão com os pares que desenvolvemos as nossas competências, melhoramos as nossas práticas e alargamos os nossos horizontes. E é assente nesta premissa que decidi iniciar o meu percurso nesta unidade, voltada para o cuidado de pessoas com insuficiência cardíaca, muitas das quais que acompanho em internamento por agudização da sua doença. A dinâmica de unidade de cuidados intensivos muitas vezes é muito fechada em si própria, não nos permitindo o acompanhamento destas pessoas depois da sua transferência para enfermaria ou mesmo após alta hospitalar. Holisticamente, considero que o que nos torna melhores enfermeiros é a perceção das reais necessidades da pessoa no seu contexto e a uma adequada resposta às mesmas, de forma a melhorar a sua qualidade de vida, o seu conforto e neste caso específico, a gestão adequada da sua doença.

Findo este estágio, continuei o meu percurso na unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgicos de um hospital central na área de Lisboa, que atualmente está vocacionado para o tratamento de pessoas em situação crítica com covid-19.

Apesar de trabalhar em cuidados intensivos, existem sempre particularidades inerentes a cada unidade de cuidados intensivos e esta marcou inevitavelmente pela diferença atendendo ao contexto atual. Requeri o estágio nesta unidade precisamente por todo o desafio que este ia acarretar quer em termos de prevenção e controlo da infeção bem como o cuidado à pessoa em situação crítica com infeção respiratória por covid-19 e, por inúmeras vezes, também com suporte de oxigenação extracorporal.

Para terceiro estágio, inserido na vertente de urgência, decidi abraçar um desafio completamente novo para mim num bloco operatório de urgência. Nunca tendo exercido funções num bloco operatório, creio que esta foi uma ótima oportunidade para observar e vivenciar um contexto diferente de trabalho, percebendo a dinâmica do bloco operatório, as funções do enfermeiro de perioperatório, nas suas diversas valências, e o seguimento das pessoas em contexto de cirurgia urgente/ emergente. Para além disto, creio que um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica deve possuir uma panóplia de saberes e de experiências que o capacitem no exercício da atividade especializada, sendo considerado perito na sua área de atuação. Segundo Benner (2001), o enfermeiro perito, munido de uma enorme experiência, compreende de maneira intuitiva cada situação e apreende diretamente o problema sem se perder em inúmeras soluções e diagnósticos estéreis, obtendo o reconhecimento dos seus pares e restantes equipa e das pessoas ao seu cuidado. Desta forma, creio que a passagem pelo bloco operatório acrescenta mais valor ao meu percurso profissional, uma vez que também cuido de pessoas em contexto cirúrgico urgente/emergente, como pessoas com isquémia aguda do membro, aneurisma da aorta e também pós-operatórios de cirurgia cardíaca.

Por conseguinte, e atendendo que no hospital em que estagiei, o bloco operatório de urgência não tem por rotina receber pessoas submetidas a cirurgia cardíaca, decidi dedicar o último período de estágio desta unidade curricular no bloco operatório de cirurgia cardiorádica, com o intuito de perceber o percurso no período intraoperatório destas pessoas, uma vez que faco o seu acompanhamento no período pré e pós-operatório. Muitas delas são internadas no contexto de insuficiência cardíaca de etiologia valvular como estenose aórtica ou mitral grave com indicação cirúrgica ou então pós-enfarte agudo do miocárdio, cujo tratamento passa pela cirurgia de revascularização cardíaca. O acompanhamento destas pessoas durante este período permite compreender as suas

necessidades de cuidados de enfermagem, adequando as intervenções e atendendo à sua situação de extrema vulnerabilidade.

Acompanhado a este percurso da unidade curricular e no desenvolvimento da componente de investigação, realizei em parceria com a mestranda Isabel Pica e o mestrando Ricardo Jordão, uma scoping review e uma análise de conceito, sendo a scoping review sobre os “Cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico” e a análise de conceito, de acordo com conceito evolucionário de Rogers, sobre “A Escuta no cuidado de Enfermagem”. Tivemos oportunidade de divulgar os resultados da scoping review através de uma comunicação oral (apresentação em power point e convertida em formato de vídeo) (APÊNDICE I) disponibilizada para todos os enfermeiros não só do serviço de cirurgia cardiotorácica, onde estagiei, bem como para todo o departamento de coração e vasos, no qual o meu serviço está inserido. Ainda neste sentido, foi apresentado um poster sobre as “Intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico: um protocolo de Scoping review” (APÊNDICE II), no âmbito do IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa (ANEXO I), e ainda outro poster sobre as “Intervenções de Enfermagem na prevenção e gestão de complicações relacionadas com o balão intra-aórtico: a scoping review” (APÊNDICE III), no âmbito do VIII Congresso Internacional de Cuidados Intensivos (ANEXO II).

A análise de conceito foi outro dos desafios que decidi abraçar ao longo desta jornada. Esta metodologia é utilizada pelos investigadores com o objetivo de sintetizar e entender o conhecimento em enfermagem, uniformizando a descrição relativa a um fenómeno e permitir aos investigadores a comunicação efetiva em relação a esse fenómeno, eliminando assim terminologias vagas, ambíguas e inconsistentes (Sousa et al., 2018).

Apesar de existirem vários métodos para a análise de conceito, foi selecionado o método de Rodgers, pois este compreende que um conceito é algo dinâmico, amplo e absoluto, além de considerar os aspetos e dependência contextual como influenciadores de seu entendimento. Assim sendo, realizamos a análise de conceito sobre “A escuta no cuidado de enfermagem” (APÊNDICE IV), tendo sido apresentados alguns dos seus resultados no VIII Congresso Internacional de Cuidados Intensivos, com a divulgação do poster “A escuta no cuidado de Enfermagem: uma revisão integrativa da literatura”.

Ainda numa vertente de formação contínua, para além destes congressos, tive a oportunidade de participar nas VI Jornadas técnicas de medicina intensiva do Centro

Hospitalar de Lisboa Central (ANEXO III), bem como no VII Congresso Internacional de Cuidados Intensivos.

Por fim, relativamente à estruturação do relatório, no primeiro capítulo irá constar a scoping review realizada, sendo que a análise de conceito constará na íntegra no APÊNDICE V. Posteriormente, irei abordar o processo de aquisição de competências especializadas com base nos estágios realizados e onde reflito sobre os objetivos gerais e específicos delineados bem como os indicadores de processo e resultado inerentes aos mesmos. Por último irei tecer considerações finais sobre este percurso que em muito me enriquece enquanto profissional e pessoa.

# 1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO: *A SCOPING REVIEW*

## RESUMO

**Introdução:** A contrapulsção de balão intra-aórtico foi introduzido na década de 60 para o tratamento de choque cardiogénico (Casado et al., 2002). Nas últimas três décadas, o balão intra-aórtico assumiu um papel de destaque no tratamento de doentes com falência cardíaca, sendo um dos dispositivos de assistência ventricular esquerda mais utilizado (Reid & Cottrell, 2006). As Pessoas sob técnica de contrapulsção exigem cuidados de enfermagem especializados, que incidem na vigilância do doente e da técnica e, consequentemente, na redução de morbimortalidade associadas (Lewis, Ward & Courtney, 2009; Reid & Cottrell, 2006).

**Objetivos:** Mapear o conhecimento de forma a identificar os cuidados de enfermagem na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico.

**Materiais e Métodos:** Realizada uma revisão sistemática da literatura (scoping review), recorrendo a bases de dados CINAHL Complete, MEDLINE complete, Cochrane Plus Collection, MedicLatina, SciELO e a revistas de especialidade de cuidados intensivos, nomeadamente a Critical Care Nurse, Advanced Critical Care e American Journal of Critical Care e a revistas de cardiologia nacionais e internacionais, como a Revista Portuguesa de Cardiologia e a American Heart Association Journal, seguindo a metodologia proposta pelo Joanna Briggs Institute. Os descritores DeCS/MeSH utilizados foram “*cuidados de enfermagem*” e “*balão intra-aórtico*”, validados também na língua inglesa, francesa e espanhola. A questão de investigação refletiu o objetivo da revisão e foi a seguinte: Quais os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico? A pesquisa realizada não possuiu limite temporal e teve como critérios de inclusão que a população apresentasse idade superior a 18 anos, internamento em unidade de cuidados intensivos de qualquer área geográfica e sob assistência ventricular específica de balão intra-aórtico.

**Resultados:** Após pesquisa com os descritores supracitados foram identificados 757 artigos. Atendendo aos critérios de inclusão, foram incluídos 10 artigos na revisão sistemática. A sua análise permitiu documentar quais as intervenções de enfermagem no cuidado à pessoa em situação crítica sob técnica de balão intra-aórtico. Os cuidados de enfermagem foram reconhecidos nos momentos de preparação da técnica, da sua implementação, manutenção e remoção, assim como no suporte educacional e emocional da pessoa e sua família.

Os cuidados de enfermagem relativos à prevenção e gestão de complicações também foram amplamente identificados na literatura, incidindo na monitorização e vigilância da pessoa em relação ao seu estado hemodinâmico, respiratório, função renal, gastrointestinal, vascular, prevenção e controlo da infeção e da sua segurança.

**Conclusão:** Os cuidados de enfermagem documentadas centram-se na monitorização e vigilância da pessoa e da técnica, na prevenção de complicações associadas à mesma e atendendo também ao local de inserção do cateter-balão. Há evidência da importância da intervenção especializada na qualidade dos cuidados em saúde.

**Palavras-Chave:** Cuidados de Enfermagem; Balão Intra-aórtico; Contrapulsção; Insuficiência cardíaca; Doente crítico.

## ENQUADRAMENTO

O balão intra-aórtico fornece suporte mecânico ao ventrículo esquerdo através da terapia de contrapulsção sincronizada com o ciclo cardíaco. A inflação ocorre na diástole, imediatamente antes do encerramento da válvula aórtica, aumentando a perfusão das artérias coronárias, a perfusão cerebral e o aporte de oxigénio no miocárdio. A deflação ocorre na sístole, sincronizada com a onda R do traçado cardíaco, aumentando a perfusão das artérias renais, mesentérica e reduzindo o volume do sangue ejetado e, consequentemente a pós-carga (Garrett & Grady, 2000; Piper & Bowden, 2012).

O cateter-balão geralmente é inserido percutaneamente na artéria femoral, mas, também, pode ser colocado na artéria subclávia, axilar, ilíaca comum e aorta. Está posicionado na aorta torácica descendente, inferior ao óstio da artéria subclávia esquerda e imediatamente superior para a artéria renal (Garrett & Grady, 2000; Piper & Bowden, 2012). O hélio ou dióxido de carbono podem ser usados para a inflação, no entanto o hélio é comumente usado por causa de sua baixa densidade (5% de a densidade do dióxido

de carbono), permitindo inflação e deflação rápidas, e também é metabolicamente inativo (Webb, Weyker & Flynn, 2015).

Embora o balão intra-aórtico tenha sido inicialmente projetado para assistir pessoas em choque cardiogénico, as indicações para a técnica de contrapulsção expandiram nos últimos 30 anos (Reid & Cottrell, 2006). A indicação mais frequentemente documentada é o estado de baixo débito cardíaco devido a disfunção ventricular esquerda presente em situações como insuficiência ventricular esquerda refratária, arritmias malignas, aneurisma ventricular, insuficiência mitral aguda por rutura do músculo papilar e complicações mecânicas provocadas por enfarte agudo do miocárdio (Casado et al., 2002; Reid & Cottrell, 2006). No entanto, também é utilizado como suporte hemodinâmico durante e após procedimentos, como angiografia coronária e angioplastia, estabilização pré-operatória de pacientes de alto risco antes da indução anestésica e desmame da circulação extracorpórea. Também referenciado como uma ponte para o transplante cardíaco e estabilização pós-operatória e no choque séptico (Garrett & Grady, 2000; Shinn & Joseph, 1994). As contraindicações para a terapia são numerosas e incluem: regurgitação aórtica, aneurisma da aorta torácica e abdominal, doença aorto-iliaca calcificada grave, doença vascular periférica, distúrbios da coagulação e doença terminal (Catton, 2006; Garrett & Grady, 2000).

Os cuidados de enfermagem à pessoa sob assistência ventricular de balão intra-aórtico requerem competência especializada. O enfermeiro ocupa um papel privilegiado na prestação de cuidados a estas pessoas, na observação e monitorização e consequente prevenção de potenciais complicações. No cuidado à pessoa sob esta técnica existem numerosas intervenções e monitorizações de carácter prioritário (Catton, 2006).

## **METODOLOGIA**

De acordo com a metodologia proposta pelo Joanna Briggs Institute elaborou-se uma *scoping review* (Peters et al., 2015).

O objetivo desta *scoping review* foi mapear o conhecimento de forma a identificar as intervenções de enfermagem na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico. A questão de investigação refletiu o objetivo da revisão e foi a seguinte: Quais os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico?

Desta forma, para a sua operacionalização, utilizou-se a metodologia PCC (população, conceito, contexto), sendo a população a pessoa em situação crítica sob assistência ventricular específica de balão intra-aórtico, com idade superior a 18 anos, o conceito as intervenções de enfermagem na prestação de cuidados à pessoa com balão intra-aórtico e o contexto o internamento em unidade de cuidados intensivos, em qualquer área geográfica. Foram incluídos estudos de natureza quantitativa, qualitativa e mista, sem limite temporal de publicação e nos seguintes idiomas: inglês, francês e espanhol.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas ScienceDirect, SciELO, CINAHL Complete; MEDLINE Complete; Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive; Cochrane Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Cochrane Methodology Register; Library, Information Science & Technology Abstracts; MedicLatina; Cochrane Clinical Answers e PubMed e revistas de especialidade de cuidados intensivos, nomeadamente a Critical Care Nurse, Advanced Critical Care e American Journal of Critical Care e revistas de cardiologia nacionais e internacionais, como a Revista Portuguesa de Cardiologia e a American Heart Association Journal, através da conjugação dos descritores DeCS/MeSH “cuidados de enfermagem” e “balão intra-aórtico” intercalados com o operador booleano AND.

## **RESULTADOS**

A pesquisa identificou 757 artigos (579 artigos na plataforma EBSCOhost, 77 artigos na base de dados PubMed e 131 artigos na AACN Publishing). Após remoção de artigos duplicados e indisponíveis, realizada exclusão por título, resumo e texto integral foram incluídos 10 artigos na revisão sistemática, presentes no fluxograma Prima no APÊNDICE VI.

Os dados dos estudos apresentam-se em forma de quadro (Quadro 1), presente no APÊNDICE VII, no qual se identificam algumas características dos estudos, como o autor, o ano, a base de dados, os objetivos, a população/amostra, o desenho do estudo e os resultados.

## **DISCUSSÃO**

A partir dos estudos selecionados nesta revisão foram identificadas intervenções de enfermagem nos momentos de preparação da técnica, da sua implementação,

manutenção e remoção, assim como na prevenção e gestão de complicações, nomeadamente infeção/sépsis, hemorragia e/ou hematoma, perfuração arterial, isquémia do membro, isquémia da artéria mesentérica, síndrome compartimental, hemólise, trombocitopénia, distúrbios da coagulação, tromboembolismo, aneurisma, dissecação da artéria aorta, migração do cateter-balão, ruptura e/ou aprisionamento do cateter-balão (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Shinn & Joseph, 1994; Sice, 2006).

No momento de preparação para a realização da técnica, atendendo que a pessoa poderá estar consciente, o enfermeiro deverá inicialmente explicar o procedimento e assegurar o seu consentimento livre e esclarecido. Posteriormente, quando posicionada a pessoa em decúbito dorsal, o enfermeiro deverá monitorizar o traçado cardíaco, os sinais vitais, vigiar os pulsos periféricos e providenciar material para a colocação do cateter-balão, assegurando os cuidados de assépsia na sua inserção e manutenção (Joseph & Bates, 1990; Murks & Juricek, 2016; Reid & Cottrell, 2006). Reid e Cottrell (2006) defende que deverá ser realizada a avaliação de fatores de risco antes da inserção do cateter-balão através da avaliação coloração da pele, ao tempo de preenchimento capilar, pulsos periféricos, índice braço-tornozelo, alterações de sensibilidade e/ou movimento. O'Donovan (2011) acrescenta ainda a importância de vigiar a perfusão dos membros superiores e inferiores, no início do procedimento, pois constitui-se um dado importante para comparação em futuras observações após a inserção do cateter-balão e início da técnica.

No início e no decorrer da manutenção da técnica poderá ser administrada terapêutica sedativa pelo enfermeiro, sendo que Casado et al. (2002) e Piper e Bowden (2012) referem a importância de vigiar a respiração, enquanto que Garrett e Grady (2000), O'Donovan (2011), Reid e Cottrell (2006) a de avaliar sinais e sintomas de insuficiência respiratória. No início do procedimento, o enfermeiro deverá explicar a técnica e disponibilizar suporte educacional à pessoa e sua família (Casado et al., 2002; O'Donovan, 2011).

O'Donovan (2011) acrescenta ainda que a educação tem um papel fundamental no cuidado de enfermagem, em particular quando a pessoa e a sua família são confrontadas por eventos adversos. Também Garrett e Grady (2000) e Piper e Bowden (2012) corroboram com estas autoras, acrescentando a necessidade de disponibilizar

suporte psicológico e espiritual à pessoa e sua família, para que ocorra uma tranquila transição de saúde-doença e fomentação de estratégias de *coping*.

Posteriormente à colocação do cateter, Casado et al. (2002) refere a necessidade de realização do penso do local de inserção do cateter-balão, garantindo a sua correta fixação à pele. Neste momento, o enfermeiro pode elevar a cabeceira, sendo que, quando o cateter é inserido via femoral, Garrett e Grady (2000), Joseph e Bates (1990), O'Donovan (2011), Reid e Cottrell (2006), Shinn e Joseph (1994) e Sice (2006) referem que a cabeceira deve ser elevada a 30°, enquanto Piper & Bowden (2012) mencionam até ao máximo de 45°. O enfermeiro deve assegurar que o membro permanece em extensão, evitando a flexão da articulação coxofemoral e flexão do joelho e ensinando a pessoa sobre as mobilizações que pode realizar (Casado et al., 2002; Joseph & Bates, 1990; O'Donovan, 2011; Shinn & Joseph, 1994). A vigilância do membro deve ser constante (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Shinn & Joseph, 1994; Sice, 2006).

Relativamente à avaliação inicial dos pulsos periféricos, Joseph e Bates (1990, Murks e Juricek (2016), Reid e Cottrell (2006) são consensuais numa avaliação inicial de 15 em 15 minutos na primeira hora e posteriormente de 2 em 2 horas. Já Sice (2006) defende a avaliação inicial de 15 em 15 minutos e na hora subsequente, de 30 em 30 minutos.

O posicionamento da pessoa é recomendado a cada 2 horas bem como a massagem de conforto. Casado et al. (2002) e O'Donovan (2011) mencionam ainda a realização de exercícios respiratórios na prevenção de infeção respiratória associada à imobilidade.

Por outro lado, é fundamental a otimização da hidratação e do estado nutricional da pessoa para manutenção da integridade cutânea (Garrett & Grady, 2000; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006). Na continuidade dos cuidados, o enfermeiro deverá monitorizar o traçado cardíaco, os sinais vitais, os parâmetros hemodinâmicos assim como os parâmetros inerentes à técnica, nomeadamente o *trigger*, tempo, frequência e aumento diastólico, garantindo que o balão intra-aórtico está a assegurar um suporte adequado. Os autores salientam ainda a importância do enfermeiro na vigilância de dosagens e perfusões de fármacos inotrópicos e antiarrítmicos (Garrett & Grady, 2000; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012).

Relativamente à manutenção da técnica, os autores são consensuais ao salientar o papel do enfermeiro na monitorização de complicações, nomeadamente a infeção/sépsis, hemorragia e/ou hematoma, perfuração arterial, isquémia do membro, isquémia da artéria mesentérica, síndrome compartimental, hemólise, trombocitopénia, distúrbios da coagulação, tromboembolismo, aneurisma, dissecção da artéria aorta, migração do cateter-balão, rutura e/ou aprisionamento do cateter-balão (Garrett & Grady, 2000; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Shinn & Joseph, 1994).

No que concerne ao risco de infeção/sépsis, os autores identificam como cuidados de enfermagem a vigilância do local de inserção do cateter-balão, da integridade do penso, a monitorização da temperatura corporal, despistando desta forma sinais de infeção (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006).

A vigilância do local de inserção e do penso do cateter-balão são também intervenções presentes quando os autores abordam complicações como a hemorragia e/ou hematoma local, enfatizando a monitorização dos parâmetros analíticos (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Murks & Juricek, 2016; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Shinn & Joseph, 1994). A monitorização da hemoglobina e hematócrito, das plaquetas e estudos de coagulação, incluindo tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT), tal como a manutenção de terapêutica anticoagulante em níveis terapêuticos é uma das monitorizações essenciais no controlo da técnica. A vigilância da urina, secreções, vômito e fezes para a pesquisa de sangue são também recomendadas. A presença de dor na região lombar, flancos, abdominal ou coxa também deverão ser observadas para despiste de hemorragia retroperitoneal (Garrett & Grady, 2000).

A isquémia do membro é uma das complicações mais frequentemente relatadas na literatura (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Lewis et al., 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Reid & Cottrell, 2006; Sice, 2006). A vigilância dos pulsos periféricos e a avaliação da perfusão periférica são intervenções de enfermagem essenciais para o despiste de complicações como o síndrome compartimental (O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006).

Outra das complicações é o aneurisma e a dissecção da artéria aorta. Os cuidados de enfermagem devem focar a vigilância da dor torácica e/ou abdominal, monitorização do débito cardíaco, débito urinário, a presença de deficits neurológicos e sinais e sintomas

de choque (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Shinn & Joseph, 1994).

A migração do cateter-balão é um problema frequentemente observado quando o cateter é colocado via artéria subclávia, inerente à deambulação e reabilitação motora precoces (Murks & Juricek, 2016). A migração superior do cateter-balão pode ocluir a artéria subclávia esquerda e a artéria carótida, sendo que os cuidados de enfermagem deverão incidir na monitorização do estado de consciência e vigilância de pulso periféricos, especificamente o pulso radial esquerdo (Casado et al., 2002; Garrett & Grady, 2000; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Sice, 2006). Ainda neste sentido, a monitorização do débito urinário, do perímetro abdominal e a vigilância da distensão abdominal são fundamentais pelo risco de migração inferior do cateter-balão e consequente obstrução das artérias renais e da artéria mesentérica (Garrett & Grady, 2000; Joseph & Bates, 1990; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Murks & Juricek, 2016; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012; Reid & Cottrell, 2006; Sice, 2006). O controlo radiológico é assim de extrema importância para aferir o correto posicionamento do cateter-balão, sendo que o enfermeiro deverá assegurar a sua realização assim como vigiar achados radiológicos (Lewis, Ward & Courtney, 2009; Reid & Cottrell, 2006).

À semelhança da migração do cateter-balão, a sua rutura é sempre uma preocupação no cuidado à pessoa sob esta técnica (Murks & Juricek, 2016). Os cuidados de enfermagem envolvem a vigilância da tubuladura do cateter-balão e da perda de gás, sendo que Garrett e Grady (2000) referem que o mesmo deve ser realizado a cada duas horas, observando a presença de sangue no circuito. No caso de rutura, o enfermeiro deverá suspender a técnica, alertar a equipa médica e preparar a pessoa para a remoção imediata do balão e nova inserção (Murks & Juricek, 2016).

Durante o desmame do balão intra-aórtico, o enfermeiro deverá monitorizar a estabilidade hemodinâmica na diminuição da assistência, vigiando a dor torácica e desenvolvimento de sintomas de insuficiência cardíaca, como a dispneia, hipotensão e taquicardia (Casado et al., 2002; O'Donovan, 2011). Na remoção, a perfusão da anticoagulação deverá estar suspensa e o balão intra-aórtico colocado em *stand-by*. O enfermeiro deverá desconectar o cateter-balão da consola e colaborar na sua remoção. Após este momento o enfermeiro deve realizar compressão manual durante 20 a 40 minutos e realizar penso compressivo, sendo recomendado colocar saco compressivo (2

a 4 kg) durante 2 horas e informar a pessoa para permanecer em decúbito dorsal por 24 horas com o membro em extensão (Casado et al., 2002).

## **CONCLUSÃO**

A revisão elaborada revela a importância dos cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico. As intervenções de enfermagem identificadas demonstram a necessidade de existirem equipas especializadas e treinadas no cuidado a pessoas sob esta técnica. Para além das intervenções focadas na gestão da técnica, a vigilância da pessoa com este dispositivo é transversal a todos os artigos, não descurando o suporte emocional e educacional à pessoa e o envolvimento da sua família e pessoas significativas.

A prevenção e gestão de complicações amplamente abordadas na maioria dos artigos seleccionados evidenciam a importância de aquisição de competências especializadas pelas equipas de enfermagem e no impacto das mesmas na redução da morbi-mortalidade.

## **2. DESCRIÇÃO DO PERCURSO REALIZADO E DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

Para o desenvolvimento e aquisição de competências especializadas como enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização à pessoa em situação crítica projetei um caminho intimamente relacionado com o meu percurso profissional e também com os desafios que pretendia experienciar. Como supracitado, obtive equivalência à unidade curricular de “A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica”, pelo que o percurso de aquisição de competências foi realizado no âmbito da unidade curricular de “Estágio Final e Relatório”, tendo dividido o mesmo em quatro momentos distintos, todos realizados na região de Lisboa.

O primeiro momento de observação participativa, realizado numa unidade de cuidados paliativos de insuficiência cardíaca avançada, compreendeu o período de 24 de Maio de 2021 a 02 de Junho de 2021 (40 horas). O segundo estágio, decorrido numa unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgicos de um hospital central, foi desenrolado no período entre 07 de Junho e 30 de Julho de 2021 (140 horas). O terceiro e o quarto momentos foram realizados no âmbito de bloco operatório, sendo o primeiro no bloco operatório de urgência de um hospital central, de 06 de Setembro a 22 de Outubro de 2021 (140 horas), e o segundo, no bloco operatório de cirurgia cardiotorácica, também com o carácter de observação participativa, num período compreendido de 25 de Outubro a 05 de Novembro de 2021 (40 horas).

### **2.1. UNIDADE DE CUIDADOS PALIATIVOS DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA AVANÇADA**

A insuficiência cardíaca é um problema grave de saúde pública que, apesar dos avanços no tratamento farmacológico e não farmacológico, bem como na gestão da síndrome, atinge um elevado número de indivíduos e está associado a mortalidade e morbidade elevadas (Fonseca, 2018).

Neste seguimento, a solicitação do local de estágio foi de encontro à necessidade de perceber como era realizado o acompanhamento destas pessoas longe do contexto de unidade de cuidados intensivos de cardiologia. O caráter progressivo e lento da doença exige muitos desafios por parte da pessoa e da sua família, sendo importante perceber no seu contexto como lidam com a mesma e com fazem a sua gestão. Como futura enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica está subjacente o cuidado à pessoa e família ajudando-os a vivenciar processos médicos, decorrentes, neste caso particular de doença crónica, identificando as suas necessidades, concebendo planos de intervenção, implementando-os e avaliando, posteriormente, os seus resultados (Diário da República, 2018).

A unidade onde tive a oportunidade de estagiar está inserida numa unidade de internamento de cardiologia de um hospital central e funciona com atendimento presencial, com consultas de dois em dois meses, e domiciliário. É constituída por uma equipa multidisciplinar, onde consta um cardiologista, enfermeiras especialistas, assistente social, nutricionista, psicólogas, farmacêutica, fisioterapeutas, padre ou outro conselheiro espiritual, todos com competências acrescidas na área dos cuidados paliativos. O foco principal das suas atividades está na resposta às necessidades destas pessoas, promovendo um cuidado personalizado a cada um e sua família. Esta abordagem multidisciplinar tem benefícios já demonstrados em estudos prévios, com bom custo-efetividade, em particular com melhorias da qualidade de vida das pessoas, reduções dos internamentos e reinternamentos, recurso ao serviço de urgência e na mortalidade, sendo que a educação do doente e do cuidador é fundamental em todo este processo integrado (Timóteo et al., 2020).

No que concerne à inclusão no programa, a unidade não apresenta critérios restritivos de inclusão no programa de cuidados paliativos, recebendo pessoas em estadios precoces da sua doença, de acordo com a classificação da Insuficiência Cardíaca - New York Heart Association. No entanto, a seriação destas pessoas é realizada, para além da sua situação de saúde, pela área geográfica, uma vez que implica visitas domiciliárias e também a existência de um cuidador de referência, que realiza o acompanhamento da pessoa. O ensino sobre a doença e a sua progressão é realizado desde a primeira consulta de admissão na unidade, em que a pessoa e o seu familiar significativo tem o poder de decidir se efetivamente desejam usufruir do acompanhamento na unidade, assinando um consentimento livre e esclarecido sobre os cuidados que a unidade oferece, desmitificando a ideia muitas vezes pré-concebida de

acompanhamento na fase terminal da doença. No momento do desenvolvimento do estágio, tinha ao seu cuidado o seguimento de 24 pessoas e suas famílias.

Atendendo ao facto que o estágio seria apenas de 40 horas, não foram estabelecidos formalmente objetivos, embora desde o primeiro dia tenha pretendido realizar uma observação participativa do contexto com acompanhamento da enfermeira tutora em todas as suas atividades, bem como uma análise reflexiva sobre cada experiência.

A cada visita domiciliária deparei-me com uma realidade diferente em que os problemas também o eram. Relato o caso do Sr. E., um senhor de 50 anos com insuficiência cardíaca com estenose aórtica grave proposto para implantação de válvula aórtica via percutânea. A enfermeira orientadora tinha me falado previamente da precariedade económica do senhor e da sua família, que também não estava muito presente. Vivia com a esposa, a filha e com uma neta, mas que não estavam envolvidas nesta transição de saúde-doença que o senhor enfrentava neste passado mais recente. Já tinha sido solicitado apoio da assistente social no acompanhamento deste caso, já estando assegurada a medicação e, em processo, a sua situação de reforma por invalidez. Fui recebida por um senhor com fáceis de tristeza, dependente de oxigénio no domicílio, com cansaço fácil e edemas periféricos. Este senhor dormia na sala num sofá, que era o local onde permanecia praticamente todo o dia. Havia claramente uma situação de disfunção familiar, sendo que tentei perceber o que motivou este abandono por parte da família. Em discussão com a enfermeira orientadora percebi que se tratava de um senhor com comportamentos de agressividade verbal e abstinência laboral, sendo a sua esposa, durante muitos anos, a única fonte de rendimentos da família, sendo que foi a mesma que solicitou ajuda com a situação de saúde do marido. Foi claro também a precariedade das condições de higiene que o senhor apresentava bem como a sua desmotivação face à sua situação de saúde. Para além disto, as refeições eram confeccionadas pelo próprio, não apresentando um regime alimentar adequado ao seu problema de saúde. Tive a oportunidade de falar com o senhor sobre a importância da adesão ao regime terapêutico e de hábitos de vida, uma vez que a sua atitude podia culminar em sucessivos internamentos e agravamento da doença. Naquele momento, para além do suporte emocional e da realização de ensinamentos relativos aos hábitos alimentares e de atividade física, foi realizada administrada terapêutica endovenosa dirigida ao quadro congestivo que o mesmo apresentava. Este senhor foi internado na semana seguinte para otimização

da terapêutica e realização de exames pré-operatórios para implantação de válvula aórtica via percutânea.

Outra situação que relato é o caso do senhor M., um senhor que inclusivamente já tinha sido internado na unidade de cuidados intensivos de cardiologia e cujo rosto já me era familiar. Recordava-me também da sua esposa, uma senhora sempre presente e atenta ao estado de saúde do seu marido. Este senhor já tinha historial de múltiplas agudizações da sua doença no passado, também associada a insuficiência renal crónica em programa de hemodiálise três vezes por semana. Tive a oportunidade de acompanhar por duas vezes a visita domiciliária deste senhor. A primeira visita, para consulta de enfermagem de rotina e, a segunda, para a entrega de receita médica com a otimização da terapêutica pelo médico que coordena a unidade. O senhor apresentava bom estado geral, sempre apoiado pela esposa. Estava sentado numa cadeira de rodas, por apresentar alguma dificuldade na marcha. No entanto, continuava a realizar treino de marcha com andarilho e reabilitação motora com os fisioterapeutas e enfermeiros de reabilitação. A esposa apresentou-me a casa onde viviam, sendo que no seu quarto possuía uma cama articulada para o senhor e estavam a reestruturar a casa de banho para atender às necessidades do mesmo. A senhora possuía tapetes em casa pelo que desaconselhei o uso dos mesmos pelo risco de queda associado, bem como o uso de chinelos fechados. Foi de notar a extrema preocupação da esposa em otimizar o espaço o mais possível bem como um zelo constante pelos seus hábitos alimentares e regime terapêutico. A senhora estava preocupada porque o marido tinha períodos de hipoglicémia após sessão de hemodiálise, tendo sido sugeridas estratégias para colmatar esta situação, como por exemplo a preparação de uma merenda para o senhor levar para a sessão de hemodiálise e comer no regresso a casa, visto que a clínica se encontrava a uma hora de distância do seu domicílio. Foi também reportado a situação ao médico e ajustadas as unidades de insulina lenta que realizava. Durante a visita tive a oportunidade de conhecer a filha do casal, também muito presente e preocupada também com a mãe. Referiu que a mãe vivia dedicada ao pai, negligenciando a sua própria vida e recusando o auxílio dos filhos. Perante esta situação de sobrecarga do cuidador, falei também com a senhora e disse-lhe que tinha de dedicar momentos só a ela e ao seu descanso. Elegi os momentos em que o senhor permanece na sessão de diálise, como altura por excelência, para cuidar de si, sair e realizar atividades que lhe dão prazer. Na segunda visita, a senhora disse que tinha saído com a filha durante a sessão de hemodiálise do marido e que tinha aproveitado também para dormir, já que na presença do mesmo a senhora descansava

por curtos períodos mesmo durante a noite com medo que este necessite de algo. Elogiei a sua atitude e disse-lhe que seria uma rotina para manter pois só assim é que também conseguiria estar presente para dar resposta às necessidades do marido e acima de tudo às suas também.

Por último, abordo o caso do senhor V., um senhor de 76 anos, com insuficiência cardíaca, inicialmente com má adesão ao tratamento, com comportamento de negação do seu estado de saúde acompanhado de agressividade para com os que lhe eram mais próximos, nomeadamente a esposa e um dos filhos, já que o outro vivia noutra país. Este senhor era um homem muito ativo e que inicialmente não queria inclusivamente tomar a terapêutica diurética pelo transtorno social que esta acarretava. Sousa et al. (2017) referem que, de facto, as alterações no estilo de vida, o isolamento social, o medo de perder controlo da sua vida e a morte têm impacto nefastos na dimensão emocional destas pessoas (Sousa et al., 2017). Para além desta situação, apresentava na altura descontrolo dos valores de INR, tomando a varfarina devido a fibrilhação auricular. No momento da visita, encontrei um senhor mais preocupado com o seu estado de saúde, mas ainda com algumas questões a trabalhar, nomeadamente os hábitos alimentares, uma vez que era diabético e nas suas saídas sociais ao café, privilegiava sempre a ingestão de doces. Realizei novo ensino sobre a alimentação e abordei o tema das saídas sociais, pelo que foi alertado que deveria evitar sair de casa em períodos de maior calor para evitar quadro de hipotensão e cansaço excessivo.

Ao longo desta semana pude constatar que a não adesão ao regime terapêutico estava também relacionada, em muitas situações, à inadequada literacia em saúde, nomeadamente no que concerne às ações e estratégias em saúde para prevenção de doenças e promoção do autocuidado, em relação direta com o conhecimento que a pessoa apresenta sobre o controle da sua doença. O enfermeiro tem um papel fulcral neste contexto, uma vez que, por meio de estratégias educativas, pode estabelecer intervenções adequadas ao tratamento, favorecendo a compreensão da doença, maior adesão terapêutica e autocuidado em relação à insuficiência cardíaca. O principal objetivo da educação de enfermagem à pessoa com insuficiência cardíaca passa pela compreensão da importância da adesão ao tratamento e dos sinais e sintomas da descompensação (Oscalices et al., 2019). À semelhança destes autores, fui testemunha desta realidade e da ação desenvolvida pela equipa multidisciplinar com e para a pessoa com insuficiência cardíaca e família, tendo sido uma experiência enriquecedora para compreender a vida destas pessoas para além das paredes dos cuidados intensivos.

Como futura enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica creio que consegui identificar as necessidades da pessoa família e cuidadores, envolvendo-os e apoiando-os no processo de cuidar, bem como intervindo de acordo com as mesmas, compreendendo a complexidade da gestão de uma doença crónica.

## 2.2. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

Finalizado o meu percurso na unidade de cuidados paliativos de insuficiência cardíaca avançada, ingressei a minha atividade enquanto estudante numa unidade de cuidados intensivos, vocacionada, desde o início da pandemia, para o cuidado exclusivo da pessoa em situação crítica com covid-19, sendo também o centro de referência para a área de ECMO.

A unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgicos foi criada em 2013 e na altura dotada de 11 camas. Atendendo ao contexto pandémico, o serviço, atualmente, possui capacidade para oito camas, de nível três, para o tratamento exclusivo da pessoa com covid-19. A unidade está dividida em duas salas; a sala um, constituída por seis camas, quatro delas predispostas em espaço aberto e duas em quartos individuais, e a sala dois com mais duas camas.

O serviço conta com uma equipa de enfermagem diferenciada de 37 elementos e 16 assistentes operacionais. A equipa médica é constituída por assistentes hospitalares de medicina intensiva e de medicina interna.

Neste contexto atual de pandemia, durante o turno, a equipa fica dividida por períodos, em que metade da equipa está na prestação direta à pessoa e a outra metade de apoio no fornecimento de material e tudo o que seja necessário para a prestação de cuidados. Estes períodos são rotativos não excedendo as 3 horas de contato direto com a pessoa. Esta logística está intimamente relacionada com o cansaço e fadiga associada ao uso total de equipamento de proteção individual por longos períodos.

A unidade conta com o apoio de uma equipa multidisciplinar constituída por nutricionista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala e psicóloga no apoio multifatorial dos seus doentes.

Posto isto e atendendo ao regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018), foram delineados objetivos, um geral e três específicos, que traçam o caminho para a aquisição de competências

especializadas, assente numa procura contínua de conhecimento e de experiências enriquecedoras.

Como objetivo geral estabeleci: **desenvolver competências científicas, técnicas, éticas e relacionais no cuidado especializado em Enfermagem Médico Cirúrgica à pessoa em situação crítica**, sendo que a sua concretização, neste contexto, está intimamente relacionada com os objetivos específicos delineados, sendo o primeiro: **desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica com COVID-19 e sua família, em contexto de UCI**.

Apesar de exercer funções numa unidade cuidados intensivos, todas as unidades pela sua dinâmica e cultura de serviço são inevitavelmente distintas. A acrescentar a este facto, o local de estágio, apesar de ser uma unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgicos, estava inteiramente vocacionado para o cuidado à pessoa com covid-19 e com suporte extracorporal de ECMO, o que me permitiu desenvolver competências especializadas nesta nova e desafiante realidade.

À semelhança do que aconteceu no passado histórico, com múltiplas guerras e pestes, a epidemia causada pelo novo coronavírus acarreta novos e determinantes desafios na saúde. A COVID-19 colocou uma pressão sem precedentes sobre os serviços de cuidados intensivos e que, provavelmente, deve continuar num futuro próximo (Carter et al., 2020).

A COVID-19 é uma doença respiratória altamente contagiosa, propagada através do contato próximo e respiratório, por gotículas (Carter et al., 2020). Uma das principais complicações desta doença é o desenvolvimento de insuficiência respiratória hipoxémica aguda, que é caracterizada por hipoxemia significativa ( $PaO_2$  / fração de oxigénio inspirado  $[FiO_2] \leq 300$  mm Hg), aumento da frequência respiratória e outros sinais de dificuldade respiratória sem causas relacionadas (Allcock, 2021). A severidade da doença acarreta cuidados e técnicas especializadas, sendo que foi um desafio cuidar destas pessoas do ponto de vista ventilatório, tendo discutido diversas situações clínicas em particular com a enfermeira orientadora bem como realizado pesquisa científica sobre a ventilação mecânica na pessoa com ARDS.

A Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI), à luz do que é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), reforça estratégias que demonstram eficácia no tratamento da síndrome de dificuldade respiratória no adulto, que passam, de entre muitas ações, pela ventilação protetora, baseada no protocolo da ARDS Network (volume corrente de 6 ml/Kg de peso corporal ideal com limite superior para

pressões de plateau < 30 cmH<sub>2</sub>O) com utilização de tabela de PEEP elevada em doentes com ARDS moderado a grave, associada a driving pressure < 15 cmH<sub>2</sub>O, com frequência respiratória mínima para pH > 7,25 (Mendes et al., 2020).

Aliado a esta preocupação em compreender a ventilação mecânica na fisiopatologia da doença, também foquei a minha atenção na atualização do conhecimento no que concerne à prevenção e controlo da infeção na pessoa com COVID-19, uma vez que a dispersão de aerossóis é a principal responsável pela propagação da doença. Existem vários procedimentos capazes de gerar aerossóis, tais como a entubação traqueal, ventilação não invasiva, traqueostomia, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual pré-entubação, broncoscopia, colocação da pessoa ventilada em decúbito ventral, introdução de sonda nasogástrica, colheita de amostras respiratórias por zaragatoa naso ou orofaríngea ou aspiração orofaríngea de secreções ou indução de tosse, cinesiterapia respiratória, entre outros. De entre estes, são considerados procedimentos geradores de aerossóis de risco mais elevado, a entubação traqueal, traqueostomia e broncoscopia (DGS, 2020).

Muitos destes procedimentos estão intimamente relacionados com a prática de enfermagem, quer seja pela nossa colaboração durante os mesmos, quer na sua execução como no caso da aspiração de secreções traqueobrônquicas, muitas vezes por mim realizada. Para além da aspiração de secreções, todos os cuidados de enfermagem à pessoa ventilada que prestei foram realizados à luz da evidência emanada pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos e a Ordem dos Enfermeiros. Estes recomendam que a aspiração de secreções deve ser realizada em circuito fechado, segundo as normas das instituições para doentes infetados (OE, 2020). O ventilador deve estar equipado com um filtro HEPA, no ramo expiratório e, no ramo inspiratório, um filtro antibacteriano/viral sem humificação. Na troca de filtros e traqueias, quando condensados, devem estar asseguradas as condições de segurança para a pessoa e para o profissional, através da pré-oxigenação com FiO<sub>2</sub> a 100%, clampar o tubo orotraqueal, colocar o ventilador em pausa para realizar a troca sem que ocorra a dispersão de aerossóis, e por fim, conectar novamente o ventilador (Alhazzani et al., 2020; Mendes et al, 2020; Jacob et al, 2020).

Para além destes princípios supracitados, orientei sempre a minha prática segundo o *Bundle* de Prevenção de Pneumonia Associada à Entubação da Direção Geral da Saúde, que emana recomendações com o objetivo de assegurar que as pessoas recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente (DGS, 2017).

Ainda neste sentido, pude assistir à colocação da pessoa em posição de prone ou decúbito ventral, tendo colaborado no seu posicionamento. Este está recomendado em pessoas com relação  $PaO_2/FiO_2 < 150$  mmHg, por períodos mínimos de 16 horas. Este decúbito melhora a oxigenação, recrutando alvéolos colapsados dos pulmões dorsais anteriores, favorecendo a mobilização de secreções e, conseqüentemente, melhorando o quociente ventilação-perfusão. Além disso, reduz o esforço pulmonar, levando a uma distribuição mais uniforme da insuflação e ventilação, o que minimiza o esforço pulmonar associado ao ventilador (Allicock, 2021).

Ainda no que concerne à pessoa com insuficiência respiratória, vi em muitos casos pessoas com oxigenoterapia de alto fluxo por cânula nasal, como tratamento de primeira linha como também pós-extubação. Pude colaborar na preparação do equipamento e na adaptação do mesmo à pessoa, procedendo posteriormente aos ajustes dos parâmetros ventilatórios após avaliação gasométrica e indicação da equipa médica. Relativamente a esta técnica, discuti com a orientadora o facto de esta poder atrasar a entubação endotraqueal e piores outcomes para a pessoa, segundo estudos que já tinha lido sobre a mesma. Neste sentido é recomendado que a técnica seja iniciada em ambiente de elevada monitorização que permita evitar atrasos na entubação endotraqueal perante falência de resposta e que seja estabelecido e implementado um protocolo adequado à insuficiência respiratória hipoxémica e critérios de falência precoce ( $< 1$  hora) e tardia (Mendes et al., 2020; Mellado-Artigas et al., 2021).

No que concerne à prevenção e controlo da infeção, e já tendo falado anteriormente sobre a mesma quando abordei a ventilação e dispersão de aerossóis, gostaria de salientar que tive sempre um cuidado acrescido relativamente aos outros aspetos a ter em atenção no cuidado à pessoa com covid-19. Este cuidado passou por realizar pesquisa científica sobre os aspetos estruturais do espaço físico onde permanece a pessoa infetada bem como pelo uso do equipamento de proteção individual. Neste sentido é recomendado o isolamento em quarto individual com pressão negativa com adufa, casa de banho privativa e sistema de ventilação adequado com capacidade para pelo menos 6-12 renovações de ar/hora. Quando não estiverem disponíveis quartos individuais de isolamento, recomenda-se isolamento em coorte respeitando uma distância mínima superior a 1 metro entre unidades de doente (Mendes et al., 2020), como no caso da unidade de cuidados intensivos onde tive a oportunidade de estagiar.

Relativamente à utilização de equipamento de proteção individual esta assenta no cumprimento das precauções universais, precauções de contacto e também de

gotículas. A ordem e técnica para colocação e remoção do equipamento de proteção individual deve ser rigorosamente cumprida (idealmente com uso de espelho ou vigilância por outro profissional de saúde), sendo que no procedimento de remoção deve existir cuidado adicional para evitar contaminação do próprio, dos outros e do ambiente (Mendes et al., 2020). Para cumprir todas estas indicações, para além de estar afixado no serviço, nas zonas correspondentes, um fluxograma de colocação e remoção de EPI's solicitei, nas primeiras vezes, o auxílio dos enfermeiros para supervisionarem a minha prática, principalmente durante a remoção, garantindo a segurança e a prevenção da contaminação.

Subjacente a tudo isto e no foco do meu cuidado esteve sempre a interação com a pessoa internada e sempre que possível com os seus familiares e/ou pessoas significativas. O internamento em unidade de cuidados intensivos constitui um fator gerador de ansiedade e sofrimento não só para a pessoa, mas também para a sua família (Fernandes & Silva, 2016). Efetivamente, durante o estágio tive a oportunidade cuidar de pessoas com ansiedade e outras com progressão para quadros disruptivos, como o *Delirium*. Estas situações foram particularmente desafiantes, no que concerne ao cuidado à pessoa e sua interação com a família.

O *Delirium* pode ser definido como uma disfunção cerebral aguda caracterizada por alterações do estado de consciência transitórias e flutuantes, acompanhadas de compromisso cognitivo, que afeta, com frequência, doentes internados em unidades de cuidados intensivos (Faria & Moreno, 2013).

Na unidade de cuidados intensivos, onde tive a oportunidade de estagiar, observei frequentemente doentes com quadros de *Delirium* com subtipos diferentes; uns com *Delirium* hiperativo, traduzido por aumento da atividade psicomotora, tentativa de remoção de dispositivos médicos e até situações de heteroagressividade; outros com *Delirium* hipoativo, acompanhado de apatia, letargia e lentificação psicomotora e ainda outros pessoas com períodos de flutuação de sintomas compatíveis com estes dois subtipos de *Delirium*. O seu reconhecimento e prevenção são essenciais, pois aumenta a morbimortalidade, interfere com a avaliação e abordagem da dor e de outros sintomas, tem impacto negativo nas pessoas, nas famílias e nos profissionais de saúde e aumenta os custos de internamento (Prayce, Quaresma & Neto, 2017). Considero que o papel do enfermeiro especialista envolve o reconhecimento destas situações de modo a agir atempadamente, passando inevitavelmente pelo estabelecimento de uma relação terapêutica perante a pessoa e a sua família e assistindo-a nas perturbações emocionais

decorrentes da situação crítica de saúde/doença, conforme o regulamento OE n.º 429/2018 de 16 de julho.

A prevenção do Delirium baseia-se em intervenções multidisciplinares que abordam os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. A terapêutica preferencial no Delirium é a não farmacológica, sendo a terapêutica farmacológica de segunda linha, nomeadamente quando existe comportamento disruptivo (Prayce, Quaresma & Neto, 2017).

Foi visível durante o percurso na Unidade de Cuidados Intensivos a preocupação da equipa com a saúde mental das pessoas internadas, estando despertos para ações promotoras para prevenção do Delirium. Numerosos fatores de risco de Delirium são modificáveis com intervenções relativamente fáceis e de baixo custo, como uma sedação poupando benzodiazepinas, mobilização precoce, correção de distúrbios hidroeletrólíticos, prevenção da hipóxia, suspensão precoce da ventilação mecânica e remoção de dispositivos invasivos (Faria & Moreno, 2013).

Alicerçados na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa, conforme o regulamento OE n.º 429/2018 de 16 de julho, o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica colabora na redução da sedação das pessoas, na progressão do desmame ventilatório, na reabilitação motora e na terapia ocupacional precoce, quase desde do seu momento de entrada na unidade de cuidados intensivos. Esta perspectiva multifactorial do Delirium está assente na abordagem ABCDEF e que consiste em: “Assessment, prevention, and management of pain; Awakening the patient and spontaneous breathing training; The selection of sedation and analgesia; Assessment, prevention, and management of delirium; Early mobilization; Family involvement.” (Bento & Pontífice Sousa, 2021). Foi demonstrado que o “ABCDE” está associado a um menor tempo de ventilação mecânica, tempo de internamento mais curto, menor duração e incidência de Delirium, redução do compromisso cognitivo e aumento da sobrevida (Faria & Moreno, 2013).

A título de exemplo, cito o caso de três pessoas que cuidei. O primeiro caso, o senhor V.P. de 69 anos, internado há um mês na unidade, com infeção respiratória por COVID-19 e com insuficiência respiratória global. No momento do internamento, hipoxémico pelo que foi otimizada a ventilação com oxigenoterapia de alto fluxo. Devido ao agravamento do seu quadro clínico, foi entubado orotraquealmente e conectado a prótese ventilatória. Num curto espaço de tempo desde a entubação orotraqueal, é submetido também a técnica de suporte de ECMO venovenoso. Durante o período que

esteve ventilado, encontrou-se sedoanalgesiado sob propofol, dexmedetomidina e fentanil. Diariamente, foi realizada tentativa de desmame de sedação, que eram acompanhados de períodos de agitação psicomotora, taquicardia, labilidade tensional, polipneia e dessaturação. Este senhor tinha história conhecida de consumo abusivo de álcool, motivo pelo qual já tinha realizado terapêutica dirigida para a privação e continuava sob terapêutica sedativa com oxazepam e antipsicótica com quetiapina, em esquema. Frequentemente apresentava também CAM-ICU (+), ou seja, *Delirium* presente segundo a escala de CAM-ICU (Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit).

O segundo caso, o do senhor L.R. de 76 anos, à semelhança do senhor V.P., também internado por pneumonia por infecção COVID-19, entubado e conectado a prótese ventilatória na modalidade de Pressão Controlada e sob técnica de ECMO. Durante o contacto com o doente, aplicamos também a escala CAM-ICU e aparentemente com CAM-ICU (+), embora com dificuldade na interpretação das respostas dadas uma vez que não existia comunicação verbal e as respostas dadas com aceno de cabeça nem sempre eram conclusivas, respondendo umas vezes afirmativamente e outras negativamente às mesmas questões.

O terceiro caso, o Sr. L.F. de 49 anos, internado por pneumonia por infecção por COVID-19, sob oxigenoterapia de alto fluxo e sob técnica de ECMO venovenoso. O senhor estava frequentemente ansioso, hiperalerta acompanhado de taquicardia sinusal e polipneia com repercussão em termos ventilatórios, com períodos de dessaturação, e também hemodinâmicos, com oscilações da pressão arterial. Nestes três casos, pude verificar os diferentes subtipos de *Delirium* abordados na literatura, sendo que o senhor L.F. apresentava potencial risco de desenvolver *Delirium*.

As estratégias de prevenção e controle do *Delirium* que utilizei centraram-se na orientação para a realidade, através da validação de aspetos como a localização do espaço físico e também no tempo. Ainda neste sentido, recorri ao uso da televisão e ao jornal, para que conseguissem perceber o que se passava para além das portas do hospital e também direccionar a sua atenção para algo que gostassem de assistir, pois estas pessoas frequentemente apresentam défice de atenção. Furneci também o telemóvel pessoal e os auscultadores para que pudesse ouvir a sua música e se conseguisse abstrair do meio que o rodeava. O recurso a jogos de estímulo mental como as palavras cruzadas ou *sudoku* também foram estratégias por mim utilizadas bem como o fornecimento de um bloco de notas quando se tratavam de pessoas que gostavam de escrever.

Para além disto, tive a preocupação constante em questionar sobre a dor e o conforto da pessoa, porque os estímulos dolorosos e a dor não controlada podem potenciar também agitação psicomotora e ser um fator de risco para o desenvolvimento de confusão aguda (Souza, Azzolin & Fernandes, 2018).

A escuta e a presença, componentes essenciais no cuidados de enfermagem, foram muitas vezes por mim utilizadas como forma a compreender genuinamente os receios e medos da pessoa. Em muitas circunstâncias, observei que estes pequenos gestos têm repercussão positiva no estado anímico da pessoa, bem como na componente ventilatória e hemodinâmica, no controlo da polipneia e da taquicardia.

O envolvimento da família é também de extrema importância como estratégia não farmacológica do *Delirium*. Estudos demonstram que incorporar a família na prevenção e no tratamento da confusão aguda permite uma redução da sua incidência, sendo que os seus familiares reportam elevados níveis de satisfação e conforto com a participação nestas atividades de prevenção (Pereira, et al., 2016; Smithburger, Korenoski, Kane-Gill & Alexander, 2017). Para a concretização desta parte essencial do cuidar, realizei videochamadas com os familiares permitindo a sua interação com a pessoa e, em algumas circunstâncias, fazendo a ponte quando estes também se encontravam ventilados, situação em que a comunicação está inevitavelmente comprometida. Realizei também o agendamento de visitas, com conhecimento e validação da equipa de enfermagem e da secretária de unidade, sempre atendendo às regras seguidas pela instituição. Ainda neste sentido, sempre que desejado pela pessoa, foi permitido a afixação de fotografias das suas pessoas significativas bem como desenhos, como fonte de estímulo e de orientação auto e alopsíquica.

Relativamente ao segundo objetivo específico, delineei: **desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica com membrana de oxigenação extracorporal e sua família, em contexto de UCI**. Para a concretização deste objetivo, realizei pesquisa bibliográfica sobre o ECMO, discuti casos particulares com a enfermeira orientadora, observei e prestei cuidados a pessoas sob esta técnica de oxigenação extracorporal.

O ECMO, traduzido por membrana de oxigenação extracorporal, é uma técnica de suporte cardiopulmonar, que consiste na circulação artificial externa do sangue da pessoa, através de um circuito extracorporal até uma membrana permutadora de gases (oxigenador), na qual o sangue é enriquecido com oxigénio e é removido o dióxido de carbono, otimizando a oxigenação dos tecidos (ELSO, 2010).

Durante o estágio contactei com o ECMO na modalidade venovenosa, utilizado na falência pulmonar onde o sangue é drenado a partir da circulação venosa, sendo posteriormente devolvido novamente à circulação venosa (OE, 2019). As indicações para ECMO VV de acordo com a ELSO são a insuficiência respiratória hipoxêmica; a insuficiência respiratória hipercápnica; a incapacidade de ventilar com segurança (pressão de platô superior a 30 cmH<sub>2</sub>O); fístulas bronco-pleurais graves; ponte para transplante pulmonar; colapso cardíaco ou respiratório imediato (ELSO, 2010; OE, 2019).

Relativamente às contraindicações, estas são relativas, considerando individualmente a situação de cada pessoa, ponderando os riscos versus potenciais benefícios (OE, 2019). Assim sendo, as contraindicações relativas e preditoras de mau prognóstico são a lesão severa do sistema nervoso central/morte cerebral, a falência multiorgânica avançada, a hemorragia ativa/coagulopatia não controlada, a doença terminal/irreversível, a ventilação artificial agressiva (FiO<sub>2</sub> 100%, pressão de platô superior a 30) com duração superior a 7 dias e, por último, a idade, considerando-se o risco proporcional ao aumento da idade (OE, 2019).

A Monitorização adequada de pessoas com ECMO requer considerável treino e especialização, pois são doentes muito complexos (Bergeron, 2020).

No que concerne aos cuidados de enfermagem, a monitorização da pessoa com suporte de ECMO pode ser realizada em duas vertentes, primeiro, a monitorização da técnica de ECMO, e a segunda, a monitorização da pessoa (Chaica, Pontífice-Sousa & Marques, 2020). Na primeira vertente, tive a oportunidade de observar atentamente as cânulas, verificando a sua integridade e permeabilidade, monitorizei o débito do oxigenador bem como as rotações por minuto realizadas, observei também a membrana, verificando e documentando a presença de fibrina e/ou de coágulos, monitorizei a temperatura do circuito e também a temperatura corporal do doente, procedendo aos ajustes de temperatura sempre que necessários. Realizei também avaliação gasométrica pré e pós-filtro, interpretando os valores bem como avaliação gasométrica da pessoa, ajustando os parâmetros do ECMO de acordo com a indicação médica.

Para além da monitorização da técnica, realizei sempre a monitorização da pessoa, passando por uma avaliação estratificada, de forma a compreender a globalidade do seu estado clínico. Esta monitorização passou, em termos neurológicos, pela observação do seu estado de consciência, monitorização de reflexo pupilar e presença de sinais focais. No que concerne ao estado respiratório e hemodinâmico, pela monitorização

da respiração e de parâmetros ventilatórios, quando aplicado, a medição da oxigenação, quer de forma não invasiva por oxímetro de pulso, quer por avaliação gasométrica, e também pela aspiração de secreções traqueobrônquicas e/ou orais. Em termos hemodinâmicos, pela monitorização da curva de pressão arterial e dos seus valores, do débito cardíaco, relacionado com a eficácia da técnica, tendo conseguido identificar situações de baixo débito com compromisso da técnica, reportando a situação à equipa médica em colaboração com a enfermeira orientadora.

Durante a prestação de cuidados e sempre que necessário, vigiei a presença de perdas hemáticas, principalmente oriundas dos locais de inserção das cânulas, reportando uma situação em que foi necessário suturar novamente a cânula e pontos de fixação.

Colaborei sempre nos posicionamentos destas pessoas, sempre privilegiando a sua privacidade e com preocupação com o seu conforto e com a presença ou não de dor. Para além disso, foram momentos, em parceria com a prestação de cuidados de higiene, em que tive a oportunidade de observar a pele da pessoa, realizando a prevenção de lesões cutâneas e úlceras por pressão, bem como avaliar a sua mobilidade articular e força muscular, rapidamente perdida nestes contextos de internamento prolongado no leito.

Ainda neste sentido, tive sempre preocupação em avaliar o débito urinário horário do doente e também o seu padrão gastrointestinal, que pode estar também comprometido na prevenção de terapêutica sedativa e de relaxantes musculares.

Paralelamente, acompanhei também famílias de pessoas submetidas a esta técnica esclarecendo dúvidas e reportando alguma situação para a equipa multidisciplinar, caso necessário.

Documentei todas estas minhas atividades de vigilância e intervenções no sistema informático utilizado no serviço e posteriormente verificado e discutido com a enfermeira orientadora.

O terceiro e último objetivo, passou por **contribuir para a melhoria dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica, em contexto de UCI.**

Relativamente a este último objetivo, surgiu naturalmente de uma necessidade referida pelos enfermeiros do serviço e pela minha também, uma vez que nunca tinha contactado com o dispositivo, uma sonda nasogástrica específica, e com a modalidade ventilatória NAVA. Durante o estágio tive a oportunidade de cuidar de uma senhora com ventilação mecânica invasiva e com difícil desmame ventilatório, tendo a equipa médica instituído a modalidade ventilatória NAVA para averiguar o seu estímulo neural através da atividade elétrica do diafragma.

Efetivamente, a ventilação mecânica pode induzir lesões não apenas nos pulmões, mas também no diafragma por um processo totalmente diferente, induzido pela sua inatividade. A atrofia por desuso do musculo diafragmático começa logo após o início de ventilação mecânica, em modalidades controladas, agravando ao longo do tempo de inatividade. Esta atrofia está associada à necessidade de ventilação mecânica prolongada e permanência em unidade de cuidados intensivos. No entanto, à semelhança de modalidades de ventilação controlada, modalidades ventilatórias assistidas com muito suporte podem resultar também em atrofia diafragmática, destacando que a mera presença de esforço espontâneo durante ventilação não protege da disfunção diafragmática induzida pelo ventilador (Vaporidi, 2019).

A assistência ventilatória ajustada neuralmente surge como modo ventilatório controlado pela atividade elétrica do diafragma (EAdi), descrito pela primeira vez em 1999. O NAVA fornece assistência ventilatória proporcional ao EAdi com um fator ajustável chamado nível NAVA, obtido por uma sonda nasogástrica equipada com uma série de eletrodos EMG posicionados através do diafragma (Jalde et al., 2018; Vaporidi, 2019). A assistência ventilatória é fornecida em pressão e proporcional à intensidade do sinal eletromiográfico do diafragma, ao estímulo respiratório e às necessidades da pessoa. Este modalidade pode ser utilizada no modo de ventilação mecânica invasiva e não invasiva.

Para a concretização deste objetivo realizei pesquisa científica sobre a modalidade ventilatória e sobre o dispositivo, o cateter esofágico, que reuni num portfólio digital, bem como uma apresentação em powerpoint convertida em formato de vídeo (APÊNDICE VIII) e também a divulgação de um poster sobre a modalidade ventilatória (APÊNDICE IX), as suas vantagens bem como contraindicações, o correto posicionamento da sonda esofágica e a sua correta monitorização.

Considero que o trabalho realizado foi uma mais-valia para posterior utilização do serviço, servindo o poster como um guia prático de utilização da colocação e monitorização da sonda esofágica e de consulta de informação importante sobre a modalidade ventilatória.

Acrescento ainda que a análise desta modalidade permitiu compreender mais aprofundadamente princípios de sincronia ventilatória e também perceber como a sua utilidade pode, do ponto de vista de reabilitação respiratória, prevenir atrofia diafragmática responsável por piores outcomes no que concerne ao desmame ventilatório.

A concretização destes objetivos traçados está intimamente relacionada com o meu percurso de aquisição de competências como enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica com área de especialização à pessoa em situação crítica. Considero que este estágio foi determinante na formação da minha identidade como enfermeira especialista bem como nas competências a adquirir, que neste estágio focaram-se essencialmente na prestação de cuidados à pessoa e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, garantindo a administração de protocolos terapêuticos complexos, conforme o regulamento da OE n.º 429/2018 de 16 de julho. Decorrente do que narrei ao logo do primeiro e segundo objetivo específico, a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa também foi uma das minhas maiores preocupações bem como a gestão da comunicação interpessoal e estabelecimento de uma relação terapêutica com a pessoa e família/pessoa significativa. O acompanhamento e assistência da pessoa e da família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica foi também um dos meus focos de atenção, pois tive sempre uma preocupação acrescida pela saúde e bem-estar psicoemocional como enfermeira, sendo determinante no envolvimento dos mesmos nos cuidados de saúde prestados e na gestão e otimização do seu conforto.

Por último, enalteço também o meu processo de desenvolvimento de competências no que concerne às intervenções realizadas no âmbito da prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas, segundo o regulamento da OE n.º 429/2018 de 16 de julho e tal como descrito mais exaustivamente no primeiro objetivo específico delineado para o estágio.

### 2.3. BLOCO OPERATÓRIO DE URGÊNCIA

O bloco operatório é uma unidade funcional, em constante evolução técnica, com características específicas muito próprias. Nele executam-se procedimentos e técnicas anestésico-cirúrgicas que obrigam o enfermeiro de sala de operações a ser altamente qualificado e a estar bem preparado de modo a responder com eficiência às exigências que estes atos requerem. A par disto tudo, compete-lhe também assegurar o bem-fazer, a humanização dos cuidados e a segurança das pessoas que são, sem dúvida, a prioridade (Duarte & Martins, 2014).

O bloco operatório no qual tive oportunidade de estagiar é um bloco estritamente vocacionado para tratamento de urgências e emergências cirúrgicas, estando inserido num serviço onde também se localizam os blocos de especialidades cirúrgicas. Está tecnicamente preparado para prestar cuidados em todas as áreas de especialidade, funcionando 24 horas por dia.

À equipa de urgência, pertencem 41 enfermeiros, distribuídos por cinco equipas, sendo que todos os enfermeiros realizam um horário rotativo, com exceção do elemento coordenador. Os horários estão divididos pelo turno da manhã (8h-15h30), turno da tarde (15h-13h) e o turno da noite (22h30-8h30). Alguns dos elementos não desempenham as três funções em sala, nomeadamente a de enfermeiro de anestesia, circulante e instrumentista. Destes 41 enfermeiros, cinco são enfermeiros especialistas, sendo três destes de Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Posto isto, o presente estágio surgiu da minha curiosidade em perceber e vivenciar um contexto de trabalho muito diferente do meu, entender a dinâmica de bloco operatório e o circuito realizado pela pessoa no período perioperatório em contexto de urgência, marcado pela imprevisibilidade e plasticidade dos profissionais que nele trabalham.

Assim sendo, considerei uma excelente oportunidade para desenvolver competências especializadas específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, em contexto de urgência. Neste âmbito, delineei um objetivo geral, **desenvolver competências científicas, técnicas, éticas e relacionais no cuidado especializado em Enfermagem Médico-Cirúrgica à pessoa em situação crítica**, e dois específicos, sendo o primeiro, **desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica e sua família, em contexto de Bloco de Urgência**.

Inserido neste objetivo específico, com o apoio da enfermeira orientadora e da restante equipa, inicialmente conheci a estrutura física do serviço, o equipamento e mobiliário, os circuitos e as condições ambientais, como a temperatura e humidade imprescindíveis para assegurar a segurança na sala de operações. Foi desafiante integrar uma nova logística de trabalho, sendo que, para além da leitura direcionada sobre o bloco operatório, realizei, por várias vezes, a checklist da sala de operações, que era preenchida diariamente de modo a tentar perceber todo o material necessário na sala de operações e a familiarizar-me com o espaço físico. A par desta estratégia, preparei a sala de operações para o ato cirúrgico, adequando o material e a estrutura física à pessoa e ao procedimento

cirúrgico a ser realizado. Realizei também o teste do ventilador, muito diferente dos que contacto na unidade de cuidados intensivos, com as particularidades inerentes às técnicas anestésicas, pelo que foi importante perceber as suas componentes de modo a perceber os diferentes tipos de fármacos inalatórios utilizados na indução anestésica, como, por exemplo, o sevoflurano.

A panóplia de material e de instrumental cirúrgico foi de facto um desafio, sendo que tentei, sempre que possível, preparar o material cirúrgico para a esterilização e também proceder à montagem das caixas de instrumental cirúrgico, para que fosse mais fácil a familiarização com o mesmo. Para além disto, de modo a perceber a localização do material, colaborei com a enfermeira orientadora na reposição do armazém, percebendo como estavam agrupados e organizados os materiais e instrumentos por especialidades cirúrgicas. Apesar de esta componente ser muito técnica, foi muito importante para me ambientar ao serviço e também para conseguir perceber a sua dinâmica e rotinas. Alicerçado a isto, consultei também os protocolos e normas do serviço e realizei pesquisa bibliográfica sobre a enfermagem perioperatória.

A prática de cuidados de enfermagem em contexto de bloco operatório assenta num modelo conceptual de enfermagem perioperatória constituindo um conjunto de ações de enfermagem no âmbito da circulação, anestesia, instrumentação e cuidados pós anestésicos, com o objetivo de avaliar as reais necessidades da pessoa cuidada, realizar os diagnósticos de enfermagem, promover as ações de enfermagem a desenvolver e a avaliar os resultados destas (OE, 2018).

Assim, o enfermeiro perioperatório demonstra competências especializadas no cuidado à pessoa em situação perioperatória e na garantia da segurança congruente com a consciência cirúrgica, sendo esta um princípio ético e moral que orienta o profissional na prática de cuidar à pessoa em situação perioperatória, agindo em seu benefício em qualquer situação independentemente do controlo externo efetuado. É demonstrado pelo comportamento profissional baseado no conhecimento, compreensão e aplicação dos princípios da prática cirúrgica e responsabilidades legais, éticas e morais, para com a pessoa e equipa, pelas quais cada profissional é responsável (Diário da República, 2018).

Atendendo ao período curto de estágio e em discussão com a enfermeira orientadora, decidi focar a minha atenção no desenvolvimento de competências no âmbito da circulação e da anestesia, pois eram as áreas em que conseguia realizar um maior paralelismo com a minha prática de cuidados, sendo também para mim de maior interesse.

Durante o estágio não aprofundei a área de instrumentação pois é uma área extremamente complexa e que exige muitos meses de dedicação integral a esta área particular de cuidados como enfermeiro de perioperatório. No entanto, sempre que possível observava a enfermeira instrumentista a preparar a mesa cirúrgica, questionando-a sobre a organização do instrumental cirúrgico e separação do mesmo durante a cirurgia. Foi impressionante ver a sintonia entre enfermeiro instrumentista e cirurgião e a sua capacidade de antevisão cirúrgica, e o controlo e gestão de material na mesa.

Tal como referi anteriormente, atendendo à diversidade de funções executadas pelo enfermeiro de perioperatório, dediquei o estágio às áreas de circulação e anestesia. No bloco operatório onde tive oportunidade de estagiar os enfermeiros são distribuídos pelas diferentes áreas de perioperatório, cumprindo criteriosamente as funções estipuladas, tendo sido uma mais valia poder observá-los e compreender a sua gestão em equipa.

O enfermeiro circulante é entendido como o maestro da sala de operações, sendo responsável pela manutenção de um ambiente seguro bem como na gestão dos cuidados multidisciplinares (Viegas & Névoa, 2014). No desenvolvimento de competências especializadas, no âmbito da circulação, tive a oportunidade de preparar o material para o ato cirúrgico com o apoio da enfermeira orientadora, assegurar que as condições da sala de operações eram as adequadas, fornecer material à enfermeira instrumentista, verificando a esterilização, validade e a integridade dos invólucros e colaborar com a mesma na contagem das compressas, dos instrumentos e material. Tive a oportunidade de colaborar na rotulagem e encaminhamento de peças para a anatomia patológica bem como de peças anatómicas, resíduo hospitalar do grupo IV, constatando o cuidado na preservação da identidade da pessoa e política de proteção de dados.

A política de proteção de dados e de segurança da pessoa foi sempre um foco de atenção dos enfermeiros de perioperatório do bloco. A aplicação do projeto “Cirurgia Segura, Salva Vidas”, emanado no manual de Orientações da OMS para a cirurgia segura 2009, é a prova disso. Embora seja obrigatório em todos os blocos operatórios, é realizado com extremo rigor e seriedade. Este projeto visa melhorar a segurança cirúrgica e reduzir o número de mortes e de complicações cirúrgicas (OMS, 2009). O seu preenchimento é realizado pelo enfermeiro em parceria com o médico anestesista e o cirurgião, em três momentos, antes da indução anestésica, antes da incisão na pele e antes de sair da sala de operações. Pude colaborar no seu preenchimento, verificando como este privilegia a

segurança da pessoa e auxilia os profissionais de saúde na sua correta monitorização de todo o período intraoperatório.

Assumindo as funções do enfermeiro de perioperatório na área da anestesia, executei diversas tarefas inerentes a esta função, nomeadamente na preparação e testagem de material e aparelhos inerentes à técnica anestésica, como material de entubação endotraqueal, testagem de ventilador, aspirador da anestesia e dos equipamentos de monitorização hemodinâmica, respiratórios, entre outros. Tive a oportunidade de preparar por diversas vezes a sala adequando todo o material perante a informação sobre a pessoa que ia ser submetida a cirurgia, informação esta muitas vezes veiculada pela equipa de anestesia. Tive a oportunidade, por várias vezes, de realizar o acolhimento à pessoa, sempre que a sua condição o permitia, tentando criar desde o primeiro momento uma relação empática e de confiança com a pessoa ao meu cuidado.

O momento do acolhimento é de crucial importância, pois a pessoa que chega até nós, após vivenciar um evento traumático e/ ou doloroso, está extremamente vulnerável e à mercê dos nossos cuidados, que devem ser sempre os melhores que consigamos oferecer. Meleis (2000) refere que a vulnerabilidade está relacionada com a transição de experiências, interações e condições ambientais que expõem a pessoa a potenciais danos, a uma recuperação problemática ou prolongada ou a um *coping* não saudável ou inadequado.

A necessidade de hospitalização e intervenção cirúrgica podem criar ou potencializar quadros como angústia, medo, insegurança e tristeza, rompendo o equilíbrio físico-psicológico da pessoa, causando transtornos como ansiedade e depressão. Estes transtornos acometem grande parcela dos doentes no pré-operatório, levando a uma recuperação mais lenta, maior consumo de anestésicos no período intraoperatório e de analgésicos no pós-operatório, maior tempo de internamento, menor adesão ao tratamento e alterando o sistema imunológico, deixando-o mais suscetível ao desenvolvimento de infeções (Malue, Richlin & Barreira, 2015).

O ambiente hospitalar altera a rotina pessoal do indivíduo, afastando-o dos familiares e das atividades laborais, e o aproximando da esfera da doença e da morte, bem como das incertezas em relação ao procedimento cirúrgico ao qual será submetido (Malue, Richlin & Barreira, 2015). A cirurgia associa-se assim a uma perda de controle, medo da dor pós-operatória e alteração na imagem corporal (Bailey, 2010).

O tempo de contacto que o enfermeiro de perioperatório tem com a pessoa é diminuto, sendo que todos os momentos são cruciais para desenvolver uma relação

terapêutica, assente na empatia, respeito pela dignidade humana e preocupação com o seu conforto. Gestos simples fazem a diferença e nos diferenciam aos olhos de quem nós cuidamos. Estes são capazes de promover conforto, diminuir a ansiedade e o medo de pessoas que estão muitas vezes numa situação limite, alheados pela dor e sofrimento que enfrentam.

O acolhimento num ambiente inóspito como o bloco operatório, exige dos enfermeiros uma dedicação extra na promoção do conforto da pessoa e no estabelecimento de uma relação de confiança. Foi visível ao longo dos sucessivos acolhimentos, a expressão preocupada e assustada das pessoas na chegada ao bloco operatório quando se deparavam com uma parafernália de instrumentos, ruídos e uma temperatura ambiental fria.

A geração de uma experiência positiva no bloco operatório foi sempre uma das minhas preocupações e seu conforto foi uma das minhas prioridades. Muitas vezes esta preocupação passava simplesmente por assegurar a sua temperatura corporal através de lençóis aquecidos e mantas de aquecimento na sua chegada ao bloco. Wagner, Byrne e Kolcaba (2006) referem que as pessoas respondem holisticamente a estímulos, sendo que sensação de sentir frio produz desconforto e pode desencadear ansiedade sobre a cirurgia iminente, a anestesia, a dor esperada e a imobilização. Este alívio do desconforto físico tem inevitavelmente repercussões no seu conforto psicológico e espiritual, sendo que a pessoa percebe estas intervenções como positivas, sendo esta atitude depois transversal à gestão de outras ameaças no decorrer do período perioperatório (Wagner, Byrne & Kolcaba, 2006).

Ao longo do estágio presenciei várias expressões de preocupação, medo e angústia face a futuro imediato incerto. A ansiedade e o medo inerente à condição humana perante um evento de stress, sendo exacerbadas por um conjunto de fatores como a mudança de papéis familiares e sociais, a incerteza do prognóstico, perda da independência, medos em relação ao procedimento cirúrgico, incapacidades, exigindo a adaptação à nova condição (Santos et al., 2014).

Os enfermeiros são os cuidadores que preparam as pessoas para transições iminentes, facilitando o processo de aprendizagem de novas competências relacionadas com a sua saúde e experiência de doença (Meleis, 2000).

Relembro-me da Sra. S. A. de 49 anos, vinda ao serviço de urgência por uma ferida infetada no membro inferior esquerdo. Segundo informação da doente e do processo clínico, esta apresenta esta ferida crónica há dez anos com história de abandono

das consultas de cirurgia vascular. Nas últimas semanas, a doente já não saía de casa por vergonha do cheiro emanado pela ferida com dificuldade acrescida na marcha. A senhora vive com a sua filha adolescente que a incentivou a vir ao serviço de urgência e a pedir ajuda. O diagnóstico médico foi de isquémia crónica agudizada do MIE sem indicação para revascularização com úlcera crónica com sinais de infeção, tendo indicação para amputação acima do joelho. Quando chegou ao bloco de urgência, a doente apresentava-se ansiosa com o seu estado de saúde acompanhado de labilidade emocional e autorrecriminação por ter abandonado as consultas e o seguimento desta ferida.

Para minimizar estes estados emocionais e facilitar os processos de transição, o enfermeiro deve empenhar-se na promoção, construção e desenvolvimento do seu saber, alicerçado num corpo de conhecimentos e competências técnicas, científicas, humanas e relacionais individualizadas e consolidadas na prática, desenvolver uma forte consciência ética, estabelecer uma relação de ajuda e de empatia, identificar os potenciais problemas e angústias, planear intervenções adequadas às necessidades e promover capacidade de reflexão, decisão e ação no processo de cuidar, visando a satisfação das necessidades afetadas (Santos, 2010).

Atendendo a estas premissas, e no âmbito de realização de funções de enfermeiro de anestesia, foi primeiro realizado o acolhimento da senhora S., aferindo se sabia o procedimento a ser realizado. A doente estava informada que a sua perna ia ser amputada, tendo consciência da gravidade da situação. Apresentava labilidade emocional, referindo que tinha medo de morrer e que, devido à sua condição socio-económica, não sabia como gerir a sua vida profissional daqui em diante.

A senhora foi informada pela equipa de anestesia que a cirurgia seria realizada sob raquianestesia, sendo que ela estaria acordada durante todo o procedimento. Foi explicado o procedimento anestésico, sendo que a mesma foi informada que estaríamos sempre presentes e para que verbalizasse caso sentisse algum desconforto ou dor.

Durante o período perioperatório, prestei suporte emocional à senhora, escutando-a, percebendo os seus medos e angústias, realizando toque terapêutico e estando presente durante todo o tempo. Embora seja uma situação bastante difícil e que envolve uma alteração da imagem corporal e condição física importantes, foi incentivada a encarar isto como uma nova oportunidade de retomar a sua vida e que esta contaria com o auxílio dos profissionais de saúde para a ajudar a ultrapassar este momento difícil. Foi explicado como se desenrolaria o pós-operatório e que, precocemente, teria enfermeiros e fisioterapeutas a ajudá-la na reabilitação motora e também ajuste a prótese de perna. No

entanto, foi reforçado que a sua determinação e empenho na recuperação eram vitais para o sucesso da mesma. A senhora referia também preocupação com a sua condição financeira e com o suporte que era dado em caso de incapacidade. Pelo que foi dado a perceber, a senhora não possuía suporte familiar e foi informada que o encaminhamento seria realizado posteriormente pelo seu médico de família.

No decorrer da cirurgia, a doente apresentou períodos de maior ansiedade e também de dor que reportei à anestesista, tendo sido iniciada sedoanalgesia com efeito.

No final do procedimento, procedi à transferência da senhora com a restante equipa para a unidade de cuidados pós-anestésicos, sendo que a doente agradeceu o apoio prestado. No momento da nossa despedida, incentivei novamente a senhora S. a refletir sobre a sua vida e a encontrar motivação nas pessoas que a fazem feliz e as coisas que lhe dão prazer na vida. Por último, referido que esta contaria com a equipa multidisciplinar para o sucesso da sua recuperação, sendo esta responsável também pela manutenção da sua saúde.

Para além desta situação, relembro também do contacto que tive com a população pediátrica, especialmente com dois meninos, o menino M., de 16 meses, internado devido a quadro de convulsões febris por provável etiologia de meningoencefalite tuberculosa, tendo desenvolvido quadro de hidrocefalia. O menino vinha na companhia da enfermeira do internamento bem como da mãe e apresentava olhar inexpressivo e hemiparésia direita. Tive a oportunidade de colaborar na preparação do menino na sala de operações, através da colaboração de procedimentos como a entubação orotraqueal, administração de fármacos bem como gestão ambiental da sala de operações.

Outra situação que recorro é a do menino F., de 14 anos, com história de dor na fossa íliaca direita acompanhado de vômitos. O diagnóstico médico foi de apendicite aguda gangrenada com peritonite localizada. Chegado ao bloco de urgência na companhia da mãe e da enfermeira do serviço de urgência de Pediatria, o menino apresentava dor à mobilização, tendo sido administrada analgesia por indicação da médica anestesista. O menino questionou sobre a anestesia e também sobre a cirurgia, verbalizando o medo de os fármacos não fazerem efeito e de a cirurgia não correr bem. A mãe estava ansiosa e visivelmente preocupada com a situação de saúde do filho. Expliquei ao menino, na presença da mãe, como iriam desenrolar todos os momentos até ao adormecer. Questionei-o se haveria alguma música que desejasse ouvir antes de adormecer para colocarmos na sala operatória, mas recusou. Procurei assegurar o conforto físico e ambiental do menino e, zelando pela sua privacidade, foram utilizadas manta de

aquecimento e lençóis aquecidos. Infelizmente não tive oportunidade de acompanhar este menino para a UCPA, mas fui informar a mãe como estava a desenrolar a cirurgia e que em breve a iriam chamar para acompanhar o filho no pós-operatório.

Estes são apenas três exemplos de um estágio rico em oportunidades, em que tive a oportunidade de acompanhar pessoas em diversos contextos cirúrgicos de urgência e emergência, alguns deles acarretando alguma azáfama na sala de operações devido à complexidade e gravidade da situação. Foi aliciante observar um contexto de cuidado à pessoa em situação crítica muito diferente do meu, mas no qual pude observar algum paralelismo e em que a essência e a arte do cuidar são as mesmas.

Relativamente ao segundo objetivo específico, delineei o seguinte: **contribuir para a melhoria dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica, em contexto de Bloco de Urgência.**

Na procura permanente da excelência no exercício profissional, o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica previne complicações para a saúde da pessoa, a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica, nos diversos contextos de atuação (OE, 2017). Foi no intuito de prevenção e gestão de complicações que desenvolvi este objetivo, tendo surgido, em primeira instância, de uma observação informal durante a apresentação do serviço por uma enfermeira do serviço. Esta falava na altura de uma medicação que toda a equipa devia estar preparada para utilizar em situação de emergência, mais precisamente no caso de hipertermia maligna. Pude observar que algumas das enfermeiras mais novas do serviço não estavam confortáveis relativamente ao seu modo de preparação bem como os passos a seguir no caso de uma pessoa desenvolver hipertermia maligna (HM).

Deste modo, questioneei a enfermeira orientadora se acharia pertinente realizar um poster onde explicaria o que é a hipertermia maligna, sinais e sintomas, complicações e o tratamento através de um fluxograma de atuação. Considerando uma mais-valia para o serviço, com a validação da enfermeira orientadora realizei o poster (APÊNDICE X) que foi apresentado informalmente no serviço e posteriormente, após validação da enfermeira-chefe, afixado em todas as salas do bloco daquele hospital.

Apesar da HM ser uma doença farmacogenética rara, constitui uma das mais graves emergências anestésicas, com implicações clínicas potencialmente catastróficas (Costa et al, 2017; Moreira et al., 2020). Trata-se de uma doença autossómica dominante, desencadeada por exposição a agentes anestésicos inalatórios halogenados e/ou succinilcolina, caracterizando-se por um quadro de hipermetabolismo do músculo

estriado esquelético, por hipercalcemia intracelular, com destruição completa deste, associado ao aumento do consumo de oxigênio, hipertermia, alterações cardiovasculares, rigidez muscular, acidose metabólica, falência renal e morte, caso não seja realizado o tratamento específico com o dantrolene (Costa et al, 2017).

Assim sendo, apesar de ser um evento raro, é importante que a equipa esteja preparada para atuar caso este aconteça, contribuindo para uma menor morbimortalidade associadas à doença.

Acredito que a o papel de um enfermeiro especialista passa também pela formação e sensibilização dos seus pares acerca de temas que são considerados importantes e norteadores de boas práticas de serviço.

O estágio de bloco operatório de urgência foi, à semelhança dos anteriores, rico em experiências, muitas delas novas para mim enquanto enfermeira. Acredito que foi uma excelente oportunidade de desenvolver competências como enfermeira especialista na vertente de urgência, num contexto em que frequentemente cuidei de pessoas em situação crítica e cirúrgica urgente/emergente, conforme o regulamento da OE n.º 429/2018 de 16 de julho.

Neste sentido, considero que adquiri competências no cuidado à pessoa, família/pessoa significativa a vivenciar processos complexos de doença crítica em contexto perioperatório bem como na dinamização da resposta em situações de emergência, como no caso de cirurgia em contexto de politrauma, onde tive a oportunidade de cuidar, na área de enfermagem de anestesia, de um senhor vítima de acidente viação com um trator agrícola, apresentando diversas lesões traumáticas com exposição óssea dos membros inferiores. Foi interessante também observar e compreender a gestão da equipa multidisciplinar no cuidado à pessoa em contexto de emergência e a abordagem da equipa de enfermagem na gestão de várias equipas de cirurgia de diversas especialidades.

Por último, tive a oportunidade de desenvolver competências especializadas na intervenção da prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e associado aos cuidados perioperatórios. Atendendo ao atual estado pandémico, ainda tive a oportunidade de preparar a sala cirúrgica para a receção de pessoa com covid-19, observando também o papel da enfermeira orientadora na tomada de decisão e gestão de equipas como responsável e chefe de equipa.

## 2.4. BLOCO DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA

Após a enriquecedora experiência no bloco operatório de urgência, considerei importante dedicar 40 horas desse estágio para observar outro contexto de bloco operatório que não tive a oportunidade de contactar quando estive no bloco operatório de urgência. O bloco operatório de cirurgia cardiotorácica é constituído por duas salas operatórias, funcionando num período das 8-20h, para cirurgia eletiva e também para cirurgias de urgência e/ou emergência da especialidade. Alocado ao bloco, encontra-se um armazém avançado com todo o material necessário para a realização de cirurgia cardíaca bem como uma panóplia de dispositivos como o balão intra-aórtico e máquina de circulação extracorporal.

Aliado ao meu particular interesse pela cardiologia, creio que foi importante conhecer um contexto de bloco operatório de especialidade como o bloco da cardiotorácica. No meu dia-a-dia contacto com muitas pessoas propostas para cirurgia cardíaca, quer de revascularização quer de substituição valvular. Acredito que foi importante observar o percurso destas pessoas no período intraoperatório e pós-operatório imediato, contexto que desconhecia até então, principalmente agora que começo a trilhar o meu percurso como enfermeira especialista.

Ao longo do estágio tive a oportunidade de assistir à substituição de válvula aorta e mitral, valvuloplastia mitral com colocação de anel, cirurgia de reparação de aneurisma da aorta ascendente e cirurgia torácica para descorticação pulmonar. Associado à cirurgia cardíaca, principalmente às cirurgias valvulares, tive a oportunidade de ver a colocação da pessoa em circulação extracorpórea, sendo que esta mimetiza a função do coração e dos pulmões durante a cirurgia, na qual o sangue do sistema venoso sistémico é continuamente desviado do corpo para o circuito da CEC, onde uma bomba conduz o sangue através de um dispositivo de troca gasosa, o oxigenador, e o devolve à pessoa através de uma cânula arterial. O sangue flui através da circulação arterial sistémica, capilares e novamente sistema venoso, antes de entrar novamente no circuito da CEC, sendo que a cirurgia pode, assim, ser realizada com segurança num coração imóvel e sem sangue (Lima & Cuervo, 2019). Inerente a isto, para além de todos os intervenientes na sala de operações, a sala de operações do bloco da cirurgia cardíaca acrescenta ainda a existência de um perfusionista, responsável por operar a máquina de circulação extracorpórea e pela manutenção da função cardiorrespiratória, equilíbrio hematólogico e hidroelectrolítico, em estreita relação com o médico anestesista e os cirurgiões.

Anteriormente já tinha tido a oportunidade de contactar com estes técnicos de cardiopneumologia quando estive no estágio de cuidados intensivos onde tinha também pessoas sob ECMO.

Durante o período de estágio tive a oportunidade de observar e participar no acolhimento à pessoa, aproveitando este momento inicial para estabelecer uma relação terapêutica com a pessoa. Para além questionar a pessoa sobre assuntos relativos aos seus antecedentes pessoais e familiares, histórico de alergias e cumprimento de jejum, tentei sempre perceber como estava o seu estado anímico, confortando a pessoa através do esclarecimento de dúvidas e também assegurando a sua privacidade e conforto desde o momento da sua admissão no bloco operatório. Para além disso, procurei compreender o seu nível de conhecimento sobre o pós-operatório imediato, nomeadamente na unidade de cuidados intensivos de cardiorácica. Efetivamente, o medo de ter dor e de não conseguir falar pela presença do tubo endotraqueal foram verbalizados por algumas pessoas enquanto outras referiram ainda o receio da presença da cicatriz causada pela esternotomia. Neste sentido, quando verbalizados estes sentimentos e receios, tentei explicar como se iria desenrolar o pós-operatório e que iriam ser acompanhados por uma equipa multidisciplinar treinada no acolhimento e tratamento de pessoas com este tipo de cirurgia, sendo que nunca se iria sentir sozinhos e que iriam atender ao seu conforto, quer físico, emocional e ambiental.

A indicação da cirurgia gera sentimentos de angústia, insegurança, solidão, desamparo e medo da morte, o que contribui para alterações fisiológicas e, conseqüentemente, aumenta o risco cirúrgico (Knihs et al., 2017), pelo que sempre que oportuno escutei e dialoguei com a pessoa, averiguando se tinha dúvidas prévias ao ato cirúrgico, os seus medos perante a cirurgia e período pós-operatório. Muitas das pessoas que tive a oportunidade de contactar viam na cirurgia uma ponte para uma melhor qualidade de vida, sem o cansaço associado e sem as outras complicações associadas à insuficiência cardíaca. Recordo-me de uma senhora de 79 anos, já com múltiplas cirurgias no passado, e com uma atitude muito positiva face a esta situação de saúde, encarando-a como mais uma cirurgia no seu repertório e que esperaria que esta lhe proporcionasse mais uns anos de vida ao lado da sua família. Elogiei a sua postura positiva face à vida e a forma como encarava as adversidades e desafios. Colaborei no posicionamento da senhora, mantendo sempre um contacto de proximidade com a mesma até ao momento de indução anestésica.

Após o procedimento, transferei a senhora, juntamente com a equipe multidisciplinar, para a unidade de cuidados intensivos cardiorádica, sendo que no pós-operatório imediato a senhora necessitou de suporte de assistência ventricular esquerda de balão intra-aórtico.

Ainda neste contexto, referencio também um senhor de 64 anos, já com cirurgia de substituição valvular no passado e recusado no hospital da sua área de residência para nova cirurgia valvular, dado as suas comorbidades e risco cirúrgico associado. Relembro-me de ler a carta que escreveu à equipe médica a solicitar a análise da sua situação clínica e a viabilidade para nova cirurgia. Era um senhor que estava claramente ansioso, mas que via nesta cirurgia a sua última oportunidade para conseguir viver e aproveitar a vida ao lado dos seus. Neste sentido, enquanto as enfermeiras preparavam a sala de operações, conversei com o senhor sobre assuntos triviais do dia-a-dia, tentando afastá-lo, por um momento, de tudo que o atormentava naquele altura até ao momento da indução anestésica, gerindo assim a sua ansiedade e medos e estabelecendo, ainda que por pouco tempo, uma relação terapêutica, assente na empatia e compaixão.

Para além desta componente essencial que é a relação interpessoal com as pessoas a meu cuidado, tentei sempre estabelecer esta mesma relação com os pares, nomeadamente com as enfermeiras do bloco e a equipa cirúrgica, que no curto período de tempo que lá estive, proporcionaram oportunidades de aprendizagem, tais como a correta desinfeção cirúrgica das mãos, a correta colocação da bata cirúrgica com o auxílio da enfermeira circulante antes da participação de uma cirurgia de descorticação pulmonar, com intuito de observar com maior proximidade a cirurgia.

Apesar de as enfermeiras assumirem diferentes funções na sala de operações, à minha observação esta divisão era mais ténue, existindo muito espírito de ajuda e de equipa, sendo que também forneci sempre a minha ajuda mediante o meu conhecimento, quer na preparação de medicação, posicionamento e transferência da pessoa e colaboração em procedimentos médicos como colocação de cateter arterial ou cateter venoso central.

Tive a oportunidade de ter a orientação de várias enfermeiras, o que também foi muito positivo em termos de experiências, sendo que privilegiei, à semelhança do bloco operatório de urgência, as áreas de anestesia e circulação, tentando perceber a sua dinâmica na sala de operações no que concerne à preparação da sala, equipamento, instrumental cirúrgico e medicação. Nas cirurgias de substituição valvular tive a oportunidade de ver

válvulas calcificadas, percebendo “*in loco*” como estas se tornam disfuncionais e comprometem a vida da pessoa.

Pude observar que ainda a colocação de um balão intra-aórtico no final de um procedimento de revascularização cardíaca, sendo que questionei se seria oportuno partilhar junto da equipa os resultados da scoping review sobre “Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico”. Foi neste sentido que divulguei, em parceria com os colegas de mestrado Isabel Pica e Ricardo Jordão, uma apresentação em formato de vídeo que ficou disponível para os enfermeiros do bloco visualizarem. Optámos por não realizar sessão presencial atendendo ao contexto atual de pandemia e de forma a tentar evitar aglomerados de pessoas.

Apesar de o estágio ter sido apenas de 40 horas, creio que foi uma experiência muito enriquecedora, proporcionando-me conhecer uma realidade com o qual me relaciono no meu contexto de trabalho e que me permitiu compreender o seguimento das pessoas submetidas a cirurgia cardíaca. Para além disso, tal como o bloco de urgência creio que o bloco da cirurgia cardiotorácica me permitiu desenvolver competências especializadas no estabelecimento de uma relação terapêutica com a pessoa bem como na gestão da ansiedade e medos no momento do acolhimento da pessoa, período este de curta interação e de extrema vulnerabilidade para a mesma.

## CONCLUSÃO

O caminho para a aquisição de competências especializadas foi repleto de desafios, dúvidas e incertezas, mas também com a determinação que era o percurso certo a trilhar para melhorar a meu exercício profissional e alargar os meus horizontes.

Acredito que todos os locais de estágios acrescentaram ao meu desenvolvimento profissional mais valor, me colocaram à prova e que reforçaram a minha convicção que escolhi a profissão certa. A discussão entre pares, a vivência de outras realidades foram importantes para compreender a complexidade do cuidado de enfermagem e valorização que é devida à profissão. No primeiro estágio tive a oportunidade de cuidar da pessoa e sua família a vivenciar processos médicos complexos, decorrentes da sua doença crónica, neste caso particular da insuficiência cardíaca. Mobilizando os meus conhecimentos sobre a situação patológica e estabelecendo um relação terapêutica com a pessoa e sua família, pude detetar problemas que estavam na origem da não adesão ao regime terapêutico bem como situações de potencial risco de stress do prestador de cuidados. Foi muito positivo sair do âmbito de unidade de cuidados intensivos e ir conhecer a realidade das pessoas, as suas dificuldades e também os seus alicerces, essenciais na gestão de uma doença progressiva como a insuficiência cardíaca. Também a mudança de paradigma quanto aos cuidados paliativos, salientando a importância de incluir pessoas na unidade em estadios mais precoces da doença, que apesar de não ser um cancro ou doença degenerativa, mata lenta e progressivamente sem dar tréguas.

De volta ao contexto de unidade de cuidados intensivos, pude observar uma unidade voltada para a vanguarda em que se privilegia a excelência do cuidar. O acompanhamento de pessoas em insuficiência respiratória aguda e com suporte de ECMO foi sem sombra de dúvidas muito desafiante, mas também inspirador. A resiliência demonstrada pelas pessoas internadas, pelas famílias e pelos profissionais que trabalham desde o início da pandemia naquele contexto é de louvar. A determinação e força com que o ser humano lida com eventos adversos só é possível com sentido de união e foi isso que vivenciei naquele serviço. Pude desenvolver competências na área da comunicação com o doente e sua família num período em que as visitas eram escassas e as saudades

imensas. Desenvolvi alguma plasticidade para promover intervenções que permitissem que a pessoa permanecesse conectada com o mundo e com a sua família, direcionado para os seus interesses e gostos pessoais.

Apesar desta vertente vital que é a comunicação e a relação interpessoal, uma unidade de cuidados intensivos também está marcada pelo seu carácter tecnicista, tendo cumprido os objetivos por mim estipulados e com enorme acrescento para a minha vida profissional. Transversal a isto, o cuidado pelo conforto e bem-estar da pessoa é o alicerce que me acompanha na minha vida profissional e que não pude deixar de descurar neste e nos restantes estágios.

Com o término de uma estimulante viagem pelos cuidados intensivos, começo um percurso que em nada teve relacionado com a minha vida profissional. O bloco operatório de urgência foi um dos meus maiores desafios enquanto enfermeira, testando-me num contexto totalmente desconhecido. Apesar disto, foi uma experiência excepcional, que exigiu de mim uma dedicação acrescida para compreender a dinâmica do bloco operatório e as funções do enfermeiro de perioperatório. Deparei-me com uma unidade funcional e complexa no atendimento a pessoas em contexto cirúrgico urgente e emergente. Direcionada para o atendimento de várias especialidades cirúrgicas, o bloco de urgência foi sem dúvida um contexto que testou a minha capacidade de gerir prioridades, situações e emoções. Apesar da azáfama e da complexidade de algumas situações, foi sempre privilegiada a segurança da pessoa e humanização dos cuidados.

Por último, termino a unidade curricular de “Estágio Final e Relatório” no bloco da cirurgia cardiotorácica. Este estágio acabou por ser uma extensão do percurso realizado no bloco de urgência, uma vez que trouxe na bagagem os conhecimentos e ensinamentos transmitidos pela enfermeira orientadora, restantes enfermeiros e equipa multidisciplinar no contexto anterior. No entanto, foi importante conhecer o contexto de um bloco de especialidade, com as suas dinâmicas próprias e uma equipa que trabalha em unísono no cuidado da pessoa com patologia cardíaca. Uma vez que já faço o acompanhamento no pré e pós-operatórios, foi de extrema importância conhecer o contexto intraoperatório, pois permite o reconhecimento das necessidades de intervenção especializada em áreas específicas e com estreita relação com o procedimento cirúrgico bem como da prevenção de complicações.

Alicerçado este percurso, destaco também a componente de investigação, que confesso que era uma área mais negligenciada até então. A realização de uma scoping review e de uma análise de conceito foram muito estimulantes e aguçaram o meu gosto

para uma área que no passado considerava muito complexa e de difícil execução. O caminho da investigação é longo e sei que ainda estou no início do percurso, mas é sem dúvida uma das vertentes que pretendo desenvolver enquanto profissional.

Perante isto, estou grata por ter realizado este curso de mestrado em que os estágios foram a parte estrutural de complemento a aprendizagem para o desenvolvimento de competências especializada como enfermeira especialista de enfermagem de médico-cirúrgica. Mais anos se seguirão e espero que sejam repletos de aprendizagem e acompanhados por profissionais que tenho como exemplos e que me impulsam a acreditar que podemos ser sempre melhores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alhazzani, W.; Hylander Møller, M.; Arabi, Y.; Loeb, M.; Gong, M.; Fan, E.; et al. (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*, 46, 854–887. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
2. Allicock, K.; Coyne, D.; Garton, A.; Hare, E. & Seckel, M. (2021). Awake Self-Prone Positioning: Implementation During the COVID-19 Pandemic. *Critical Care Nurse*, 41(5), 23-33. <https://doi.org/10.4037/ccn2021153>
3. Bailey, L. (2010). Strategies for Decreasing Patient Anxiety in the Perioperative Setting. *AORN Journal*, 92 (4), 445-460. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.04.017>
4. Benner, P. (2001). De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem. Coimbra: Quarteto Editora.
5. Bento, A. & Pontífice Sousa, P. (2021). Delirium in adult patients in intensive care: nursing interventions. *British Journal of Nursing*, 30 (9), 534-538. <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.9.534>
6. Bergeron, A. & Holifield, L. (2020). Extracorporeal membrane oxygenation: The nurse's role in patient care. *Nursing Critical Care*, 15 (3), 6-14. <https://doi.org/10.1097/01.CCN.0000660384.56911.cf>
7. Browning, S., & Waite, R. (2010). The Gift of Listening: JUST Listening Strategies. *Nursing Forum*, 45(3), 150–158. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2010.00179.x>
8. Casado, M. J. D., Balcones, C. F., Caminero, M. L. C., Martín, R. M. C., López, N. P., & González, C. M. (2002). Cuidados de enfermería en la implantación, mantenimiento y retirada del balón de contrapulsación intraaórtica. *Enfermería Intensiva*, 13(4), 164–170. [https://doi.org/10.1016/s1130-2399\(02\)78083-8](https://doi.org/10.1016/s1130-2399(02)78083-8)
9. Carter, C. & Notter, C. (2020). COVID-19 disease: a critical care perspective. *Clinics in Integrated Care*, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.intcar.2020.100003>
10. Catton, J. (2006). Intra-aortic balloon pump counterpulsation. *British Journal of*

- Cardiac Nursing, 1(12), 582–588. <https://doi.org/10.12968/bjca.2006.1.12.22456>
11. Chan, Z. C. Y. (2010). Supervision of nurses using the five principles on practising listening. *Journal of Nursing Management*, 18(1), 111–112. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2009.01042.x>
  12. Chiaça, V.; Sousa, P. & Marques, R. (2020). Abordagem de enfermagem à pessoa em situação crítica submetida a oxigenação por membrana extracorporeal: Scoping review. *Enfermaria Global*, 59, 521-533. <https://doi.org/10.6018/eglobal.395701>
  13. Costa, W.; Menezes, T.; Bomfá, G.; Souza, R.; Menezes, P. & Motta, L. (2017). Hipertermia maligna: revisando aspectos importantes. *Revista Médica de Minas Gerais*, 27 (2), 67-73. <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20170018>
  14. Direção Geral da Saúde (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017, pág.1-13. Disponível em: <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao.pdf>
  15. Diário da República (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. 2.ª Série, nº135 de 16-07-2018, 19359-19369.
  16. Direção Geral da Saúde (2020). Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual. Norma nº 007/2020, pág. 1- 23. Disponível em: [https://www.spci.pt/media/covid-19/Norma\\_007\\_2020\\_DGS\\_Covid19.pdf](https://www.spci.pt/media/covid-19/Norma_007_2020_DGS_Covid19.pdf)
  17. Duarte, A. & Martins, O. (2014). *Enfermagem em Bloco Operatório*. 1ª Ed., Lisboa: Lidel.
  18. Ellison, D. L., & Meyer, C. K. (2020). Presence and Therapeutic Listening. *Nursing Clinics of North America*, 55(4), 457–465. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2020.06.012>
  19. ELSO (2017). *Extracorporeal Life Support Organization COVID-19 Interim Guidelines*. Disponível em: [https://www.else.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20General%20All%20ECLS%20Version%201\\_4.pdf](https://www.else.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20General%20All%20ECLS%20Version%201_4.pdf)

20. Faria, R. & Moreno, R. (2013). Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 25(2), 137-147. DOI: 10.5935/0103-507X.20130025
21. Fernandes, M. & Silva, A. (2016). Os Significados Do Cuidado De Enfermagem à Família Em Uma Unidade De Cuidados Intensivos. *Revista de Enfermagem UFPE*, 10 (6), 1899-1908. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i6a11200p1899-1908-2016>
22. Fonseca, C.; Brás, D.; Araújo, I. & Ceia, F. (2018). Insuficiência cardíaca em números: estimativas para o século XXI em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 37 (2), 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.11.010>
23. Garrett, K. & Grady, K. L. (2000). Intraaortic Balloon Pumping Through the Common Iliac Artery: management of the Ambulatory Intraaortic Balloon Pump Patient. *Progress in Cardiovascular nursing*, 15(1), 14–20. <https://doi.org/10.1111/j.0889-7204.2000.80383.x>
24. Jacob, M.; Ruivo, E.; Portela, I.; Varela, M.; Moutinho, S.; Costa, H. & Nunez, D. (2020). Inovação na Abordagem da Via Aérea Durante a Pandemia COVID-19. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 29 (3), 122-125. <https://doi.org/10.25751/rspa.19998>.
25. Jalde, F.; Jalde, F.; Wallin, M.; Suarez-Sipman, F.; Radel, P.; Nelson, D.; Eksborg, S. & Sakey, P. (2018). Standardized Unloading of Respiratory Muscles during Neurally Adjusted Ventilatory Assist: A Randomized Crossover Pilot Study. *Critical Care Medicine*, 129 (4), 769-777. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002335>.
26. Jonas-Simpson, C., Mitchell, G. J., Fisher, A., Jones, G., & Linscott, J. (2006). The experience of being listened to: A qualitative study of older adults in long-term care settings. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(1), 46–53. <https://doi.org/10.3928/0098-9134-20060101-15>
27. Joseph, D. L., & Bates, S. (1990). Intra Aortic Ballon Pumping: Hot to Stay on Course. *The American Journal of Nursing*, 90(9), 42–47.
28. Kagan, P. N. (2008a). Feeling listened to: A lived experience of humanbecoming. *Nursing Science Quarterly*, 21(1), 59–67. <https://doi.org/10.1177/0894318407310779>
29. Kagan, P. N. (2008b). Listening: Selected Perspectives in Theory and Research. *Nursing Science Quarterly*, 21(2), 105–110. <https://doi.org/10.1177/0894318408315027>

30. Kimble, P. (2013). The Journey Of Discovering Compassionate Listening. *Journal of Holistic Nursing*, 31(4), 285–290. <https://doi.org/10.1177/0898010113489376>
31. Knihs, N.; Valmorbida, A.; Lanzoni, G.; Roza, B. & Ghellere, A. (2017). Caminho percorrido até a cirurgia cardíaca: necessidades e expectativas no pré-operatório. *Avances en Enfermería*, 35 (1), 30-41. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n1.60753>.
32. Kolcaba, K. (1995). The art of comfort care. *Journal of Nursing Scholarship*, 27 (4), 287-289. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1995.tb00889.x>.
33. Kolcaba, K. (1996). A Holistic perspective on comfort care as an advance directive. *Critical Care Nurse*, 18 (4), 66-76. <https://doi.org/10.1097/00002727-199602000-00009>.
34. Lewis, P. A., Ward, D. A., & Courtney, M. D. (2009). The intra-aortic balloon pump in heart failure management: Implications for nursing practice. *Australian Critical Care*, 22(3), 125–131. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2009.06.005>.
35. Lima, G. & Cuervo, M. (2019). Mecanismo da Circulação Extracorpórea e Eventos Neurológicos em Cirurgia Cardíaca. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 28 (1), 35-42. <https://doi.org/10.25751/rspa.15832>.
36. Maluf, E.; Richlin, C. & Barreira, M. (2015). Prevalence Of Anxiety and Depression in Preoperative of Elective Surgeries at A University Hospital in Curitiba. *Revista Médica da UFPR*, 2 (2), 62-66. <https://doi.org/10.5380/rmu.v2i2.41386>.
37. Meleis, A.; Sawyer, L.; Im, E; Hilfinger Messias, D. & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions: Na Emerging Middle-Range Theory. *Advances in Nursing Science*, 23 (1), 12–28. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>.
38. Mellado-Artigas, R.; Ferreyro, B.; Angriman, F.; Hernandez-Sanz, M.; Arruti, E.; Torres, A.; Villar, J.; Brochard, L. & Ferrando, C. (2021). High-flow nasal oxygen in patients with COVID-19-associated acute respiratory failure. *Critical Care*, 25(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03469-w>.
39. Mendes, J.; Mergulhão, P.; Froes, F.; Paiva, J. & Gouveia, J. (2020). Recomendações da Sociedade Portuguesa De Cuidados Intensivos Para A Abordagem Do Covid- 19 Em Medicina Intensiva. *Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos*. Disponível em <https://www.spci.pt/covid-19>
40. Meretoja, R.; Leino-Kilpi, H. & Kaira, A. (2004). Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *Journal of Nursing Management*, 12(5), 329-336. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2004.00422.x>

41. Moreira, S.; Martins, I. & Gordilho, I. (2020). Hipertermia Maligna: Protocolo de Atuação do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 29 (4), 205-213. <https://doi.org/10.25751/rspa.20047>
42. Murks, C., & Juricek, C. (2016). Balloon Pumps Inserted via the Subclavian a Artery. *AACN Advanced Critical Care*, 27(3), 301–315. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016355>
43. O’Donovan, K. (2011). Intra-aortic balloon pump therapy. *World of Irish Nursing & Midwifery*, 9(2), 37–39.
44. OMS (2009). Orientações da OMS para a Cirurgia Segura 2009: Cirurgia Segura Salva Vidas. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552\\_por.pdf;sequence=8](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_por.pdf;sequence=8)
45. Ordem dos Enfermeiros (2015a). Deontologia Profissional de Enfermagem. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocyj\\_deontologia\\_2015\\_web.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocyj_deontologia_2015_web.pdf)
46. Ordem dos Enfermeiros (2015b). Estatuto da Ordem e Regulamento o do Exercício Profissional dos Enfermeiros. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)
47. Ordem dos Enfermeiros (2017). Diferenciação das intervenções de enfermagem do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em relação ao enfermeiro generalista, num serviço de urgência. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer\\_10\\_2017\\_MCEEMC\\_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf)
48. Ordem dos Enfermeiros (2018). Funções do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica nas unidades de cuidados intensivos/serviços de medicina intensiva. Mesa do colégio da especialidade em enfermagem médico-cirúrgica. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-nº15\\_2018-funções-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-nº15_2018-funções-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf)
49. Ordem dos enfermeiros (2018). Funções Do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica Nas Unidades De Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva. Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico–

- Cirúrgica. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-nº15\\_2018-funções-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-nº15_2018-funções-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf)
50. Ordem dos enfermeiros (2020). Cuidados de Enfermagem de Reabilitação para pessoas com COVID-19. Mesa do colégio da especialidade de enfermagem de reabilitação. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17940/mesa-do-colégio-da-especialidade-de-enfermagem-de-reabilitação-orientações-covid-19.pdf>
51. Oscalides, M.; Okuno, M.; Lopes, M.; Bastista, R. & Campanharo, C. (2019). Literacia em saúde e adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 53, e03447. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017039803447>
52. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
53. Parse, R. R. (1998). *The human becoming school of thought: A perspective for nurses and other health professionals*. SAGE Publications. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23934/1/2012\\_16\\_1\\_80-94.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23934/1/2012_16_1_80-94.pdf).
54. Parse, R. R. (2007). The humanbecoming school of thought in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20(4), 308–311. <https://doi.org/10.1177/0894318407307160>
55. Prayce, R.; Quaresma, F. & Neto, I. (2018). Delirium: O 7º Parâmetro Vital? *Acta Médica Portuguesa*, 31(1), 51-58. <https://doi.org/10.20344/amp.9670>.
56. Pereira, J.; Barradas, F; Sequeira, R.; Marques, M.; Batista, M.; Galhardas, M. & Santos, M. (2020). Delírium no doente crítico: fatores de risco modificáveis pelos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência Série IV – nº 9*, 29-36. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV16006>.
57. Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
58. Piper, R., & Bowden, T. (2012). The intra-aortic balloon pump: a nursing care study. *British Journal of Cardiac Nursing*, 7(5), 222–229. <https://doi.org/10.12968/bjca.2012.7.5.222>
59. Pontífice Sousa, P. (2020). *O Conforto da Pessoa Idosa (2ª)*. Lisboa: Universidade Católica Editora.

60. Reid, M. B., & Cottrell, D. (2006). Nursing Care of Patients Receiving Intra-aortic Balloon Counterpulsation. *Critical Care Nurse*, 25(5), 40–49. <https://doi.org/10.4037/ccn2005.25.5.40>.
61. Rocha, L.; Maia, T. & Silva, L. (2006). Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59 (3), 321-326. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672006000300013>.
62. Rodgers, B. L. (1989). Concepts, analysis and the development of nursing knowledge: the evolutionary cycle. *Journal of Advanced Nursing*, 14(4), 330–335. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1989.tb03420>.
63. Rodgers, B. L. (2000). Concept analysis. An evolutionary view. In *Concept Development in Nursing: Foundation, Techniques, and Applications*, 2nd ed., 77–102. W. B. Saunders Company.
64. Rodríguez, R. C., Saez, Z. A., & Trinidad, L. M. L. (2018). Nursing staff communication and active listening to patients with gynecological cancer: a bibliographic review. *Revista Española de Comunicación En Salud*, 9(2), 221–229. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4500>
65. Sice, A. (2006). Intra-aortic balloon counterpulsation complicated by limb ischaemia: a reflective commentary. *Nursing in Critical Care*, 11(6), 297–304. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2006.00187.x>
66. Shinn, A. E., & Joseph, D. (1994). Concepts of intraaortic ballon counterpulsation. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(2), 45–60. <https://doi.org/10.1097/00005082-199401000-00005>
67. Shipley, S. D. (2010). Listening : A Concept Analysis. *Nursing Forum*, 45(2), 125–134. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6198.2010.00174.x>
68. Santos, M; Pereira, M.; Santos, A; Santos, E; Gonçalves, A.; Cardoso, D.; Lomba, L. & Santos, M. (2021). Effectiveness of nonpharmacological interventions to manage anxiety in adolescents in the perioperative period: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Perioperative Nursing*, 34 (3), 15-25. <https://doi.org/10.11124/JBIIES-20-00359>.
69. Santos, M.; Martins, J. & Oliveira, L. (2014). A ansiedade, depressão e stresse no pré-operatório do doente cirúrgico. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (3), 7-15. <https://doi.org/10.12707/RIII1393>.
70. Santos, N. (2010). *Centro cirúrgico e os cuidados de enfermagem* (6ª ed). São Paulo, Brasil: Látia.

71. Smithburger, P., Korenoski, A., Kane-Gill, S. & Alexander, S. (2017). Perceptions of family members, nurses, and physicians on involving patient's families in delirium prevention. *Critical Care Nurse*, 37(6), 48-5. <https://doi.org/10.4037/ccn2017901>.
72. Sousa, L., Firmino, C., Carteiro, D., Frade, F., Marques, J. & Antunes, L. (2018). Análise de Conceito: Conceitos, Métodos e Aplicações em Enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem*, p. 9–19.
73. Sousa, L.; Simões, C. & Araújo, I. (2019). Prevenção da confusão aguda em doentes adultos internados em cuidados intensivos: intervenções autónomas do enfermeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental* (22), 49-57. <https://doi.org/10.19131/rpesm.0263>
74. Sousa, M; Oliveira, J.; Soares, M.; Bezerra, S. & Oliveira, S. (2017). Efeitos físicos e psicossociais da insuficiência cardíaca na perceção da qualidade de vida. *Cogitare Enfermagem*, (22) 2, e49783. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i2.49783>.
75. Souza, T., Azzolin, K. & Fernandes, V. (2018). Cuidados multiprofissionais para pacientes em delirium em terapia intensiva: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39, 1983-1447. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0157>
76. Webb, C. A. J., Weyker, P. D., & Flynn, B. C. (2015). Management of intra-aortic balloon pumps. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 19(2), 106–121. <https://doi.org/10.1177/1089253214555026>
77. Timóteo, A.; Silva, T.; Moreira, R.; Gonçalves, A.; Soares, R. & Ferreira, R. (2020). Unidades de insuficiência cardíaca: estado da arte na abordagem da insuficiência cardíaca. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39 (6), 341- 350. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.02.007>
78. Vaporidi, K. (2019). NAVA and PAV for lung and diaphragm protection. *Current Opinion Critical Care*, 25 (00), 1-6. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000684>.
79. Viegas, V.; Névoa, I. *Recursos Humanos* In Duarte, A.; Martins, O. (2014) *Enfermagem em Bloco Operatório* (1ª Ed.) Lisboa: Lidel.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE I - COMUNICAÇÃO ORAL: BALÃO INTRA-AÓRTICO**

**CATOLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE ENFERMAGEM  
SERVIÇO DE SAÚDE

# BALÃO INTRA-AÓRTICO (BIA)

Docente: Professora Doutora Rita Marques  
Discentes: Sorala Queiroz, Isabel Pica, Ricardo Jordão

1

## SUMÁRIO

- Principais objetivos da Contrapulsção
- Indicações e contraindicações
- A contrapulsção
- Gestão do BIA
- Intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com BIA: A scoping review
- Considerações finais

2

## PRINCIPAIS OBJETIVOS DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

- ✓ Aumentar a oferta de oxigénio ao miocárdio;
- ✓ Reduzir o trabalho do ventrículo esquerdo;
- ✓ Melhorar o débito cardíaco;
- ✓ Melhorar a perfusão das artérias coronárias.

(Webb, Weyler, & Flynn, 2015)



3

## INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

INDICAÇÕES

<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiência ventricular esquerda aguda após cirurgia cardíaca</li> <li>Complicações de Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)</li> <li>Angina recente pós-EAM</li> <li>Angina instável refratária à terapêutica</li> <li>Miocardioptia</li> <li>Estabilização pré-operatória</li> <li>Estabilização hemodinâmica durante angioplastia coronária transluminal percutânea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regurgitação aórtica</li> <li>Disseção da aorta</li> <li>Aneurisma aórtico</li> <li>Existência de stents ou enxertos aórticos</li> <li>Doença vascular periférica grave</li> <li>Doentes com falência multiorgânica sem capacidade de recuperação</li> <li>Recusa do doente ou Ordem de Não Reanimação</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTRAINDICAÇÕES

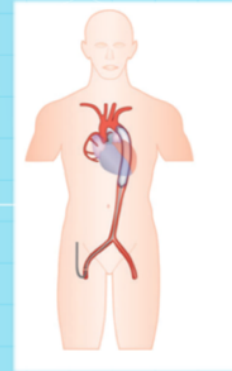


4

## POSICIONAMENTO DO BIA

- Ponta do balão na aorta torácica descendente;
- 2 a 3cm distal da artéria subclávia esquerda;
- Acima das artérias renais.

(Garrett, 2000; O'Donovan, 2011)



Perda de pulso radial esquerdo pode indicar migração proximal do cateter e obstrução da artéria subclávia.

Diminuição do débito urinário pode indicar migração do cateter e obstrução das artérias renais.

(O'Donovan, 2011)

5

## COMPONENTES DO BALÃO INTRA-AÓRTICO



Cateter rígido de material plástico polimerizado que tem na sua extremidade um balão cilíndrico, de biocompatibilidade elevada e baixa trombogênicidade.

Como escolher o tamanho do cateter-balão?

Specifications	MEGA	LINEAR	MEGA	LINEAR	MEGA	LINEAR
Balloon Size	30cc	25cc	40cc	34cc	50cc	40cc
Patient Height	< 5'0" (<152cm)	< 5'0" (<152cm)	5'0" to 5'4" (152-162cm)	5'0" to 5'4" (152-162cm)	5'4" & taller (≥162cm)	5'4" to 6'0" (162-183cm)
Catheter/ Sheath Size	7.5Fr.	7.5Fr.	7.5Fr.	7.5Fr.	8Fr.	7.5Fr.
Balloon Diameter	16mm	15mm	16mm	15mm	17.4mm	15mm
Balloon Length	178mm	165mm	228mm	221mm	258mm	258mm

Imagem retirada de: [https://www.garrett.com/files/assets/products/4-0/mega-7.5fr-4fr-catheter/bia\\_mega\\_brochure\\_2010-06-01\\_eng.pdf](https://www.garrett.com/files/assets/products/4-0/mega-7.5fr-4fr-catheter/bia_mega_brochure_2010-06-01_eng.pdf)



Hélio ou dióxido de carbono podem ser utilizados como gás.

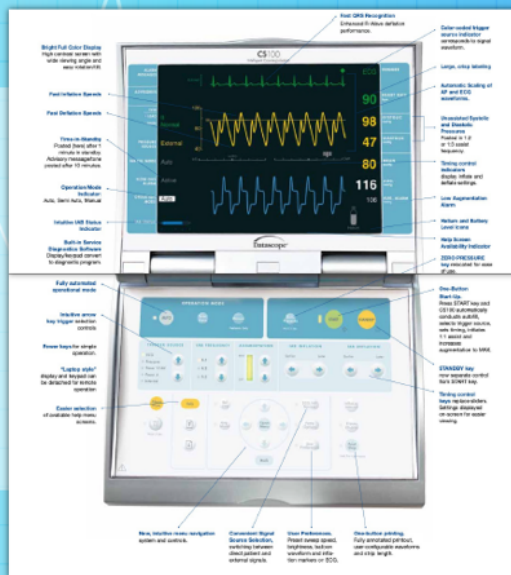
Hélio é preferencial pela sua baixa densidade, maior rapidez e inativo metabolicamente.

6

## COMPONENTES DO BALÃO INTRA-AÓRTICO



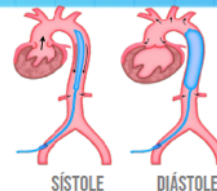
- ✓ Monitor
- ✓ Unidade controladora
- ✓ Computador interno
- ✓ Bala de gás
- ✓ Touchpad
- ✓ Baterias
- ✓ Secção pneumática



7

## CONTRAPULSAÇÃO

- **Princípio de contrapulsão** (inflação na diástole e deflação na sístole)
  - A inflação na diástole aumenta a perfusão coronária e o funcionamento do miocárdio.
  - A deflação imediatamente antes da sístole evita o aumento da resistência ao esvaziamento do ventrículo esquerdo.
- O BIA é programado para assistir a cada batimento (1:1) ou com menor frequência (1:2, 1:3, 1:4).



(Reid & Cottrell, 2005)

0

## EFEITOS FISIOLÓGICOS E HEMODINÂMICOS

**Efeitos pressão aórtica:**

- ↓ Pressão sistólica
- ↑ Pressão diastólica

**Efeitos hemtológicos:**

- ↓ Hemoglobina
- ↓ Hematócrito
- ↓ Plaquetas

**Efeitos ventrículo esquerdo:**

- ↓ Pressão sistólica
- ↓ Pressão diastólica final
- ↓ Tensão na parede
- ↑ Fração de ejeção
- ↑ Volume ejetado

**Efeitos cardíacos:**

- ↓ ↓ Pós-carga
- ↓ Consumo miocárdico de oxigênio
- ↑ Débito cardíaco

**Efeitos fluxo sanguíneo:**

- ↑ Perfusão coronária
- ↑ Perfusão cerebral
- ↑ Fluxo sanguíneo renal

(Shinn & Joseph, 1994; Garrett, 2000; Reid & Cottrell, 2005; Lewis, Ward & Courtney, 2009)

9

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

A inflação e a deflação fazem  
contrapulsação a cada batimento.

Existem diferentes Triggers...

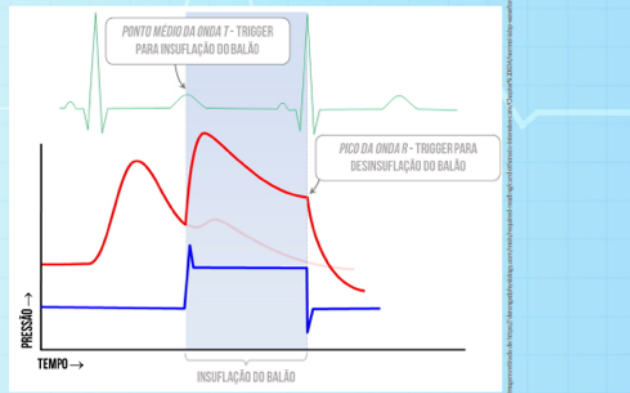
- ✓ ECG
- ✓ Pressão
- ✓ Interno
- ✓ Marcapasso
- ✓ FA

10

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### ✓ Trigger ECG

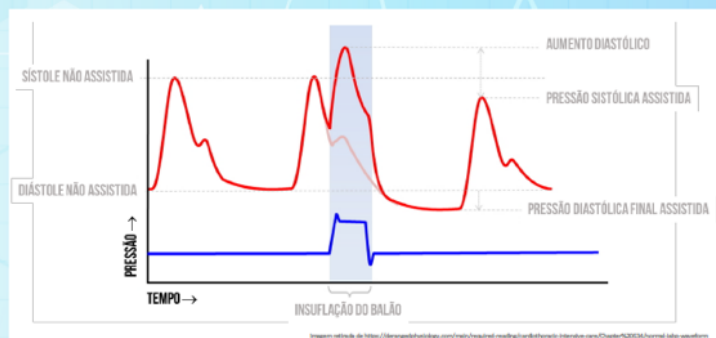
! Interferências do ECG e arritmias podem resultar numa insuflação errática do balão!



11

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### ✓ Trigger Pressão Arterial

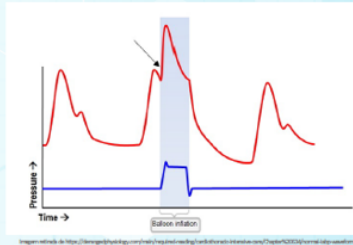


12

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### INFLAÇÃO PRECOZE

O BIA insufla antes do fecho da válvula aórtica.



Características da curva de pressão:

- ✓ **Insuflação antes do nó dicrótico;**
- ✓ Aumento diastólico invade a sístole.

Efeitos fisiológicos:

- ✓ Fecho prematuro da válvula aórtica;
- ✓ **Regurgitação aórtica;**
- ✓ Diminuição do débito cardíaco;
- ✓ Aumento da pós-carga do ventrículo esquerdo, da demanda de oxigênio do miocárdio e do volume/pressão diastólico final no ventrículo esquerdo.

(Shinn & Joseph, 1994; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

13

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### INFLAÇÃO TARDIA

O BIA insufla após o encerramento da válvula aórtica



Características da curva de pressão:

- ✓ **BIA insufla após o nó dicrótico;**
- ✓ Ausência da forma pontiaguda em "V";
- ✓ Aumento diastólico mínimo.

Efeitos fisiológicos:

- ✓ **Perfusão mínima das artérias coronárias.**

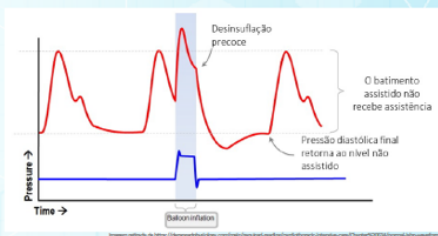
(Shinn & Joseph, 1994; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

14

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### DEFLAÇÃO PRECOZE

O BIA desinsufla durante a fase diastólica.



Características da curva de pressão:

- ✓ A desinsuflação do BIA é visualizada como uma **quebra abrupta da curva após o aumento diastólico**.
- ✓ Aumento diastólico mínimo;
- ✓ **Reduz o tempo desejável de pressão diastólica;**
- ✓ Pressão diastólica final assistida igual ou inferior a diástole não assistida;
- ✓ Pressão sistólica assistida pode estar aumentada.

Efeitos fisiológicos:

- ✓ **Perfusão mínima das artérias coronárias;**
- ✓ Potencial para que haja fluxo sanguíneo retrógrado das artérias coronárias e carótidas;
- ✓ **Redução mínima da pós-carga;**
- ✓ **Aumento da demanda de oxigênio miocárdio.**

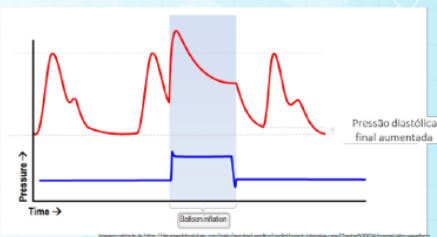
(Shinn & Joseph, 1994; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

15

## INTERPRETAÇÃO DE CURVAS

### DEFLAÇÃO TARDIA

O BIA desinsufla após o início da sístole.



Características da curva de pressão:

- ✓ Pressão diastólica final assistida igual ou inferior a diástole não assistida;
- ✓ Taxa prolongada de aumento da pressão sistólica assistida;
- ✓ **Aumento diastólico pode apresentar-se mais amplo.**

Efeitos fisiológicos:

- ✓ **Aumento da resistência ao desempenho do VE;**
- ✓ **Maior consumo de oxigênio** pelo miocárdio causado pela ejeção do ventrículo esquerdo contra maior resistência;
- ✓ **Fase de contração isovolumétrica prolongada;**
- ✓ **Impedimento da ejeção do ventrículo esquerdo e aumento da pós-carga.**

(Shinn & Joseph, 1994; Lewis, Ward & Courtney, 2009; Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

16

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### MODOS DE OPERAÇÃO DO BIA

AUTOMÁTICO	SEMI-AUTOMÁTICO	MANUAL
<p><i>Consola seleciona:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trigger;</li> <li>✓ Tempos de inflação/deflação.</li> </ul>	<p><i>Operador define:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trigger;</li> <li>✓ Tempos de inflação/deflação.</li> </ul> <p>Dispositivo altera tempos consoante FC e mudanças de ritmo cardíaco</p>	<p><i>Operador define:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trigger;</li> <li>✓ Tempos de inflação/deflação.</li> </ul> <p>O tempo deve ser ajustado com base na frequência cardíaca e ritmo subjacentes.</p>

[Webb, Weyker, & Flynn, 2015]

17

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### ALARMES MAIS COMUNS

SEM TRIGGER	BIA DESCONECTADO	PERDA RÁPIDA DO GÁS
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incapacidade de captar o modo de <i>trigger</i>;</li> <li><input type="checkbox"/> Mudar para modo alternativo (ECG ou curva de pressão arterial);</li> <li><input type="checkbox"/> Reconectar elétrodos do ECG ou cabo de pressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tubo do BIA pode estar desconectado;</li> <li><input type="checkbox"/> Preencher novamente o balão com o gás;</li> <li><input type="checkbox"/> Reiniciar o BIA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verificar tubos;</li> <li><input type="checkbox"/> Equacionar fuga no BIA;</li> <li><input type="checkbox"/> Verificar a existência de sangue dentro do balão sugestivo de rutura;</li> <li><input type="checkbox"/> Remover balão caso de confirme rutura do mesmo.</li> </ul>

[Webb, Weyker, & Flynn, 2015]

18

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### ALARMES MAIS COMUNS

<p><b>BAIXO HÉLIO</b></p> <div style="background-color: #3498db; height: 20px; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Substituir o cilindro;</li> <li><input type="checkbox"/> Certificar de que a adaptação esteja totalmente apertada.</li> </ul>	<p><b>FALHA DO BIA</b></p> <div style="background-color: #3498db; height: 20px; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Falha na consola / computador BIA;</li> <li><input type="checkbox"/> Verificar cabos elétricos;</li> <li><input type="checkbox"/> Averiguar presença de sangue no sistema.</li> </ul>	<p><b>AUMENTO DIASTÓLICO ABAIXO DO LIMITE DEFINIDO</b></p> <div style="background-color: #3498db; height: 20px; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limite de alarme definido muito alto;</li> <li><input type="checkbox"/> Mudança repentina na hemodinâmica: pressão arterial média, volume sistólico, frequência cardíaca. Tratar de acordo e considere ajustar o limite;</li> <li><input type="checkbox"/> Procurar sinais de deslocamento do balão.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

19

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### ANTICOAGULAÇÃO

- ✓ Não existem recomendações gerais, variando entre serviços e ajustado a cada doente;
- ✓ Perfusão contínua de heparina:
  - ✓ Controlo do aPTT de 6/6h com valores de referência entre 60-90 seg.;
  - ✓ ACT entre os 200-250 seg.
- ✓ Doentes com HBPM.

(Piper & Bowden, 2012)

20

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### CRITÉRIOS PARA DESMAME DO BIA

- ✓ Resolução completa ou parcial do choque cardiogénico
- ✓ Diminuição ou ausência de suporte inotrópico
- ✓ Monitorizar função cardíaca através de ecografia transtorácica/transesofágica
- ✓ Diminuição do lactato
- ✓ Diurese >0,5ml/Kg/h



### ESTRATÉGIAS

- ✓ Diminuição da proporção (1:1; 1:2 ; 1:3)
- ✓ Em caso de suporte vasoativo: desmame progressivo.
- ✓ Avaliação hemodinâmica a cada 30 minutos após o início do desmame.

(Casado Dones, Balcones, Caminero, Martín, López & González, 2002)

21

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA

- Em caso de PCR, o BIA deve ser colocado com *trigger* da curva de pressão, de modo a facilitar o aumento do BIA durante as compressões torácicas;
- O BIA, caso não reconheça quaisquer *trigger*, pode ser colocado em *stand-by* até reversão da PCR;
- Durante a desfibrilhação, o BIA pode ser mantido mas devem-se afastar da consola e das conexões.

(Webb, Weyker, & Flynn, 2015)

22

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### COMPLICAÇÕES DO BIA

VASCULARES	
Isquémia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visceral (intestino, renal)</li> <li>✓ Extremidades</li> <li>✓ Síndrome compartimental</li> <li>✓ Isquemia da medula espinhal</li> <li>✓ Acidente vascular cerebral</li> </ul>
Lesão Arterial	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dissecção</li> <li>✓ Aneurisma / pseudoaneurisma</li> <li>✓ Laceração</li> <li>✓ Hemorragia</li> <li>✓ Hematoma</li> </ul>
Tamponamento cardíaco	
Trombose	
Canulação acidental da veia femoral	

(Shinn & Joseph, 1994; Garrett, 2000; Casado Dones, Balcones, Caminero, Martín, López & González, 2002; Reid & Cottrell, 2005; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012)

23

## GESTÃO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO

### COMPLICAÇÕES DO BIA

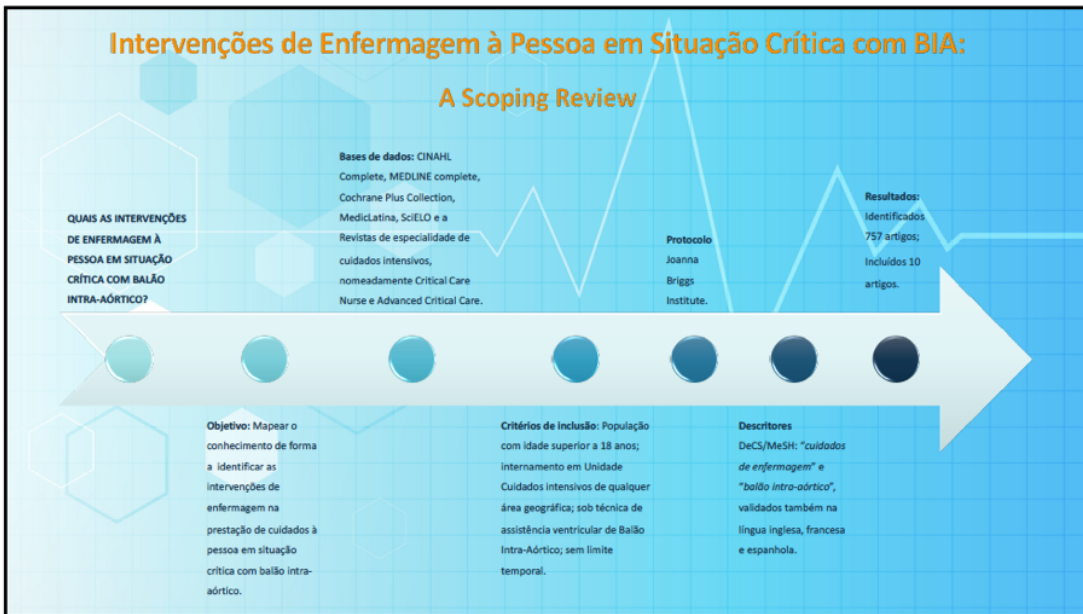
RELACIONADO COM O BIA	
Rutura do Balão	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Embolia Gasosa</li> <li>✓ Hemólise</li> <li>✓ Trombocitopénia</li> </ul>
Aprisionamento do cateter-balão	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dissecção</li> <li>✓ Aneurisma / pseudoaneurisma</li> <li>✓ Laceração</li> <li>✓ Hemorragia</li> <li>✓ Hematoma</li> </ul>
Migração do cateter-balão	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alteração do estado de consciência;</li> <li>✓ Perda de pulso radial esquerdo;</li> <li>✓ Isquémia da mesentérica;</li> <li>✓ Oligoanúria/anúria.</li> </ul>
Infeção/Sépsis	

(Shinn & Joseph, 1994; Garrett, 2000; Casado Dones, Balcones, Caminero, Martín, López & González, 2002; Reid & Cottrell, 2005; O'Donovan, 2011; Piper & Bowden, 2012)

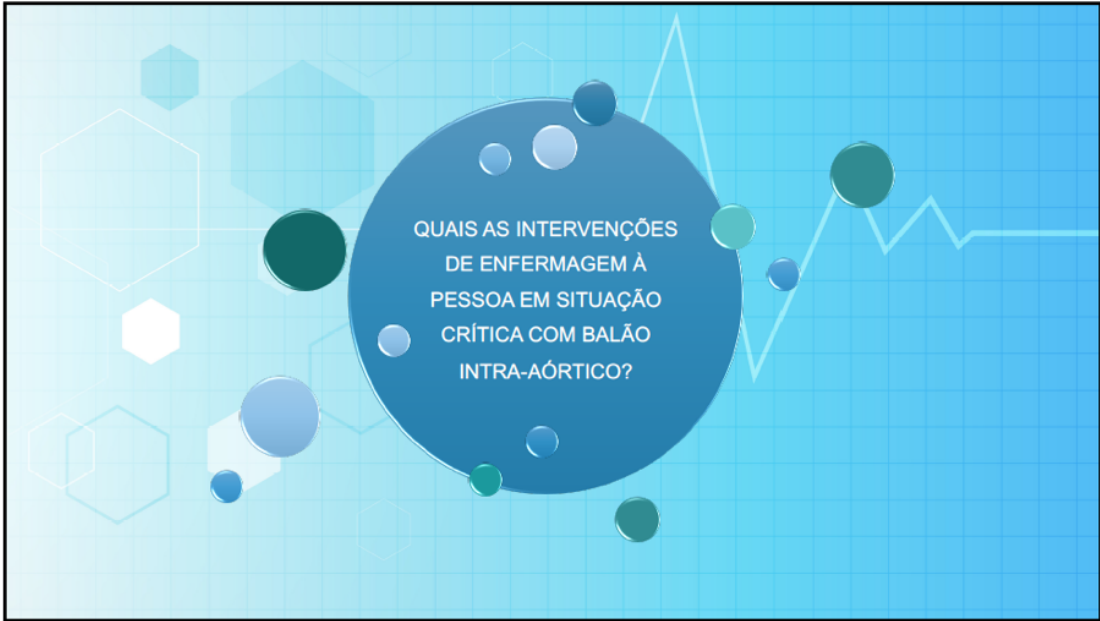
24



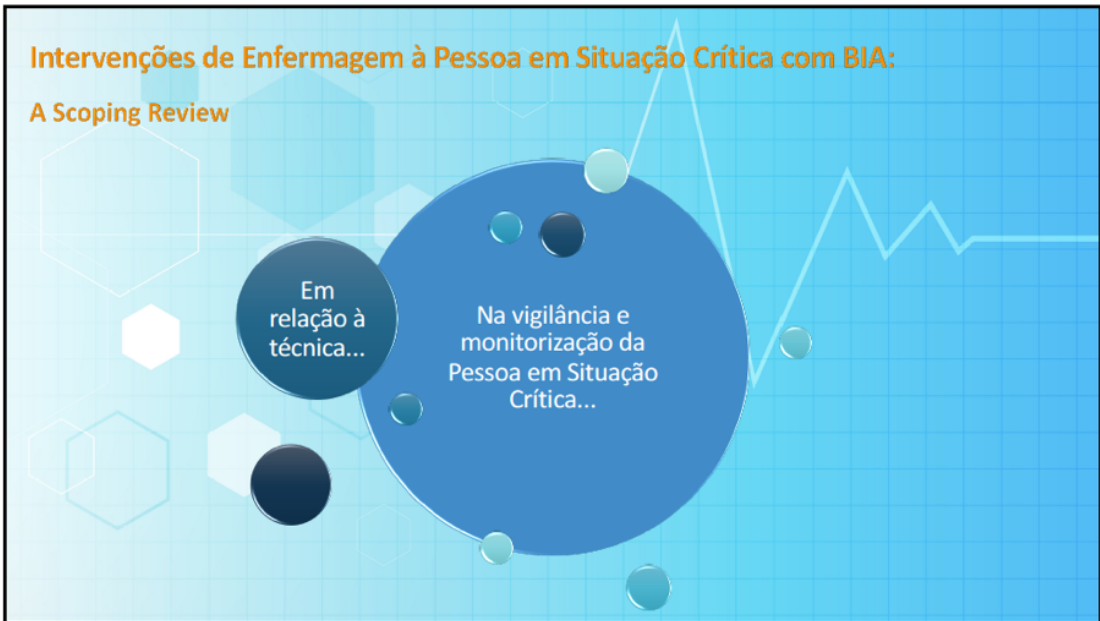
25



26



27



28

## NA VIGILÂNCIA E MONITORIZAÇÃO DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA...

- Avaliar função neurológica (Escala de Coma de Glasgow; Reflexo Pupilar; Sinais focais; despiste de migração de cateter);
- Monitorizar parâmetros vitais e hemodinâmicos;
- Vigiar dor torácica, abdominal e/ou dorsal (despiste de complicações: disseção aorta, migração do cateter-balão);
- Vigiar local de inserção do cateter-balão (pesquisa de hematoma, hemorragia e/ou sinais de infeção);
- Avaliar perfusão periférica de 15 em 15 minutos na primeira hora após colocação do cateter, a cada hora nas 2 horas seguintes e depois de 2 em 2 horas (pesquisa de pulsos periféricos; alterações neurovasculares; índice braço-tornozelo; despiste de isquemia do membro, síndrome compartimental e de migração cateter);
- Monitorizar débito urinário a cada hora (débito urinário 0,5-1ml/kg/h; despiste de migração de cateter);
- Vigiar distensão abdominal e existência de ruídos hidroaéreos (despiste de isquemia mesentérica);
- Monitorizar parâmetros analíticos, incluindo estudo da coagulação (monitorizar valores de hemoglobina, hematócrito, plaquetas e tempo de tromboplastina parcial ativada de 6/6 horas ou de acordo com protocolo institucional);
- Elevar a cabeça até um máximo de 30° (quando cateter-balão inserido na artéria femoral);
- Fornecer suporte emocional ao doente e família.

(Joseph & Bates, 1990; Shinn & Joseph, 1994; O'Donovan, 2011; Piper, 2012; Garrett & Grady, 2000; Murks & Juricek, 2016)

29

## EM RELAÇÃO À TÉCNICA...

- Monitorizar a curva de pressão arterial (relacionado com aumento diastólico e com frequência do BIA);
- Monitorizar o *trigger* utilizado (mais frequentes *trigger* ECG e de pressão arterial);
- Monitorizar aumento diastólico;
- Monitorizar nível da bala de hélio;
- Vigiar cateter-balão (despiste de rutura de balão e de migração do cateter);
- Vigiar circuito de conexão do cateter-balão e consola;
- Vigiar alarmes da consola (sem *trigger*; BIA desconectado; Fuga de hélio; aumento diastólico abaixo do limite definido; falha do BIA).

(Joseph & Bates, 1990; Shinn & Joseph, 1994; O'Donovan, 2011; Piper, 2012; Garrett & Grady, 2000; Murks & Juricek, 2016)

30

## CONSIDERAÇÕES FINAIS...

Intervenções de Enfermagem focadas no doente, na técnica e na prevenção e gestão de complicações.

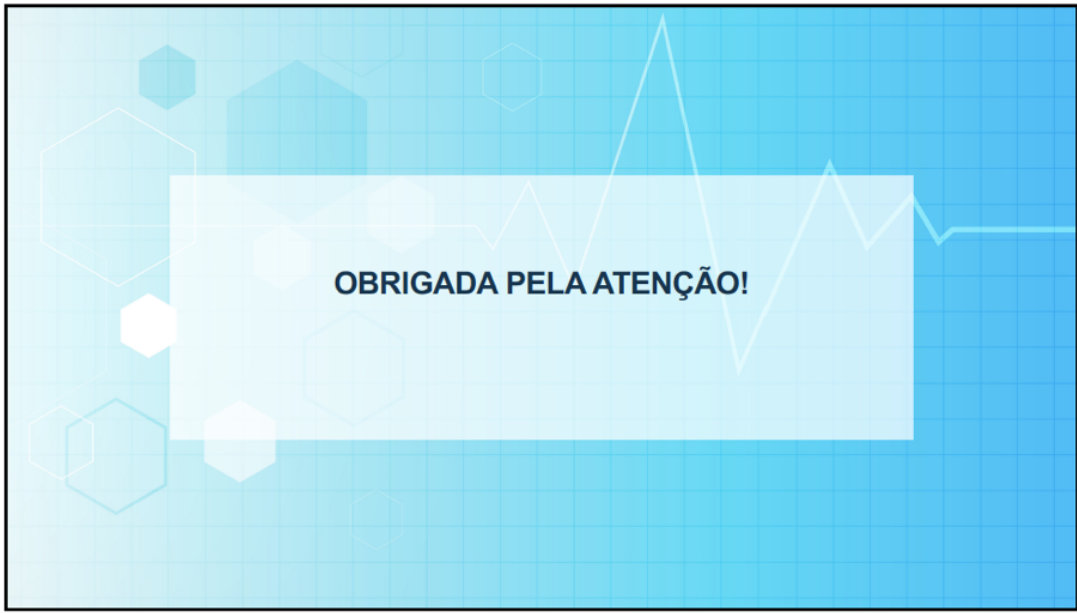
Há evidência da importância da intervenção especializada na qualidade dos cuidados em saúde e na redução da morbi-mortalidade.

31

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casado Dones, M.; Balcones, C.; Caminero, M.; Martín, R.; López, R.; González, C. (2002). Cuidados de enfermería en la implantación, mantenimiento y retirada del balón de contrapulsación Intraaórtica. *Enfermería Intensiva*, 13(4):164-170.
- Garrett, K.; Grady, K. (2000). Intraaortic Balloon Pumping Through the Common Iliac Artery: Management of the Ambulatory Intraaortic Balloon Pump Patient. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 15(1):14-20.
- Joseph, D.; Bates, S. (1990). Intra-aortic Balloon Pumping: how to stay on course. *The American Journal of Nursing*, 90 (9): 42-47.
- Lewis, P.; Ward, D.; Courtney, M. (2009). The intra-aortic balloon pump in heart failure management: Implications for nursing practice. *ACCN Australian Critical Care*, 22: 125-131.
- Murks, C.; Juricek, C. (2016). Balloon Pumps Inserted via the Subclavian Artery: Bridging the Way to Heart Transplant. *AACN Advanced Critical Care*, 27 (3): 301-315.
- O'Donovan, K. (2011). Intra-aortic Balloon Pump Therapy. *World of Irish Nursing*, 19 (2):37-39.
- Parisis, H., Graham, V., Lampridis, S., Lau, M., Hooks, G., & Mhandu, P. (2016). IABP: history-evolution-pathophysiology-indications: what we need to know. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 11(122), 1-13.
- Piper, R.; Bowden, T. (2012). The intra-aortic balloon pump: a nursing care study. *British Journal of Cardiac Nursing*, 7 (5): 222-229.
- Reid, M.; Cottrell, D. (2005). Nursing Care of Patients Receiving Intra-Aortic Balloon Counterpulsation. *AACN Critical Care Nurse*, 25 (5): 40-49.
- Shinn, A.; Joseph, D. (1994). Concepts of Intraaortic balloon counterpulsation. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8 (2): 45-60.
- Webb, C. A., Weyker, P. D., & Flynn, B. C. (2015). Management of Intra-Aortic Balloon Pumps. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*.

32



33

**APÊNDICE II - POSTER “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM À PESSOA  
EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO INTRA-AÓRTICO: UM  
PROTOCOLO SCOPING REVIEW”**

# Intervenções de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Balão Intra-Aórtico: um Protocolo de Scoping Review

Sorido Queiroz<sup>1</sup>, Isabel Pires<sup>2</sup>, Ricardo Jordão<sup>3</sup>, Rito Marques<sup>4</sup>, Patrícia Pinheiro Sousa<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Unidade de Tratamento Intensivo Coronário do Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte; <sup>2</sup> Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos do Hospital Dona Estefânia – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central; <sup>3</sup> Atendimento Permanente do Hospital CUF Rio de Janeiro; <sup>4</sup> Universidade Católica Portuguesa de Lisboa; <sup>5</sup> Unidade de Tratamento Intensivo Coronário do Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte

<sup>1,2,3,4,5</sup> Mestrando em Enfermagem Médica-Cirurgia com área de especialização à pessoa em situação crítica da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa; <sup>4,5</sup> Professora Doutora em Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa

## Introdução

A Contrapulsão de Balão Intra-Aórtico (BIA) foi introduzido na década de 60 para o tratamento de choque cardiogénico. Nas últimas três décadas, o BIA assumiu um papel de destaque no tratamento de doentes com falência cardíaca, sendo um dos dispositivos de assistência ventricular esquerda mais utilizados. Os doentes sob técnica de contrapulsão exigem cuidados de enfermagem especializados, que incidem na vigilância do doente e da técnica e, consequentemente, na redução de morbimortalidade associadas.

(Dones, Balones, Camino, Merin, Lopez & Gonzalez, 2002; Bell & Connell, 2005; Lewis, Ward & Courtney, 2008)

## Objetivo

Mapear o conhecimento de forma a identificar as intervenções de enfermagem na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico.

## Metodologia

**Bases de dados:** CINAHL Complete, MEDLINE complete, Cochrane Plus Collection, MedicLatina, SCIELO e a Revistas de especialidade de cuidados intensivos, nomeadamente Critical Care Nurse e Advanced Critical Care;

**Critério de inclusão:** População com idade superior a 18 anos; internamento em Unidade Cuidados Intensivos de qualquer área geográfica; sob técnica de assistência ventricular de Balão Intra-Aórtico; sem limite temporal.

**Procedo:** Joanna Briggs Institute (Peters, M, Godfrey, C, Hall, H, McInerney, P, Peaker, D, Soares, C, 2015).

**Descritores:** DeCS/MeSH: "cuidados de enfermagem" e "balão intra-aórtico", validados também na língua inglesa, francesa e espanhola.

## Resultados

Após pesquisa com os descritores supracitados foram identificados 757 artigos. Atendendo aos critérios de inclusão e após exclusão por título, resumo e texto, foram incluídos 10 artigos na revisão sistemática.

## Conclusão

As intervenções de Enfermagem documentadas centram-se na monitorização e vigilância do doente e da técnica, bem como na prevenção de complicações associadas à mesma. Há evidência da importância da intervenção especializada na qualidade dos cuidados em saúde e na redução da morbimortalidade.

## Intervenções de Enfermagem

- ✓ Avaliar função neurológica (Escala de Coma de Glasgow, Reflexo Pupilar, Sinais focais, depois de migração de cateter);
- ✓ Monitorizar parâmetros vitais e hemodinâmicos;
- ✓ Vigiar dor torácica, abdominal e/ou dorsal (depois de complicações: disseção aorta, migração do cateter-balão);
- ✓ Vigiar local de inserção do cateter-balão (pesquisa de hematoma, hemorragia e/ou sinais de infeção);
- ✓ Avaliar perfusão periférica de 15 em 15 minutos na primeira hora após colocação do cateter, a cada hora nos 2 horas seguintes e depois de 2 em 2 horas (pesquisa de pulsos periféricos; alterações neurovasculares; inchaço braço-torácico; depois de isquemia do membro, síndrome compartimental e de migração de cateter);
- ✓ Monitorizar débito urinário a cada hora (débito urinário 0,5-1ml/kg/h, depois de migração de cateter);
- ✓ Vigiar distensão abdominal e existência de ruídos hidroaéuticos (depois de isquemia mesenterial);
- ✓ Monitorizar parâmetros analíticos, incluindo estudo da coagulação (monitorizar valores de hemoglobina, hematócrito, plaquetas e tempo de tromboplastina parcial ativada de 6/6 horas ou de acordo com protocolo institucional);
- ✓ Elevar a cabeceira até um máximo de 30º (quando cateter-balão inserido na artéria femoral);
- ✓ Fornecer suporte emocional ao doente e família.

✓ Monitorizar a curva de pressão arterial (relacionado com aumento diastólico com frequência do BIA);

✓ Monitorizar o trigger utilizado (rasos frequentes trigger ECG e de pressão arterial);

✓ Monitorizar aumento diastólico;

✓ Monitorizar nível do balão de hélio;

✓ Vigiar cateter-balão (depois de rutura de balão e de migração do cateter);

✓ Vigiar circuito de conexão do cateter-balão e consola;

✓ Vigiar alarmes da consola (sem trigger, BIA desconectado; fuga de hélio; aumento diastólico abaixo do limite definido; falha do BIA).

(Joseph & Bates, 1995; Shim & Joseph, 1994; O'Donovan, 2011; Piper, 2012; Gerritt & Gray, 2000; Mulla & Jurock, 2016)

Referências Bibliográficas disponíveis em:



**APÊNDICE III- POSTER “INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA  
PREVENÇÃO E GESTÃO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS COM O  
BALÃO INTRA-AÓRTICO: A SCOPING REVIEW”**



# INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E GESTÃO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS COM O BALÃO INTRA-AÓRTICO. A SCOPING REVIEW

PO 591

Soraia Queiroz<sup>1</sup>, Isabel Pica<sup>2</sup>, Ricardo Jordão<sup>3</sup>, Rita Marques<sup>4</sup>, Patrícia Pontífice Sousa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Unidade de Tratamento Intensivo Coronário do Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte; <sup>2</sup>Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos do Hospital Dona Estefânia – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central; <sup>3</sup>Atendimento Permanente do Hospital da Luz; <sup>4</sup>Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

## Introdução

O enfermeiro ocupa um papel privilegiado na prestação de cuidados à pessoa sob assistência ventricular de balão intra-aórtico, na observação, monitorização e consequente prevenção de potenciais complicações<sup>1</sup>

## Objetivos

Mapear o conhecimento para **identificar as intervenções de enfermagem** na prevenção e gestão de complicações relacionadas com o balão intra-aórtico.

## Questão de Investigação

Quais as **intervenções de enfermagem na prevenção e gestão de complicações relacionadas com o balão intra-aórtico?**

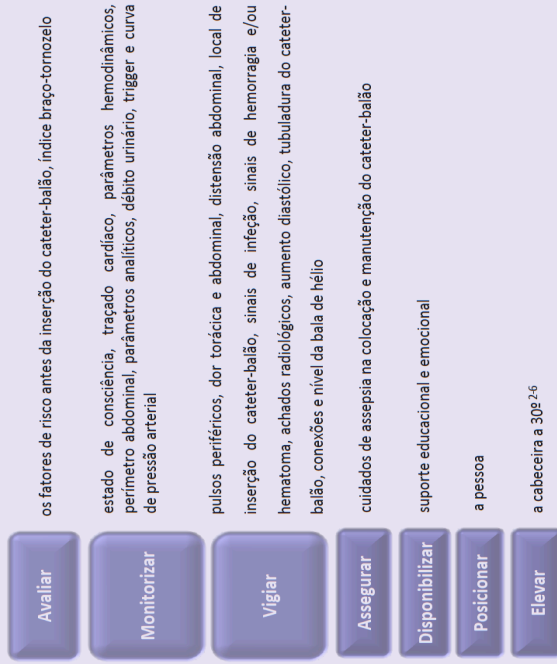
## Métodos

### Critérios de inclusão

- Idade > a 18 anos
  - Internamento em unidade de cuidados intensivos
  - Assistência ventricular específica de balão intra-aórtico
  - Sem limite temporal
  - Artigos nos idiomas português, inglês, francês e espanhol
- Protocolo** Joanna Briggs Institute  
**Descritores** DeCS/MeSH  
“cuidados de enfermagem” e “balão intra-aórtico”

## Resultados ➤➤ Identificados 757 artigos e incluídos 10 na revisão

### Intervenções de enfermagem na prevenção e gestão de complicações



## Conclusão

A prevenção e gestão de complicações revelam a **importância de aquisição de competências especializadas pelas equipas de enfermagem.**



Referências bibliográficas disponíveis em:

**APÊNDICE IV- POSTER “A ESCUTA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM”**

## A ESCUTA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: Uma Revisão Integrativa da literatura

Ricardo Jordão<sup>\*</sup>, Isabel Pica<sup>\*\*</sup>, Soraia Queiroz<sup>\*\*\*</sup>, Rita Marques<sup>\*\*\*\*</sup>, Patrícia Pontífice Sousa<sup>\*\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Atendimento Urgente Adultos do Hospital da Luz; <sup>\*\*</sup> Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos do Hospital Dona Estefânia – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central; <sup>\*\*\*</sup> Unidade de Tratamento Intensivo Coronário do Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte; <sup>\*\*\*\*</sup> Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

**PO 592**

### Introdução

Mais antiga competência do cuidar.

Componente essencial do cuidado de enfermagem.

Imprescindível para a prática de enfermagem, refletindo o fundamento de todas as relações interpessoais significativas.

Para a comunicação ser efetiva a pessoa tem que sentir que está a ser ouvida e compreendida, existindo um genuíno interesse na mensagem transmitida<sup>1,2</sup>.

### Objetivo

Identificar os benefícios da escuta no cuidado de enfermagem.

### Questão de Investigação

Quais os benefícios da escuta no cuidado de enfermagem?

### Métodos

Revisão integrativa da literatura realizada na plataforma EBSCOhost e PubMed.

Descritores DeCS/MESH “nursing care” e “nurs\*” com a conjugação da palavra-chave “listening”.

Período temporal de 2001 a 2021.

Incluídos estudos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola.

### Resultados

Identificados 246 artigos e incluídos 6 artigos nesta revisão integrativa.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Empatia</li> <li>Silêncio</li> <li>Comunicação verbal e não verbal</li> <li>Capacidade de não julgar</li> <li>Aceitação</li> <li>Assertividade</li> <li>Presença</li> </ul>	<p style="font-size: x-small; text-align: center;">A escuta relaciona-se com...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ato criativo</li> <li>Consciência</li> <li>Intencionalidade</li> <li>Participação ativa</li> <li>Compreensão</li> <li>Respeito</li> <li>Compaixão</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Processo dinâmico e criativo

Intervenção intencional, geradora de...

Sintonia entre o enfermeiro e a pessoa

Facilitadora nos processos de ansiedade, depressão, sofrimento, dor psicológica, enfrentamento de situações de crise e morte

Confiança, segurança, compreensão, respeito, valorização, o estabelecimento de uma relação terapêutica, qualidade de vida e bem-estar

Prestação de cuidados holísticos, adesão ao regime terapêutico, aumento da autoestima, expressão de sentimentos e a satisfação da pessoa<sup>3-6</sup>

### Conclusão

A escuta emerge em todos os artigos analisados como uma componente fundamental do cuidado de enfermagem, atendendo às necessidades da pessoa e permitindo o estabelecimento de uma relação terapêutica entre o enfermeiro e a pessoa.

Referências Bibliográficas disponíveis em:

**APÊNDICE V - ESCUTA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE  
DE CONCEITO**

# ESCUITA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: UMA ANÁLISE DE CONCEITO

## RESUMO

**Introdução:** A escuta é provavelmente a mais antiga competência do cuidar, componente essencial de todos os aspetos do cuidado de enfermagem, sendo necessária no estabelecimento de uma relação significativa com a pessoa (Shiple, 2010). É imprescindível para a prática de enfermagem, refletindo o fundamento de todas as relações interpessoais significativas (Jonas-Simpson et al., 2006).

**Objetivo:** Realizar a análise de conceito de escuta no cuidado de enfermagem, de acordo com o conceito evolucionário de Rodgers.

**Métodos:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrónicas CINAHL Complete; MEDLINE Complete; Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive; Cochrane Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Cochrane Methodology Register; Library, Information Science & Technology Abstracts; MedicLatina; Cochrane Clinical Answers e PubMed através da conjugação da palavra-chave “listening” no título, com o operador booleano AND e os descritores DeCS/MESH “nursing care” e “nurs\*” no resumo intercalados com o operador booleano OR no período temporal de 2001 a 2021. Foram incluídos estudos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. As questões de investigação refletem o objetivo da revisão e serão as seguintes: “Qual é o conceito de escuta no cuidado de enfermagem?” e “Quais são os atributos, os antecedentes, os consequentes, os termos substitutos e os conceitos relacionados da escuta no cuidado de enfermagem?”.

**Resultados:** Após pesquisa com os descritores supracitados foram integrados 246 artigos e incluídos 6 artigos na revisão integrativa. O conceito de escuta emerge nos artigos analisados como um processo dinâmico e repleto de intencionalidade. Da análise de conceito de escuta no cuidado de enfermagem pelo conceito evolucionário de Rodgers identificaram-se atributos, antecedentes, consequentes, termos substitutos e conceitos relacionados. Os atributos evidenciados nos artigos foram empatia, silêncio, comunicação verbal e não-verbal, capacidade de não julgar, aceitação, assertividade, presença, ato criativo, consciência, intencionalidade, participação ativa, compreensão, respeito e compaixão. No que concerne às bases contextuais, os antecedentes identificados foram a sintonia entre enfermeiro e a pessoa, necessidade de auto-reconhecimento, ansiedade, depressão, sofrimento, dor psicológica, enfrentamento de situações de crise e morte. Neste seguimento, os consequentes identificados foram confiança, segurança, compreensão, respeito, valorização, o estabelecimento de uma relação terapêutica, redução da ansiedade, stress e depressão, a adaptação à doença, qualidade de vida e bem-estar, cuidados holísticos, adesão ao regime terapêutico, aumento da autoestima, expressar sentimentos e satisfação da pessoa. Relativamente às características do conceito, os termos substitutos do conceito de escuta são comportamento deliberado e ativo, prestar atenção ao outro, busca do significado e compreensão, atividade criativa, metodologia que melhora a comunicação e um claro entendimento das preocupações das pessoas e escuta compassiva. Por último, os conceitos relacionados são reflexão, resumo, *feedback*, confiança, relação, silêncio, aceitação, clarificação, empatia e comunicação.

**Conclusão:** O conceito de escuta emerge em todos os artigos analisados como uma componente fundamental do cuidado de enfermagem. A compaixão destaca-se como atributo, afirmando-se como uma qualidade essencial na escuta terapêutica.

**Palavras-chave:** Listening, Nursing Care, Nurs\*

## ENQUADRAMENTO

O conceito de escuta é interpretado como componente essencial numa comunicação eficaz em várias disciplinas, entre elas a economia, a educação e a medicina (Shiple, 2010). No entanto, é um tema raramente abordado e desenvolvido na literatura de enfermagem. Existem artigos de reflexão sobre a prática que documentam a sua

importância e significado em múltiplas perspectivas, nomeadamente na discussão entre pares, na abordagem da escuta como competência e enquanto arte, na relação entre o enfermeiro e a pessoa (Kagan, 2008b).

A escuta é provavelmente a mais antiga competência do cuidar, componente essencial de todos os aspetos do cuidado de enfermagem sendo necessária no estabelecimento de uma relação significativa com a pessoa (Shipley, 2010). É imprescindível para a prática de enfermagem pois é o fundamento de todas as relações interpessoais significativas (Jonas-Simpson et al., 2006).

O uso terapêutico da escuta pode contribuir para a sensação geral de bem-estar e satisfação da pessoa em relação à sua experiência de saúde (Shipley, 2010). Na verdade, Kagan (2008) relata que as pessoas desejam fundamentalmente ser ouvidas, durante a experiência com os profissionais de saúde. Neste sentido Shipley (2010), refere que para a comunicação ser efetiva a pessoa tem que sentir que está a ser ouvida e compreendida, existindo um genuíno interesse na mensagem transmitida.

Estar presente e escutar é testemunhar o verdadeiro desafio da relação humana. Esta premissa está sustentada na escola de pensamento do ser humano unitário (Parse, 1998, 2007). A perspectiva de Parse (1998) entende que os significados são mutuamente interpretados no diálogo e que escutar é um processo intrínseco à relação pessoa e o universo. A mesma autora oferece uma perspectiva sobre o diálogo e a escuta como promotores de mudança na comunidade. Em suma, esta perspectiva define que o ser humano existe num processo de contínua mudança, co-constituindo o seu mundo, interpretando as situações e co-criando significados (Parse, 1998, 2007).

Para os enfermeiros o conceito de escuta é importante na co-criação de situações significativas com as pessoas, famílias, estudantes, organizações e comunidades (Kagan, 2008a), sendo emergente o desenvolvimento e validação de instrumentos que possam ser usados para avaliar a efetividade da escuta na perspectiva do enfermeiro e da pessoa ao seu cuidado (Shipley, 2010). Desta forma, a escuta define-se como intervenção e competência fundamental no cuidado de enfermagem.

Na revisão da literatura realizada foi apenas encontrado um estudo de análise de conceito sobre a escuta, datado de 2010, pelo que é relevante a atualização e desenvolvimento do conhecimento da mesma.

## **METODOLOGIA**

O objetivo foi realizar a análise do conceito “escuta” no cuidado de enfermagem utilizando o conceito evolucionário de Rodgers (2000). Esta metodologia consiste num método indutivo de análise que integra uma revisão integrativa da literatura. Para a sua elaboração recorreu-se a pesquisa nas bases de dados eletrónicas CINAHL Complete; MEDLINE Complete; Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive; Cochrane Central Register of Controlled Trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Cochrane Methodology Register; Library, Information Science & Technology Abstracts; MedicLatina; Cochrane Clinical Answers e PubMed através da conjugação da palavra chave “listening” no título, com o operador booleano AND e os descritores DeCS/MESH “nursing care” e “nurs\*” no resumo intercalados com o operador booleano “OR”. As questões de investigação espelham o objetivo da revisão e serão “Qual o conceito de escuta no cuidado de enfermagem?” e “Quais são os antecedentes, consequentes, atributos, termos substitutos e conceitos relacionados da escuta no cuidado de enfermagem?”.

Foram incluídos estudos de natureza quantitativa, qualitativa e mista, no período temporal de 2001 a 2021 de publicação nos idiomas português, inglês, francês e espanhol. O conceito evolucionário de Rodgers (1989, 2000) explana que um conceito é dinâmico, amplo e absoluto, sendo influenciado pelo contexto em que é utilizado, constituindo-se uma estratégia pertinente para investigar um conceito de interesse, impulsionando a pesquisa e prática de enfermagem. Consiste num ciclo que integra três elementos, nomeadamente significado, uso e aplicação. Desta forma, o significado de um conceito estará dependente da sua utilização e aplicação (Rodgers, 2000).

A sua operacionalização decorre em seis etapas como representado no Quadro 1.

**Quadro 1.** Etapas do conceito evolucionário de Rodgers (2000).

<b>Etapas do conceito evolucionário de Rodgers</b>
1 – Definir o conceito de interesse e os termos associados.
2 – Seleção do campo para colheita de dados.
3 – Destacar os atributos do conceito e bases contextuais (antecedentes e consequentes).
4 – Analisar as características do conceito (termos substitutos e conceitos relacionados).
5 – Identificar, se necessário, um exemplo do conceito.
6 – Determinar as implicações e hipóteses para o conceito.

Foi definido como conceito de interesse a “escuta” nos cuidados de enfermagem. No que concerne à seleção do campo para colheita de dados, foi elaborada uma revisão integrativa, que responde à questão de investigação “Qual o conceito de escuta no cuidado de enfermagem?”. Para este efeito utilizou-se a metodologia de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021) para sistematizar o processo de inclusão dos estudos (Figura 1), cujos os resultados estão presentes no Quadro 3.

Após a colheita e análise dos dados foram identificados os atributos do conceito e bases contextuais (antecedentes, os consequentes), assim como as características do conceito (termos substitutos e conceitos relacionados) do conceito de escuta nos cuidados de enfermagem, respondendo à questão de investigação “Quais são os atributos, os antecedentes, os consequentes, os termos substitutos e os conceitos relacionados da escuta no cuidado de enfermagem?”.

Para a operacionalização da desta etapa foi elaborado o Quadro 2. Não foi identificado um exemplo do conceito.

**Quadro 2.** Itens, conceitos e questões da análise conceptual do conceito de escuta, de acordo com o conceito evolucionário de Rodgers (2000).

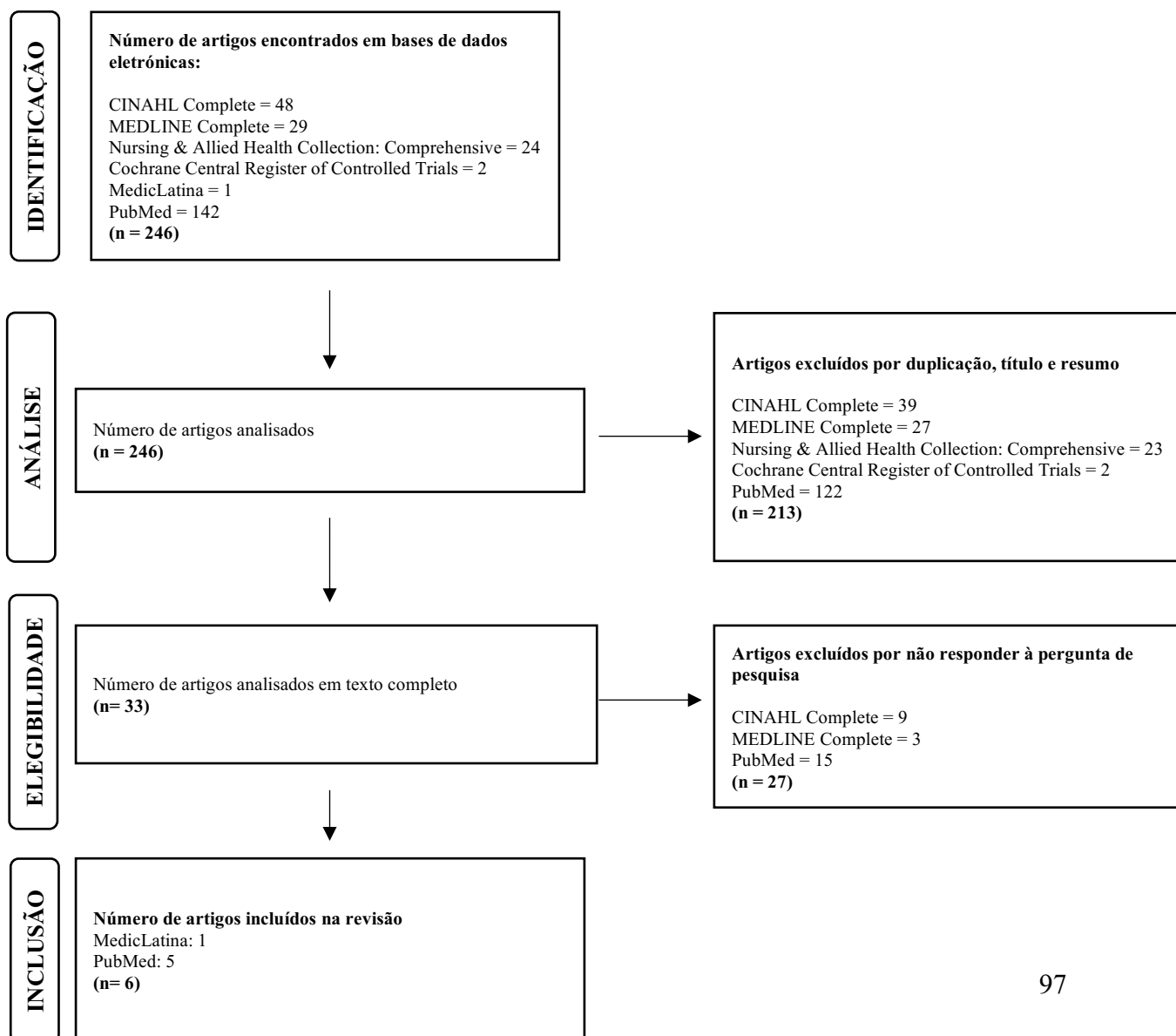
<b>Item Analisado</b>	<b>Conceito</b>	<b>Pergunta</b>
Atributos do conceito	Características que tornam possível identificar situações que categorizam o conceito.	Quais as características que definem a escuta?
Antecedentes	Eventos ou fenómenos que foram previamente relacionados com conceito.	Quais os eventos ou fenómenos que contribuíram para a escuta?
Consequentes	Resultado do uso do conceito numa situação prática.	O que acontece posteriormente ou como resultado da escuta?
Termos substitutos	Palavras que expressam as ideias de um conceito por meio de outras.	Que palavras ou expressões substituem a escuta?

Conceitos Relacionados	Palavras que têm algo em comum com o conceito, mas não possuem as mesmas características.	Que outras palavras têm algo em comum com a escuta?
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

## RESULTADOS

A pesquisa identificou 246 artigos nas bases de dados (48 na CINAHL Complete, 29 na MEDLINE Complete, 24 na Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, 2 na Cochrane Central Register of Controlled Trials, 1 na MedicLatina e 142 na PubMed). Após remoção de artigos por duplicação, título e resumo, obtiveram-se 33 artigos, dos quais 26 foram excluídos por não responderem à questão de investigação “Qual o conceito de escuta no cuidado de enfermagem?”. Foram incluídos 6 artigos na revisão integrativa.

**Figura 1.** Fluxograma PRISMA, adaptado de Page et al. (2021).



Os dados extraídos dos estudos apresentam-se em forma de quadro (Quadro 3), no qual se identificam algumas características dos mesmos, nomeadamente como o autor, o ano, a base de dados, os objetivos, a população/amostra, o tipo de estudo e as conclusões relativos à questão de investigação “Qual o conceito de escuta no cuidado de enfermagem?”.

**Quadro 3.** Instrumento de extração de dados.

<b>Base de dados Autor/Ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>População/ Amostra</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Conclusões</b>
MedicLatina  Rodríguez et al. (2018)	Conhecer a necessidade da escuta ativa na relação entre o enfermeiro e a pessoa e sua família; Descrever a necessidade de comunicação das mulheres com cancro ginecológico e os enfermeiros nas fases de diagnóstico e tratamento; Definir recomendações para a comunicação e escuta ativa com a pessoa com		Revisão da literatura.	Escuta entendida como escuta ativa; A componente principal da escuta ativa é o silêncio; Os aspetos necessários para uma escuta ativa eficaz e apropriada são o ser empático, ser assertivo, ser paciente, estar presente, demonstrar disponibilidade, deixar a pessoa falar sem interrupções, respeitar os momentos de silêncio da pessoa, evitar distrações; Escutar requer concentração e esforço, incrementando a capacidade de

	patologia oncológica.			empatizar com a outra pessoa; Prestar atenção à comunicação verbal e não verbal.
PubMed  Browning & Waite (2010)	Perceber como a escuta pode ser utilizada como ferramenta no planeamento de cuidados, no aumento da adesão terapêutica, na diminuição dos custos em saúde e na otimização da relação terapêutica.		Artigo de opinião com fundamentação teórica.	A escuta é um poderoso agente terapêutico e parte integrante do cuidado de enfermagem; A abordagem da escuta distingue-se de duas formas significativas: escuta consciente e intencional (sem ego) e como ato criativo; A escuta é tão importante para a pessoa como para o profissional de saúde; Existe necessidade de mais pesquisa empírica sobre o tema da escuta.
PubMed  Chan (2010)	Descrever os princípios da escuta no cuidado de enfermagem.		Carta ao editor.	Escutar envolve a participação ativa do emissor e do recetor; Ambos os intervenientes partilham compreensão, empatia, reflexão e informação; A escuta é importante no aconselhamento sobre problemas de

				<p>saúde, familiares e sociais;</p> <p>A escuta é fundamental para a construção de uma relação de confiança;</p> <p>Existem cinco princípios sobre a escuta em enfermagem:</p> <p>O primeiro passo é permitir que a pessoa fale, sendo a escuta a etapa preliminar para o aconselhamento;</p> <p>O segundo passo determina a relação de aceitação e respeito entre enfermeiro-pessoa;</p> <p>O terceiro passo objetiva definir conhecimento, demonstrando interesse pela situação da pessoa;</p> <p>O quarto passo descreve a importância do enfermeiro na relação terapêutica, devendo este capacitar e orientar a pessoa na resolução dos seus problemas</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>incrementando a sua autoconfiança;</p> <p>O quinto passo almeja ajudar as pessoas a expressar os seus sentimentos. A consciência das experiências e sentimentos passados, como meio para solucionar problemas atuais. A escuta como meio do alívio do sofrimento psicológico da pessoa.</p> <p>A prática da escuta deve ser incluída na supervisão clínica dos enfermeiros.</p>
<p>PubMed</p> <p>Ellison &amp; Meyer (2020)</p>	<p>Discutir o papel do enfermeiro enquanto elemento dinamizador de terapias complementares de presença e escuta terapêutica, as barreiras existentes e estratégias a</p>		<p>Artigo de opinião com fundamentação teórica.</p>	<p>A escuta é um processo dinâmico e compreende a arte de estar presente, ser empático e atento à comunicação verbal e não verbal da pessoa. Constituem aspetos essenciais da escuta terapêutica a presença, a autoconsciência, a compaixão, a empatia, o respeito e a compreensão;</p>

	<p>serem implementadas. Discutir o impacto presença e da escuta terapêutica nas pessoas.</p>			<p>Opõem-se como barreiras para a realização da escuta terapêutica a escassez de tempo, as rotinas, a falta de oportunidades assim como procedimentos burocráticos morosos; Constituem-se como técnicas de escuta terapêutica o silêncio, a atitude de aceitação e de esclarecimento, não julgamento e de reflexão, a promoção de um ambiente terapêutico e a clarificação de informação significativa.</p>
<p>PubMed Kimble (2013)</p>	<p>Introduzir o conceito de “escuta com compaixão” em situações difíceis da vida das pessoas, com o objetivo de compreender o processo de escutar com compaixão.</p>		<p>Artigo de opinião com fundamentação teórica.</p>	<p>A compaixão é parte integrante da escuta ativa. A escuta com compaixão é estar presente com intenção, ser empático. Em enfermagem a escuta com compaixão é essencial no desenvolvimento de uma relação terapêutica</p>

				e no planeamento de cuidados, de acordo com as necessidades das pessoas.
PubMed  Shiple (2010)	O conceito de escuta deveria ser integrado enquanto componente fundamental do cuidado de enfermagem no desenvolvimento de teorias de enfermagem.		Análise de conceito.	É importante desocultar a escuta enquanto intervenção de enfermagem; O uso terapêutico da escuta é essencial para a prestação de cuidados de qualidade; A escuta inclui como atributos a empatia, a comunicação verbal e não verbal, não julgamento e aceitação (revelando-se importante a promoção de um ambiente terapêutico seguro para a pessoa), o reconhecimento do silêncio enquanto ferramenta importante na comunicação, a reflexão, e o <i>feedback</i> . É necessária investigação para desenvolver, testar e implementar ferramentas que avaliem a escuta

				<p>enquanto intervenção de enfermagem;</p> <p>É necessário o desenvolvimento de modelos teóricos de enfermagem que definam a escuta como componente integral do cuidado de enfermagem;</p> <p>A escuta é uma competência essencial em enfermagem que pode ser desenvolvida e melhorada pela prática no contacto com as pessoas.</p>
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Em seguida evidenciam-se os atributos, os antecedentes, os consequentes, os termos substitutos, os conceitos relacionados do conceito de escuta nos cuidados de enfermagem respondendo à questão de investigação “Quais são os atributos, antecedentes, consequentes, termos substitutos e conceitos relacionados da escuta no cuidado de enfermagem?”.

**Quadro 4.** Atributos, os antecedentes, os consequentes, os termos substitutos e os conceitos relacionados com o conceito de escuta nos cuidados de enfermagem.

<b>Autor / Ano</b>	<b>Atributos</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>Consequentes</b>	<b>Termos substitutos</b>	<b>Conceitos relacionados</b>
Rodríguez et al. (2018)	Silêncio; Empatia; Assertividade; Comunicação não verbal;	Ansiedade; Depressão.	Redução da ansiedade, stress e depressão;		

	Presença.		Adaptação à doença e ao tratamento, obtendo qualidade de vida; Relação terapêutica; Cuidados holísticos.		
Browning & Waite (2010)	Ato criativo; Consciência; Intencionalidade.		Bem-estar; Adesão ao regime terapêutico; Relação terapêutica; Aumento da autoestima da pessoa.		.
Chan (2010)	Participação ativa; Empatia; Compreensão.	Sufrimento; Dor psicológica.	Ajudar a pessoa a expressar os seus sentimentos; Aliviar o sofrimento psicológico.		Confiança; Relação; Reflexão.
Ellison & Meyer (2020)	Respeito; Comunicação verbal e não verbal; Presença; Compaixão;	Quebra de comunicação.	Satisfação da pessoa; Adesão ao regime terapêutico;	Método que encoraja uma melhor comunicação e um claro entendimento	Silêncio; Aceitação; Clarificação; Reflexão; Empatia.

	Empatia; Respeito; Compreensão; Consciência.		Qualidade de vida; Redução da ansiedade e depressão; Relação terapêutica.	o das preocupações das pessoas.	
Kimble (2013)	Compaixão; Empatia; Presença; Intencionalidade.	Enfrentamento de situações de crise ou morte.	Verbalização de sentimentos e medos; Relação terapêutica.	Escuta compassiva.	Comunicação ; Confiança.
Shipley (2010)	Empatia; Silêncio; Comunicação verbal e não-verbal; Capacidade de não julgar; Aceitação.	Sintonia enfermeiro-pessoa; Necessidade de auto-reconhecimento de escutar-se a si próprio para conseguir escutar o outro.	Desenvolvimento de sentimentos de confiança e segurança; Percepção de ser compreendido, respeitado e valorizado; Estabelecimento de uma interação com a pessoa que promove o potencial de cura.	Comportamento deliberado e ativo; Prestar atenção ao outro; Busca do significado e compreensão; Atividade criativa essencial para estabelecer relacionamentos.	Reflexão; Resumo; Feedback.

## DISCUSSÃO

Partindo da análise de conceito elaborada, Shipley (2010) argumenta que o conceito de escuta não teve a importância merecida na literatura de enfermagem ao longo dos anos. A autora eleva o conceito como componente fundamental no cuidado de enfermagem, devendo o mesmo ser parte integrante no desenvolvimento de quadros teóricos assim como na construção e validação de escalas que avaliem a efetividade da escuta, tanto na perspectiva dos enfermeiros como das pessoas a seu cuidado. A escuta é assim uma competência essencial no cuidado de enfermagem, que pode ser aprendida e treinada no contexto prático, no contacto e na avaliação das reais necessidades da pessoa. Para Rodríguez et al. (2018) o conceito de escuta é entendido como escuta ativa, tendo como elemento principal o silêncio. Acrescenta ainda que escutar requer concentração e esforço, aperfeiçoando assim a capacidade de empatizar com a outra pessoa. Por outro lado, Kimble (2013) associa a escuta à compaixão, sendo esta essencial no desenvolvimento de uma relação terapêutica e no planeamento de cuidados, de acordo com as necessidades das pessoas. Ellison & Meyer (2020) abordam este carácter dinâmico da escuta, contudo destacam a existência de barreiras para a sua realização como a escassez de tempo, as rotinas, a falta de oportunidades assim como procedimentos burocráticos morosos.

Browning & Waite (2010) argumentam que a escuta é um poderoso agente terapêutico, descrevendo-a também como parte integrante do cuidado de enfermagem, revelando-se igualmente importante para a pessoa como para o profissional de saúde. Enfatiza, à semelhança de Shipley (2010) a necessidade de mais pesquisa empírica sobre o conceito.

Por último, Chan (2010) aborda a escuta numa perspectiva multidimensional, no aconselhamento sobre problemas de saúde, familiares e sociais. Este autor difere dos outros, descrevendo cinco princípios da escuta em enfermagem: o primeiro princípio assenta em permitir que pessoa fale, o segundo envolve a construção de uma relação, o terceiro enfatiza o interesse genuíno pela situação da pessoa, o quarto determina importância do enfermeiro na relação terapêutica e, por fim, o quinto princípio objetiva ajudar as pessoas a expressar os seus sentimentos. Para este autor a aplicabilidade da escuta deve ser incluída na supervisão clínica dos enfermeiros.

Atendendo ao conceito evolucionário de Rodgers (2000) destacam-se agora os atributos do conceito e bases contextuais (antecedentes e consequentes), assim como se

procede à análise das características do conceito (termos substitutos e conceitos relacionados).

Shiple (2010) identificou como atributos do conceito de escuta, a empatia, o silêncio, a comunicação verbal e não-verbal, a capacidade de não julgar e a aceitação. Nos artigos dos autores Chan (2010), Ellison & Meyer (2020), Kimble (2013) e Rodríguez et al. (2018), identificaram-se atributos como o silêncio, a empatia, a comunicação verbal e não verbal, como abordado na análise de conceito de Shiple (2010). Concomitantemente identificaram-se outros atributos do conceito de escuta, sendo estes a assertividade, a presença, ato criativo, a consciência, a intencionalidade, a participação ativa, a compreensão, o respeito e a compaixão (Browning & Waite, 2010; Chan, 2010; Ellison & Meyer, 2020; Kimble, 2013; Rodríguez et al., 2018).

No que concerne às bases contextuais, Shiple (2010) destaca como antecedentes, a sintonia enfermeiro-pessoa, a necessidade de auto-reconhecimento de escutar-se a si próprio para conseguir escutar o outro. Nos artigos de Chan (2010), Kimble (2013) e Rodríguez et al. (2018), identificaram-se como antecedentes eventos e sentimentos negativos, nomeadamente ansiedade, depressão, sofrimento, dor psicológica e enfrentamento de situações de crise ou morte. No artigo de Ellison & Meyer (2020) acrescenta-se a quebra de comunicação. Já no texto de Browning & Waite (2010) não foi possível identificar antecedentes.

Em relação aos consequentes Shiple (2010) identifica o desenvolvimento de sentimentos de confiança e segurança, a perceção de ser compreendido, respeitado e valorizado e o estabelecimento de uma relação terapêutica. Este último é igualmente identificado nos artigos de Browning & Waite (2010, Ellison & Meyer (2020), Kimble (2013) e Rodríguez et al. (2018).

Foram identificados ainda como consequentes a redução da ansiedade, stress e depressão, a adaptação à doença, obtendo qualidade de vida, cuidados holísticos, bem-estar, adesão ao regime terapêutico, aumento da auto-estima da pessoa, ajudar a pessoa a expressar os seus sentimentos e a sua satisfação (Browning & Waite, 2010; Chan, 2010; Ellison & Meyer, 2020; Kimble, 2013; Rodríguez et al., 2018).

Relativamente às características do conceito salientam-se no artigo de Shiple (2010) como termos substitutos comportamento deliberado e ativo, prestar atenção ao outro, busca do significado e compreensão, atividade criativa essencial para estabelecer relacionamentos.

Nos trabalhos de Ellison & Meyer (2020) e Kimble (2013), foi possível identificar ainda enquanto termos substitutos, metodologia que encoraja uma melhor comunicação e um claro entendimento das preocupações das pessoas e escuta compassiva.

Por último, como conceitos relacionados destacam-se no artigo de Shipley (2010) a reflexão, resumo, *feedback*. O conceito relacionado de reflexão foi igualmente identificado nos artigos escritos por Chan (2010) e Ellison & Meyer (2020). Identificaram-se ainda como conceitos relacionados confiança, relação, silêncio, aceitação, clarificação, empatia e comunicação (Chan, 2010; Ellison & Meyer, 2020; Kimble, 2013). É de salientar que os conceitos relacionados de empatia, silêncio e comunicação surgem também documentados como atributos para autores como Shipley (2010).

Relativamente às implicações e hipóteses para o conceito de escuta no cuidado de enfermagem, podemos afirmar que se constitui como um processo dinâmico, criativo e intencional. A escuta implica para além da empatia enfatizada por Shipley (2010), a compaixão.

A compaixão implica a capacidade de compreensão do sofrimento do outro e da sua vulnerabilidade, significa ser humanista, paciente, e estando disponível para uma interação de verdadeiro significado com a pessoa (Kimble, 2013).

As autoras Ellison & Meyer (2020) aborda ainda como Florence Nightingale demonstrou compaixão, escrevendo cartas para mães de soldados, cuidando deles até ao momento da sua morte. Para a mesma autora a compaixão é uma qualidade essencial para realizar uma escuta terapêutica e prestar de cuidados de enfermagem.

Para além da compaixão, a escuta também acarreta a assertividade, consciência, presença, compreensão e respeito.

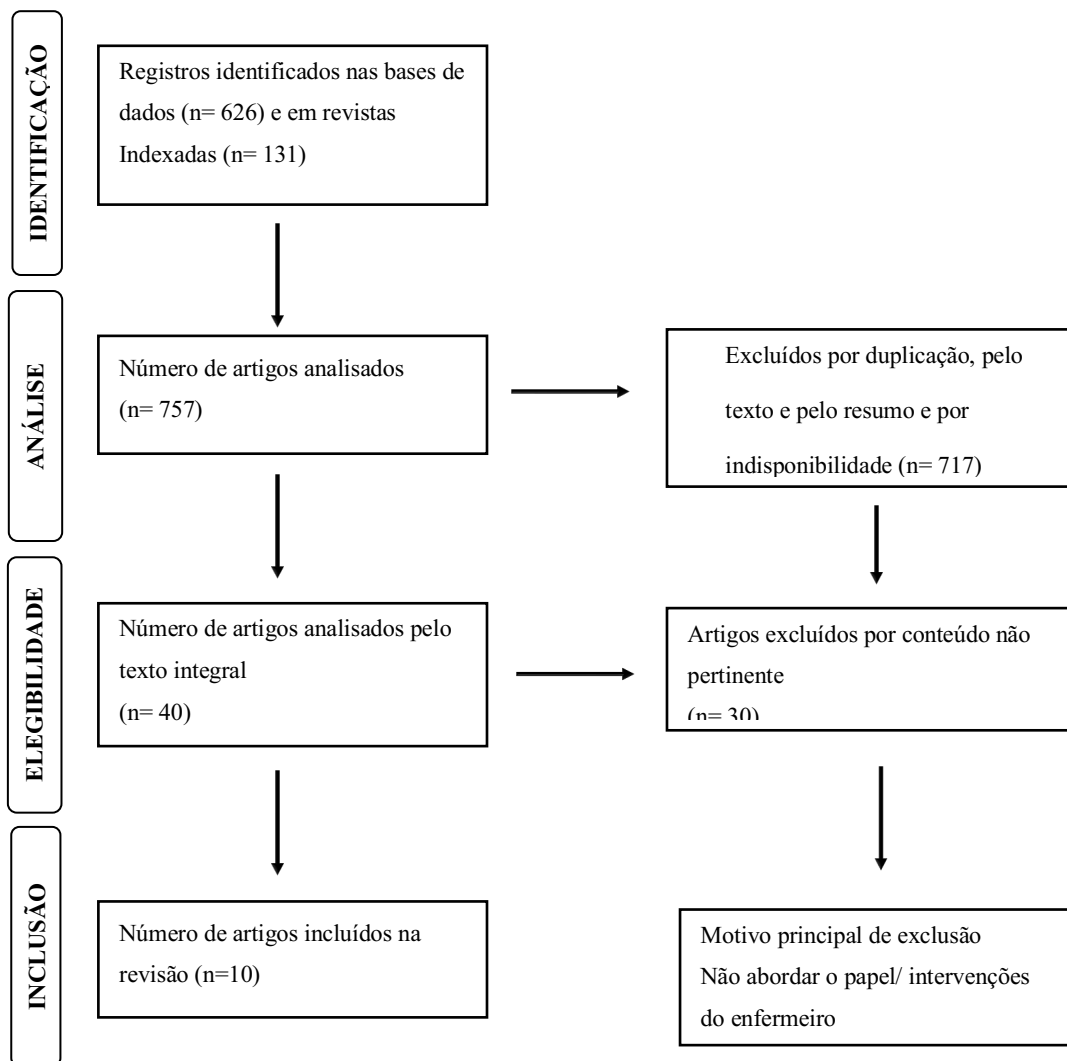
## **CONCLUSÃO**

O conceito de escuta emerge em todos os artigos analisados como uma componente fundamental do cuidado de enfermagem. A análise do conceito de escuta no cuidado de enfermagem, no conceito evolucionário Rodgers, identificou atributos, antecedentes, consequentes, termos substitutos e conceitos relacionados.

A escuta é um poderoso agente terapêutico no cuidado de enfermagem, igualmente importante para o enfermeiro e para a pessoa ao seu cuidado. É um processo dinâmico, entendido como escuta ativa e compassiva. É um ato criativo repleto de

intencionalidade terapêutica e profundo interesse pela situação da pessoa. Assenta em pilares que inevitavelmente a caracterizam, como a empatia, a compaixão, o silêncio e a presença, assim como, na comunicação verbal e não verbal, na capacidade de não julgar o outro e na aceitação. Necessita de clarificação científica à luz da disciplina de enfermagem, de integração em quadros conceptuais e de instrumentos que permitam a sua melhor compreensão e análise.

**APÊNDICE VI - FLUXOGRAMA PRISMA SCOPING REVIEW “CUIDADOS  
DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM BALÃO  
INTRA-AÓRTICO”**



Fluxograma Prisma, (Page et al., 2021)

**APÊNDICE VII - QUADRO DE EXTRAÇÃO DE DADOS SCOPING REVIEW  
“CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA COM  
BALÃO INTRA-AÓRTICO”**

Artigo / Base de dados / Revista	Objetivos do estudo	População/ Amostra	Desenho do estudo/ Nível de Evidência	Resultados
(Reid & Cottrell, 2006) / - / AACN Critical Care Nurse	<p>Descrever as indicações para o uso do balão intra-aórtico, os fatores de risco e complicações potenciais.</p> <p>Descrever os cuidados de enfermagem à pessoa e sua família.</p>	-	Revisão da literatura / 5b	<p><b>Intervenções de enfermagem centradas na prevenção e gestão de complicações:</b></p> <p><b>Isquemia do membro</b></p> <p>Avaliar os fatores de risco antes da inserção do cateter-balão (coloração da pele, tempo de preenchimento capilar, pulsos periféricos, índice braço-tornozelo, alterações de sensibilidade e/ou movimento);</p> <p>Vigiar pulsos periféricos de 15 em 15 minutos na primeira hora após colocação do cateter, a cada 30 minutos na hora seguinte, a cada 2 horas nas horas subsequentes e depois a cada 4 horas até à remoção do cateter-balão;</p> <p>Avaliar o índice braço-tornozelo a cada 4 horas;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos a cada 4 horas após remoção</p>

				<p>do cateter-balão, até ao momento da alta;</p> <p>Realizar ensinios à pessoa e sua família;</p> <p>Informar a equipa médica de alterações da perfusão periférica.</p> <p><b>Síndrome compartimental</b></p> <p>Vigiar a coloração e temperatura do membro;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Monitorizar sinais vitais.</p> <p><b>Dissecção da Artéria Aorta</b></p> <p>Vigiar a dor torácica e/ou abdominal;</p> <p>Monitorizar o perímetro abdominal;</p> <p>Vigiar os pulsos periféricos;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Monitorizar achados radiológicos.</p> <p><b>Deslocamento de placa ou êmbolo</b></p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Avaliar sinais e sintomas semelhantes ao síndrome compartimental e/ou isquemia do membro;</p> <p>Monitorizar traçado cardíaco;</p> <p>Avaliar sinais e sintomas de insuficiência respiratória.</p> <p><b>Migração do cateter</b></p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Elevar a cabeceira a 30°;</p> <p>Ensinar a pessoa sobre a mobilização do membro com o cateter-balão.</p> <p><b>Hemorragia</b></p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão a cada 15 minutos na primeira hora depois da inserção e depois de 2 em 2 horas;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Monitorizar sinais vitais.</p> <p><b>Rutura do cateter-balão</b></p> <p>Vigiar tubuladura do cateter-balão;</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Monitorizar o aumento diastólico;</p> <p>Monitorizar alarmes de perda de gás.</p> <p><b>Infeção</b></p> <p>Assegurar cuidados de assepsia na inserção e manutenção do cateter-balão;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar sinais de infeção;</p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão.</p> <p><b>Perda da integridade cutânea</b></p> <p>Vigiar a integridade da pele;</p> <p>Posicionar a pessoa a cada duas horas;</p> <p>Realizar a massagem de conforto;</p> <p>Otimizar hidratação e estado nutricional da pessoa.</p>
(Murks & Juricek, 2016) / - / AACN Advanced Critical Care	Descrever a abordagem de inserção do cateter-balão, as suas vantagens em relação à abordagem	Pessoas a aguardar transplante cardíaco	Revisão da literatura / 5b	<p>Avaliar a perfusão periférica;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p>

	femoral, complicações e cuidados de enfermagem		<p>Monitorizar complicações (hemorragia, rutura de placa ou embolo, rutura de balão, isquémia do membro, migração do cateter-balão, isquémia da artéria mesentérica, disseção da artéria aorta);</p> <p>Vigiar pulsos periféricos de 15 em 15 minutos na primeira hora após inserção do cateter-balão e depois de 2 em 2 horas até à remoção do cateter-balão;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Vigiar temperatura da pele;</p> <p>Vigiar dor abdominal;</p> <p>Monitorizar o traçado cardíaco;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar tubuladura do cateter-balão;</p> <p>Informar a equipa médica da rutura do balão;</p>
--	------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Informar a pessoa sobre a remoção do cateter-balão;</p> <p>Assegurar cuidados de assepsia na inserção e manutenção do cateter-balão;</p> <p>Incentivar a reabilitação motora precoce;</p> <p>Disponibilizar suporte emocional.</p>
(Lewis et al., 2009) / CINAHL Complete/ Australian Critical Care	<p>Descrever a importância de suporte mecânico por Balão intra-aórtico na insuficiência cardíaca;</p> <p>Reportar a baixa taxa de mortalidade de doentes com choque cardiogénico sob BIA em alguns Hospitais da Austrália;</p> <p>Discutir a importância de o enfermeiro conhecer os</p>	-	Revisão da literatura / 5b	<p>Monitorizar <i>trigger</i> e <i>timing</i> do balão intra-aórtico;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Monitorizar o traçado cardíaco;</p> <p>Vigiar achados radiológicos;</p> <p>Monitorizar complicações (hemorragia; isquemia do membro, rutura e aprisionamento do balão);</p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar resposta hemodinâmica ao desmame do balão.</p>

	efeitos fisiológicos do balão intra-aórtico, a gestão a técnica, de complicações e de desmame da técnica.			
(Piper & Bowden, 2012) / CINAHL Complete/ British Journal of Cardiac Nursing	<p>Descrever estudo de caso de uma pessoa admitida com enfarte agudo do miocárdio complicado com choque cardiogénico com necessidade de suporte mecânico de balão intra-aórtico;</p> <p>Identifica as avaliações de enfermagem à pessoa com suporte de Balão intra-aórtico bem como a gestão</p>	-	Estudo de caso / 4d	<p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar sinais de hemorragia;</p> <p>Monitorizar o estado hemodinâmico;</p> <p>Disponibilizar suporte emocional, psicológico e educacional à pessoa e sua família;</p> <p>Monitorizar complicações (tromboembolismo, dissecação da artéria aorta, rutura do balão, migração do cateter-balão, complicações arteriais, trombocitopenia, infecção/sépsis, síndrome compartimental);</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Monitorizar o traçado cardíaco;</p>

	<p>de complicações associadas à técnica</p>		<p>Vigiar dor torácica e/ou abdominal; Vigiar a distensão abdominal; Vigiar pulsos periféricos; Vigiar local de inserção do cateter-balão; Vigiar penso do local de inserção do cateter-balão; Vigiar pulsos periféricos; Vigiar a tubuladura do cateter-balão; Monitorizar o débito urinário; Vigiar a respiração; Monitorizar parâmetros analíticos; Monitorizar <i>trigger</i>, frequência do balão, aumento diastólico, curva de pressão arterial e nível da bala de hélio; Vigiar integridade da pele; Posicionar a pessoa; Otimizar hidratação e estado nutricional da pessoa; Elevar a cabeceira no máximo a 45°.</p>
--	---------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(Joseph &amp; Bates, 1990) / CINAHL Complete/ American Journal of Nursing</p>	<p>Descrever o funcionamento do balão intra-aórtico; identificar as intervenções de enfermagem face a potenciais complicações relativamente ao doente e à técnica; identificar erros de temporização (insuflação e desinsuflação do balão)</p>	<p>-</p>	<p>Revisão da literatura / 5b</p>	<p><b>Intervenções de enfermagem na prevenção e gestão de complicações:</b></p> <p><b>Isquémia do membro</b>  Vigiar pulso periférico (a cada 15 minutos após a inserção e depois a cada 2 horas);  Vigiar a coloração e temperatura do membro a cada 2 horas;  Evitar flexão da articulação coxofemoral e flexão do joelho;  Monitorizar parâmetros analíticos.</p> <p><b>Hemorragia</b>  Vigiar local de inserção do cateter-balão.</p> <p><b>Trombocitopenia</b>  Monitorizar parâmetros analíticos.</p> <p><b>Infeção</b>  Monitorizar a temperatura corporal;  Assegurar cuidados de assepsia na manutenção do cateter-balão.</p> <p><b>Dissecção da artéria aorta</b>  Vigiar a dor torácica.</p> <p><b>Rutura do cateter-balão</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Vigiar tubuladura do cateter-balão;</p> <p>Assistir equipa médica na remoção do cateter-balão.</p> <p><b>Diminuição do aumento diastólico</b></p> <p>Monitorizar nível de bala de hélio;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos.</p> <p><b>Paragem cardiorrespiratória</b></p> <p>Ajustar o <i>trigger</i>.</p> <p><b>Desfibrilhação</b></p> <p>Assegurar a segurança durante a desfibrilhação.</p>
(O'Donovan, 2011) / CINAHL Complete / World of Irish Nursing	<p>Descrever a visão geral da função da técnica, indicações, complicações potenciais e cuidados de enfermagem necessários.</p>	-	Revisão da literatura / 5b	<p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Disponibilizar suporte educacional e psicológico à pessoa e sua família;</p> <p>Explicar o procedimento à pessoa;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Monitorizar <i>trigger</i>, tempo, frequência e aumento diastólico do balão intra-aórtico a cada hora;</p> <p>Monitorizar débito urinário;</p> <p>Vigiar as conexões da consola;</p>

				<p>Vigiar tubuladura do cateter;</p> <p>Vigiar sinais e sintomas de insuficiência respiratória;</p> <p>Vigiar sinais de infecção;</p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão;</p> <p>Incentivar exercícios respiratórios;</p> <p>Vigiar integridade da pele;</p> <p>Otimizar hidratação e estado nutricional da pessoa;</p> <p>Elevar cabeceira a 30°;</p> <p>Monitorizar complicações (infecção do local de inserção; hematoma e/ou hemorragia; isquémia do membro, síndrome compartimental; trombocitopenia; distúrbios da coagulação; disseção da artéria aorta; migração do cateter-balão; rutura do cateter-balão).</p>
(Casado et al., 2002) / MEDLINE Complete Enfermaria Intensiva	Descrever o funcionamento do balão intra-aórtico bem como as indicações e contra-indicações para a	-	Revisão da literatura / 5b	<p><b>Preparação</b></p> <p>Explicar o procedimento à pessoa;</p> <p>Assegurar o consentimento livre e esclarecido da pessoa;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p>

	<p>técnica.</p> <p>Identificar as intervenções de enfermagem na preparação para a inserção do cateter-balão, na colocação, na manutenção e na remoção do mesmo.</p> <p>Identificar os principais alarmes do dispositivo e potenciais complicações .</p>		<p>Monitorizar o traçado cardíaco;</p> <p>Monitorizar sinais vitais;</p> <p>Providenciar material para a colocação do cateter-balão;</p> <p>Administrar sedação e anticoagulação, quando prescrita pela equipa médica;</p> <p>Monitorizar o nível da bala de hélio.</p> <p><b>Durante o procedimento</b></p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos.</p> <p><b>Posteriormente</b></p> <p>Realizar penso;</p> <p>Elevar a cabeceira;</p> <p>Assegurar que o membro permanece em extensão;</p> <p>Vigiar o membro;</p> <p>Assegurar a realização de radiografia de tórax.</p> <p><b>Manutenção</b></p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Vigiar dosagens e perfusões de fármacos;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar o membro;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Vigiar respiração;</p> <p>Avaliar a necessidade de fisioterapia respiratória.</p> <p><b>Remoção</b></p> <p>Monitorizar a estabilidade hemodinâmica na diminuição da assistência;</p> <p>Suspender anticoagulação;</p> <p>Colocar o balão intra-aórtico em <i>standby</i>;</p> <p>Desconectar o cateter-balão da consola;</p> <p>Remover cateter-balão;</p> <p>Realizar compressão manual durante 20 a 40 minutos;</p> <p>Realizar penso compressivo;</p> <p>Colocar saco compressivo (2 a 4kg) durante 2 horas;</p> <p>Permanecer em decúbito dorsal por 24 horas com o membro em extensão.</p> <p><b>Complicações</b></p> <p>Monitorizar complicações (perfuração arterial; aneurisma; hemorragia; dissecação da artéria aorta; isquémia do membro; isquémia da artéria mesentérica; rutura do cateter-balão; tromboembolismo; infecção</p>
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				local e sistêmica; trombotocitopenia; hemólise).
(Shinn & Joseph, 1994) / PubMed / Journal of Cardiovascular Nursing	Descrever os conceitos e mecanismos de contrapulsão bem como as indicações e contra-indicações; Identificar as intervenções de enfermagem que minimizam complicações e <i>troubleshooting</i>	-	Revisão da literatura / 5b	Vigiar pulsos periféricos; Elevação da cabeceira a 30°; Vigiar local de inserção do cateter-balão; Monitorizar parâmetros analíticos; Monitorizar o débito urinário; Vigiar dor torácica; Monitorizar parâmetros hemodinâmicos. <b>Rutura do cateter-balão</b> Vigiar tubuladura do cateter-balão. <b>Diminuição do aumento diastólico</b> Monitorizar o nível da bala de hélio; Monitorizar a curva de pressão arterial. <b>Paragem cardiorrespiratória</b> Ajustar o <i>trigger</i> durante a paragem cardiorrespiratória. <b>Remoção do cateter-balão</b>

				<p>Realizar compressão manual durante, pelo menos, 30 minutos;</p> <p>Vigiar sinais de hemorragia e/ou hematoma;</p> <p>Vigiar sinais de infecção;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos a cada 15 minutos na primeira hora e depois a cada 4 horas nas horas seguintes;</p> <p>Elevação da cabeceira a 30°;</p> <p>Manter membro inferior em extensão durante 2 horas;</p> <p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos.</p>
(Garrett & Grady, 2000) / PubMed / Progress in Cardiovascular Nursing	<p>Descrever a inserção do cateter-balão pela artéria ilíaca comum, a gestão pré e pós-operatória e de complicações.</p>	-	Revisão da literatura / 5b	<p>Elevar cabeceira a 30°;</p> <p>Monitorização de parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Disponibilizar suporte educacional à pessoa e sua família;</p> <p>Vigiar dor;</p> <p>Monitorizar o traçado cardíaco;</p> <p>Monitorizar <i>trigger</i>;</p> <p>Administrar anticoagulação, quando prescrita;</p>


				<p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Monitorizar o débito urinário e o balanço hídrico;</p> <p>Vigiar pele;</p> <p>Vigiar penso do cateter-balão.</p> <p><b>Intervenções de enfermagem na prevenção e gestão de complicações:</b></p> <p><b>Isquemia do membro</b></p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Vigiar dor.</p> <p><b>Hemorragia</b></p> <p>Vigiar sinais de hemorragia retroperitoneal;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos;</p> <p>Vigiar perdas sanguíneas.</p> <p><b>Infeção</b></p> <p>Vigiar integridade da pele.</p> <p><b>Rutura do cateter-balão</b></p> <p>Vigiar a tubuladura do cateter-balão a cada 2 horas;</p> <p>Vigiar o local de inserção do cateter-balão;</p> <p>Monitorizar os alarmes de perda de gás;</p> <p>Monitorizar o aumento diastólico;</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Vigiar sinais e sintomas de insuficiência respiratória.</p> <p><b>Tromboembolismo</b></p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Monitorizar parâmetros analíticos.</p> <p><b>Disseção da artéria aorta</b></p> <p>Vigiar pulsos periféricos;</p> <p>Monitorizar força dos membros superiores;</p> <p>Vigiar sinais e sintomas de disseção da artéria aorta;</p> <p>Monitorizar o estado de consciência;</p> <p>Vigiar sinais e sintomas de choque.</p>
(Sice, 2006) / PubMed / Nursing in Critical Care	Reflexão sobre as intervenções de Enfermagem na prevenção e gestão de complicações associados à técnica, nomeadamen	-	Artigo de opinião com fundamentação teórica / 5c	<p>Monitorizar parâmetros hemodinâmicos;</p> <p>Monitorizar o débito urinário;</p> <p>Vigiar pulsos periféricos a cada 15 minutos após a inserção. Após a 1ª hora avaliar de 30 em 30 minutos e depois de 2 em 2 horas;</p>

	te a isquemia do membro.			Monitorizar índice braço-tornozelo; Vigiar sinais de hemorragia; Elevar a cabeceira a 30°; Disponibilizar suporte psicológico à pessoa e pessoas de referência.
--	--------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**APENDICE VIII – COMUNICAÇÃO ORAL “NAVA”**




**CATOLICA**  
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DISCIPLINA DE ENFERMAGEM  
LISBOA PORTUGAL

# Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA)

**Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos**


Docente: Prof. Doutora Rita Marques  
 Discente: Soraia Queiroz

Lisboa, Julho de 2021

1

## Sumário

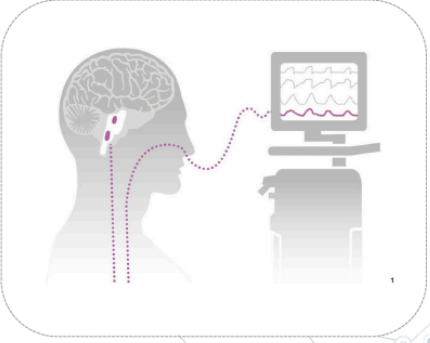
NAVA	Definição <hr style="border: 0.5px solid gray;"/> Vantagens e desvantagens <hr style="border: 0.5px solid gray;"/>
Cateter esofágico	Colocação de cateter esofágico <hr style="border: 0.5px solid gray;"/> Posicionamento de cateter esofágico <hr style="border: 0.5px solid gray;"/> Monitorização do sinal eletromiográfico do diafragma <hr style="border: 0.5px solid gray;"/>



2

## O que é o NAVA?

Modalidade de ventilação mecânica assistida baseada na utilização do sinal obtido da atividade elétrica do diafragma (Edi – Electric activity of the diaphragm).



1 imagem retirada de <https://www.getinge.com/za/product-catalog/nava/>

3

## VENTILAÇÃO ASSISTIDA AJUSTADA NEURALMENTE (NAVA)

- Utiliza estímulo respiratório neuronal do doente;
- Captado através do sinal eletromiográfico resultante da ativação elétrica do diafragma (Sinal Edi);
- Assistência ventilatória fornecida em pressão e proporcional:
  - à intensidade do sinal eletromiográfico do diafragma;
  - ao estímulo respiratório;
  - às necessidades do doente.
- Utilizada no modo de ventilação mecânica invasiva e não invasiva;
- Necessita de cateter esofágico para captação do sinal Edi.

4

## VENTILAÇÃO ASSISTIDA AJUSTADA NEURALMENTE (NAVA)



- Melhor interação doente-ventilador
- Diminui a assincronia
- Regulado por resposta central
- Aumenta conforto e qualidade do sono
- Diminui a necessidade de sedação e relaxantes musculares
- Pressões inspiratórias e volumes correntes menores
- Diminui a necessidade de O<sub>2</sub>
- Diminui a disfunção diafragmática
- Diminui a assistência ventilatória excessiva



- Lesão do nervo frênico
- Lesão cerebral
- Hérnia diafragmática
- Doente com necessidades acrescidas de sedação e relaxantes musculares

Bueno-Alpman, F.; Pérez Márquez, M.; González Arenas, P. (2008). Nueva moda de ventilación: NAVA. Medicina Intensiva, 32 (8), pág. 398-403.



5

## CATETER ESOFÁGICO

### Monitorização da atividade elétrica diafragmática (Edi)

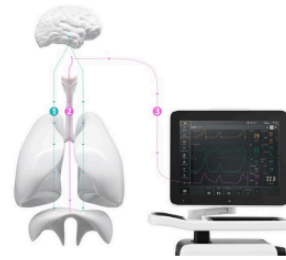
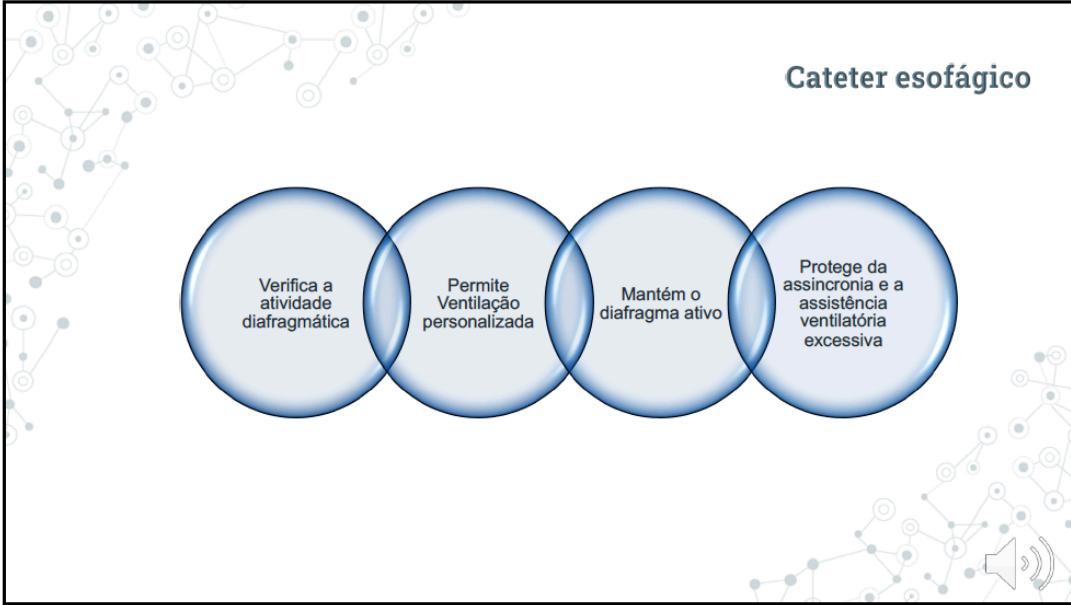


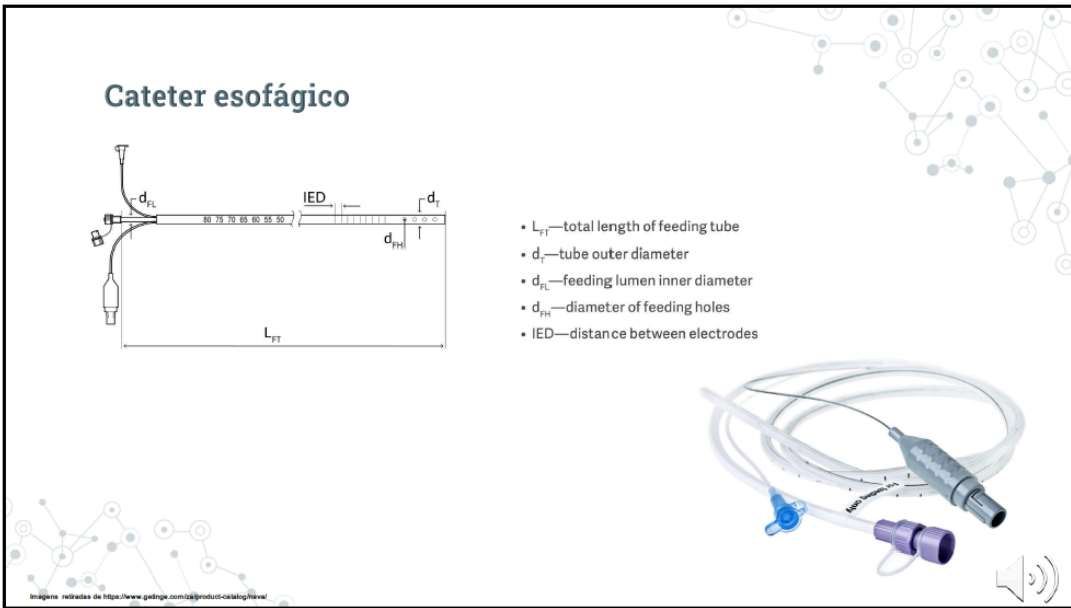
Imagem retirada de: <http://www.gafep.com.br/produtos/edigrafim/>



6



7



8

## Cateter esofágico

### Catheter selection guide

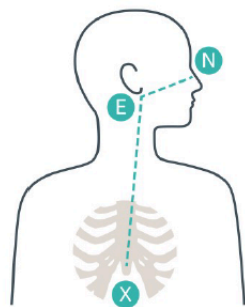
	16Fr / 125 cm	8Fr / 125 cm	12Fr / 125 cm	8Fr / 100 cm	8Fr / 50 cm	6Fr / 50 cm	6Fr / 49 cm
Patient height	>140 cm (>55.1 in)	>140 cm (>55.1 in)	75 to 160 cm (29.5 to 63.0 in)	45 to 85 cm (17.7 to 33.5 in)	<55 cm (<21.7 in)	<55 cm (<21.7 in)	<55 cm (<21.7 in)
Patient weight	—	—	—	—	1.0 to 2.0 kg (2.2 to 4.4 lb)	1.0 to 2.0 kg (2.2 to 4.4 lb)	0.5 to 1.5 kg (1.1 to 3.3 lb)
Type of lumen	Dual	Single	Dual	Single	Single	Single	Single
L <sub>TT</sub>	125 cm	125 cm	125 cm	100 cm	50 cm	50 cm	49 cm
d <sub>s</sub>	5.3 mm	2.7 mm	4.0 mm	2.7 mm	2.7 mm	2.0 mm	2.0 mm
d <sub>L</sub>	2.9 mm	1.2 mm	2.4 mm	1.2 mm	1.2 mm	0.8 mm	0.8 mm
d <sub>H</sub>	2.0 mm	0.9 mm	2.0 mm	0.9 mm	0.9 mm	0.9 mm	0.9 mm
IED (inter electrode distance)	16	16	12	8	6	6	6
Number of feeding holes	8	8	8	4	3	3	2
Feeding lumen connector type	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)	ENFit (ISO 80369-3)
Auxiliary lumen connector type	Luer female connector with lid	—	Luer female connector with lid	—	—	—	—

Imagens retiradas de <https://www.getinge.com/br/producao-catalogo.html>

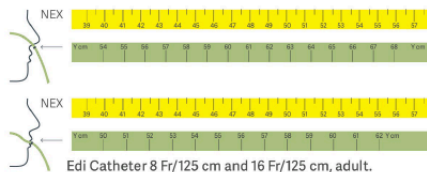


9

## Colocação de cateter esofágico



Colocação do cateter via nasogástrica ou orogástrica



Imagens retiradas de <https://www.getinge.com/br/producao-catalogo.html>

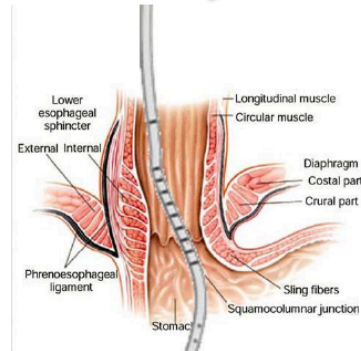


10

## Colocação de cateter esofágico

1. Conectar o módulo Edi e o cabo;
2. Executar a verificação de função do módulo Edi;
3. Medir a distância NEX em cm;
4. Determinar a distância de inserção (use fita métrica ou calculadora no monitor);
5. Mergulhar o cateter Edi em água e inserir;
6. Conectar o cabo Edi ao cateter;
7. Verificar a posição na janela de posicionamento;
8. Fixar o cateter Edi;
9. Anotar a distância de inserção;
10. Verificar a posição regularmente.

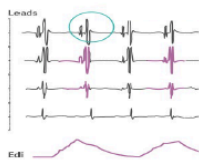
Verificar a posição do cateter de acordo com as rotinas do hospital (por exemplo, raio-X, pH)



11

## Posicionamento do cateter esofágico

Posição correta da colocação do cateter esofágico



O cateter está colocado na posição correta se a segunda e a terceira derivações estiverem destacadas em rosa / azul e o sinal Edi estiver presente.

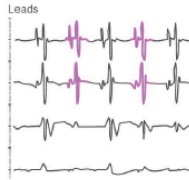


Imagens retiradas de <https://www.gehriga.com/za/product-catalog/hsr/>

12

## Posicionamento do cateter esofágico

### Cateter muito introduzido



Remover lentamente  
cateter e monitorizar  
traçado ECG

### Cateter pouco introduzido



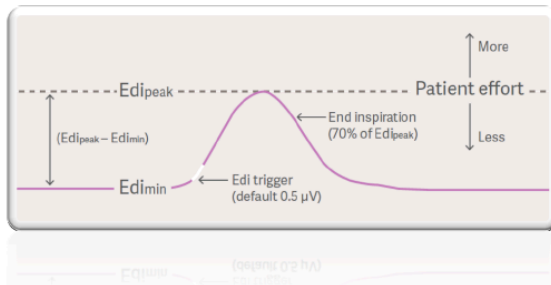
Introduzir lentamente  
cateter e monitorizar  
traçado ECG



Imagens retiradas de <https://www.petlog.com/pt/products-catalogue/>

13

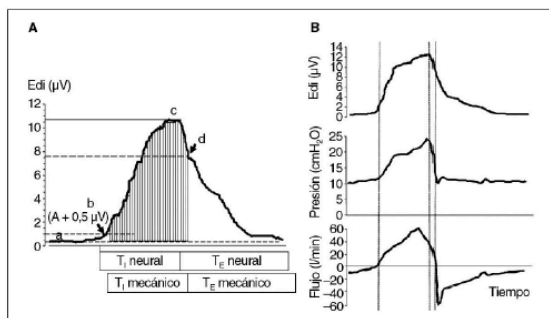
## Monitorização do sinal de Edi



Imagens retiradas de <https://www.petlog.com/pt/products-catalogue/>

14

## Monitorização do sinal de Edi



Suero-olmann, F.; Pérez-Méquez, M.; González-Arenas, P. (2008). Nuevos modos de ventilación: NAVA. Medicina Intensiva, 32 (8), pág. 505-513

15

## Monitorização do sinal de Edi

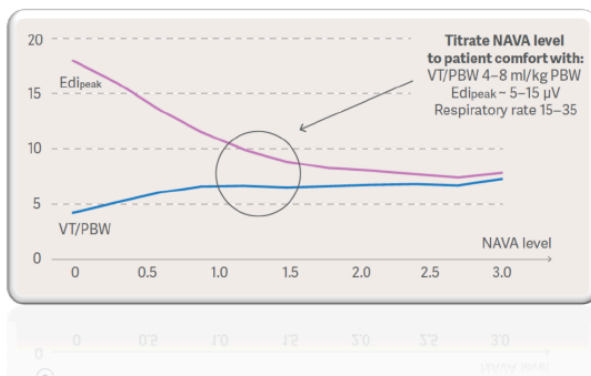


Imagen redada de <https://www.pdfdrive.com/2abprodos-catalognasw/>

16

## Monitorização do sinal de Edi


**TROUBLE SHOOTING**

Sinal de Edi fraco ou ausente

Sinal de Edi aumentado

- Sedação e curarização excessivas
- Lesão nervo frénico
- Excessiva assistência ventilatória
- Cateter esofágico mal posicionado

- Assistência ventilatória diminuta
- Obstrução das vias aéreas
- Modalidade ventilatória de suporte inadequada à condição atual do doente



17

## KEY POINTS



18

## NAVA...

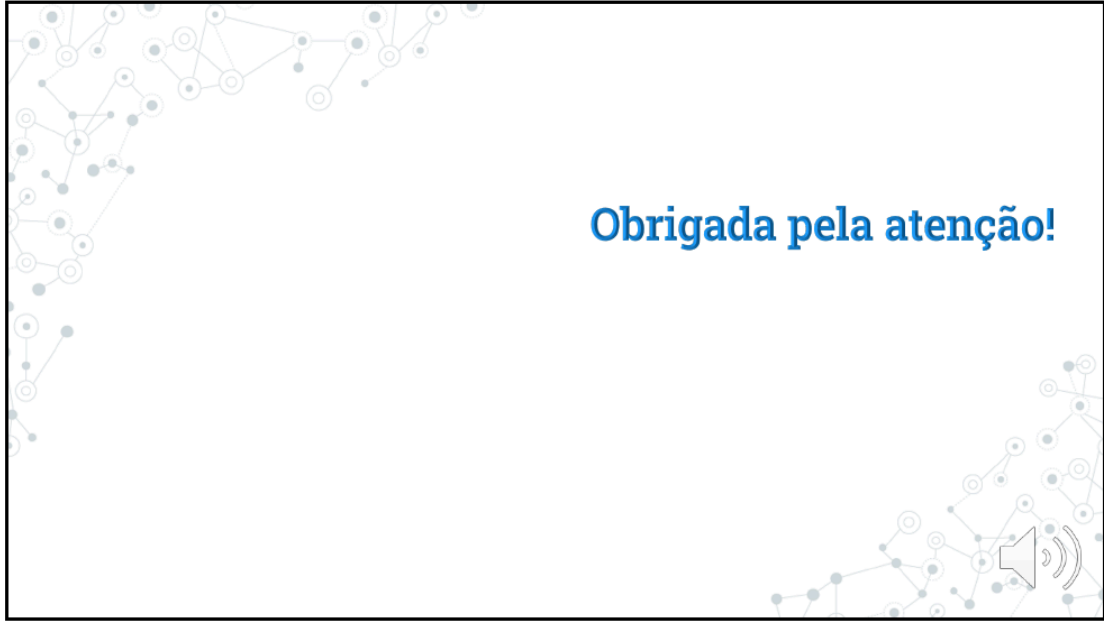


19

## Referências Bibliográficas

- Barboza Andrade, L.; Guellner Ghedini, R.; Simões Dias, A.; Pedro Piva, P. (2017). Neurally adjusted ventilatory assist in pediatrics: why, when, and how? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(4), pág.408-413.
- Bordessoule, A.; Emeriaud, G.; Morneau, S.; Juvet, P.; Beck, P. (2012). Neurally adjusted ventilatory assist improves patient-ventilator interaction in infants as compared with conventional ventilation. *International Pediatric Research Foundation*, 72 (2), pág. 194-202.
- Getinge (2020). NAVA – a unique feature in Getinge ventilators. Consultado em 05 de Julho de 2020. Disponível em <https://news.getinge.com/nava-a-unique-feature-in-getinge-ventilators>.
- Getinge (2017). Edi catheter - with ENFit conector. MAQUET Critical Care.
- Navalesi, P.; Colombo, D.; Della corte, F. (2010). Nava Ventilation. *Minerva Anestesiologica*, 76 (5), pag.346-352
- SINDERBY, C.; NAVALESI, P.; BECK, J.; SKROBIK, Y.; COMTOIS, N.; FRIBERG,S.; GOTTFRIED, S; LINDSTRÖM, L. (1999). Neural control of mechanical ventilation in respiratory failure. *Nature Medicine*, 5 (12), pág. 1433-1436
- Suarez-sipmann, F.; Pérez Márquez, M.; González Arenas, P. (2008). Nuevos modos de ventilación: NAVA. *Medicina Intensiva*, 32 (8), pág. 398-403.

20



**Obrigada pela atenção!**

**APÊNDICE IX – POSTER “NAVA”**

## Neurally Adjusted Ventilatory Assist (NAVA)

- Utiliza estímulo respiratório neuronal do doente;
- Captado através do sinal eletromiográfico resultante da ativação elétrica do diafragma (Sinal Edi);
- Assistência ventilatória fornecida em pressão proporcional:
  - à intensidade do sinal eletromiográfico do diafragma;
  - ao estímulo respiratório;
  - às necessidades do doente.
- Utilizada no modo de ventilação mecânica invasiva e não invasiva;
- Necessita de cateter esofágico para captação do sinal Edi.



- Melhor interação doente-ventilador
- Diminui a assincronia
- Regulado por resposta central
- Aumenta conforto e qualidade do sono
- Diminui a necessidade de sedação e relaxantes musculares
- Pressões inspiratórias e volumes correntes menores
- Diminui a necessidade de O<sub>2</sub>
- Diminui a disfunção diafragmática
- Diminui a assistência ventilatória excessiva



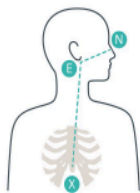
### Contraindicado...

- Lesão do nervo frênico
- Lesão cerebral
- Hérnia diafragmática
- Doente com necessidades acrescidas de sedação e relaxantes musculares

Cateter esofágico para monitorização da Edi



Seleção do cateter pelo peso ou altura do doente.  
Colocação do cateter via nasogástrica ou orogástrica



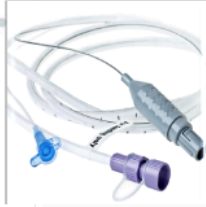
1. Conectar o módulo Edi e o cabo
2. Executar a verificação de função do módulo Edi
3. Medir a distância NEX em cm
4. Determinar a distância de inserção (use fita métrica ou calculadora no monitor)
5. Mergulhar o cateter Edi em água e inserir
6. Conectar o cabo Edi ao cateter
7. **Verificar a posição na janela de posicionamento**
8. Fixar o cateter Edi
9. Anotar a distância de inserção
10. Verificar a posição regularmente

### Posição correta da colocação do cateter esofágico



O cateter está colocado na posição correta se a segunda e a terceira derivações estiverem destacadas em rosa / azul e o sinal Edi estiver presente.

## Cateter Edi



- Verifica a atividade diafragmática
- Permite Ventilação personalizada
- Mantém o diafragma ativo
- Protege os pulmões da assincronia e assistência ventilatória excessiva para melhor otimização do desmame ventilatório.

## Posicionamento do cateter Edi

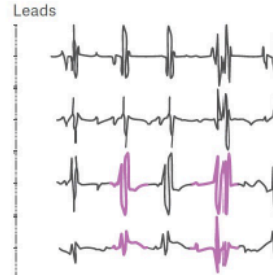
### Cateter muito introduzido

Remover lentamente cateter e monitorizar traçado ECG



### Cateter pouco introduzido

Introduzir lentamente cateter e monitorizar traçado ECG



## Monitorização do cateter de Edi

### Sinal de Edi fraco ou ausente



- Sedação e curarização excessivas
- Lesão nervo frénico
- Excessiva assistência ventilatória
- Cateter esofágico mal posicionado

### Sinal de Edi aumentado



- Assistência ventilatória diminuta
- Obstrução das vias aéreas
- Modalidade ventilatória de suporte inadequada à condição atual do doente

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Barboza Andrade, L.; Gualiner Ghedin, R.; Simões Dias, A.; Pedro Flix, P. (2017). Neurally adjusted ventilatory assist in pediatrics: why, when, and how? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(4), pág.408-413.
- Bordessoule, A.; Emerlaud, G.; Morneau, S.; Jouve, P.; Beck, P. (2012). Neurally adjusted ventilatory assist improves patient-ventilator interaction in infants as compared with conventional ventilation. *International Pediatric Research Foundation*, 72 (2), pág. 194-202.
- Getinge (2020). NAVA - a unique feature in Getinge ventilators. Consultado em 05 de Julho de 2020. Disponível em <https://news.getinge.com/naiva-a-unique-feature-in-getinge-ventilators>.
- Getinge (2017). Edi catheter - with ENFit connector. *MAQUET Critical Care*.
- Newkell, P.; Colombo, D.; Della corte, F. (2010). Nava Ventilation. *Minerva Anestesiologica*, 76 (5), pag.346-352
- SINDERBY, C.; NAVALES, P.; BECK, J.; SKJORBK, Y.; COMTOIS, N.; FRIBERG, S.; GOTTFRIED, S.; LINDSTRÖM, L. (1999). Neural control of mechanical ventilation in respiratory failure. *Nature Medicine*, 5 (12), pág. 1433-1436
- Suarez-Alpman, F.; Pérez Márquez, M.; González Arenas, P. (2008). Nuevos modos de ventilación: NAVA. *Medicina Intensiva*, 32 (8), pág. 395-403.

**APÊNDICE X – POSTER “HIPERTERMIA MALIGNA”**

## Hipertermia Maligna

- Doença farmacogenética muito rara que afeta o músculo esquelético;
- Potencialmente fatal;
- Autossômica dominante - mutações do recetor de rianodina.



### TRIGGERS

Anestésicos inalatórios halogenados  
Relaxante muscular despolarizante  
(Succinilcolina)



### SINAIS E SINTOMAS

- ✓ Elevação precoce e inexplicada do Dióxido de Carbono expirado
- ✓ Aumento do consumo de oxigénio
- ✓ Taquicardia
- ✓ Acidose mista
- ✓ Hipertermia (sinal mais tardio)
- ✓ Rigidez musculo masséter e rigidez corporal generalizada



### COMPLICAÇÕES

- ✓ Edema Pulmonar
- ✓ Coagulação intravascular disseminada
- ✓ Síndrome compartimental
- ✓ Insuficiência multiorgânica
- ✓ Paragem cardiorrespiratória
- ✓ Morte



### TRATAMENTO



## Hipertermia Maligna Tratamento de Emergência



Suspender anestésicos desencadeantes

Colocar FiO2 a 100%

Hiperventilar doente

Substituir circuitos respiratório, incluindo cal sodada e sensor de capnografia

Providenciar ventilador de transporte

Reconstituir 20mg de Dantroleno 60ml de água para preparação de injetáveis.

Administrar Dantroleno 2,5 mg/kg até uma dose máxima de 10 mg/kg.

Vigiar local de inserção de via de administração pelo risco de tromboflebite.

Não deve infundir com outros solutos e/ou medicação.

Monitorizar temperatura (esofágica + axilar)

Iniciar técnicas de arrefecimento corporal:

- Superfície: Colocação de manta hipotérmica e de placas de gelo nas axilas, pescoço e virilhas;
- Endovenoso: Administração de soros gelados;
- Vesical: Algaliação com sonda vesical de 3 vias e lavagem vesical contínua com soros gelados;
- Gástrico: Entubação nasogástrica e realização de lavagem contínua com soros gelados.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- McCamish, J. (2019). Malignant Hyperthermia Knowledge. *The Dissector*, 46 (4), pág. 22-26.
- Yáñez, C. (2020). Malignant hyperthermia in a regional facility: A case study. *Journal of Perioperative Nursing*, 33 (1), pág. 33-37.
- Pharm, N. (1992). Dantrolene. *The Australian Nurses Journal*, 21 (8), pág. 28-29.
- Costa, W.; Menezes, T.; Bomili, G.; Souza, R.; Menezes, P.; Motta, L. (2017). Hipertermia maligna: revisando aspectos importantes. *Revista Med. Minas Gerais*, 27 (2), pág. 67-73.
- Rizzi, S.; Brandon, S. (2015). Malignant Hyperthermia - An Update For Perioperative Nurses. *ORNAAC Journal*, PÁG.17-20.
- TITATO, M.; Carvalho, R. (2017). Hipertermia Maligna no Centro Cirúrgico: A Equipe De Enfermagem Sabe Reconhecer E Intervir? *Rev. SOBEC*, 22(2), pág. 82-89
- ADRN (2006). Malignant hyperthermia - The perioperative nurse's role. *ADRN Journal*, 83 (1), pág. 143-170.
- Sousa, C. (2013). Hipertermia Maligna: Proposta De Um Protocolo Assistencial Para O Centro Cirúrgico. *Revista enfermagem UFPE*, 7, pág. 6714- 6718.

## **ANEXOS**

**ANEXO I - CERTIFICADOS DO IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DO  
MESTRADO EM ENFERMAGEM – “ENFERMAGEM ESPECIALIZADA: UM  
VALOR EM SAÚDE”**



### CERTIFICADO

Certifica-se que o(a) Enfermeiro(a) **SORAIA FILIPA QUEIROZ DA SILVA**, estudante n.º 192020056, participou **IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem**, no dia **26 de novembro de 2021**, Auditório 2, *Campus* da Palma de Cima, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa), do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.

Lisboa, 26 de novembro de 2021.

A Diretora  
Escola de Enfermagem (Lisboa), ICS da UCP

  
Amélia Simões Figueiredo, *PhD, MEd, RN*  
Professora Auxiliar



### CERTIFICADO

Certifica-se que o(a) Enfermeira Soraia Queiroz, em coautoria com Enfermeiros Isabel Pica e Ricardo Jordão, Prof. Doutora Rita Marques, Prof. Doutora Patrícia Pontífice Sousa, participaram no **IV Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem**, com a apresentação do **Poster n.º 20** com o tema "**Intervenções de enfermagem à pessoa em situação crítica com balão intra-aórtico: um protocolo de Scoping review**", no dia **26 de novembro de 2021**, Auditório 2, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa), do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.

Lisboa, 26 de novembro de 2021.

A Diretora  
Escola de Enfermagem (Lisboa), ICS da UCP

  
Amélia Simões Figueiredo, *PhD, MEd, RN*  
Professora Auxiliar

**ANEXO II - CERTIFICADOS DO VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
CUIDADOS INTENSIVOS**



**ANEXO III - CERTIFICADO DAS VI JORNADAS TÉCNICAS DE MEDICINA  
INTENSIVA**



# CERTIFICADO

Certificamos que,

**SORAIA QUEIROZ**

esteve presente nas **VI Jornadas Técnicas de Medicina Intensiva**, que decorreram nos dias 04 e 05 de novembro de 2021, na Faculdade de Medicina Dentária de Lisboa.



## RESSUSCITAÇÃO

Técnicas de circulação extracorporeal em Medicina Intensiva

Lisboa, 05 de novembro de 2021

Prof. Doutor Luís Bento  
*Presidente das Jornadas*

Patrocínio Científico  
CENTRO HOSPITALAR  
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA  
CENTRAL