

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

O papel do Enfermeiro de Anestesia na Prevenção e Controlo da  
Infeção Associada aos Cuidados Perioperatórios:  
Desenvolvimento de competências em Enfermagem Médico-  
Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação  
Perioperatória

The role of the Anesthesia Nurse in the Prevention and Control  
of Health-Care Associated Infections: Development of  
competencies in Medical-Surgical Nursing, in the area of  
Perioperative Nursing

**Autor**

**Maria do Mar Torres de Sousa e Meneses**

**Porto, 2025**



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO**

**Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória**

**Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

O papel do Enfermeiro de Anestesia na Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados Perioperatórios: Desenvolvimento de competências em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória

The role of the Anesthesia Nurse in the Prevention and Control of Health-Care Associated Infections: Development of competencies in Medical-Surgical Nursing, in the area of Perioperative Nursing

**Orientador(es)**

Maria de Fátima Segadães Moreira  
*Professor Adjunto, Mestre*

Cristina Maria Correia Barroso Pinto  
*Professor Coordenador s/ Agreg., Doutor*

**Autor**

Maria do Mar Torres de Sousa e Meneses

**Porto, 2025**



## RESUMO

O presente relatório final foi elaborado no âmbito da conclusão do Módulo II do Estágio com Relatório, do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação perioperatória, da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Com a elaboração deste trabalho, pretendeu-se descrever e avaliar o desempenho em contexto de Estágio de Natureza Profissional, no desenvolvimento e aquisição de competências comuns do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, e específicas na Área de Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória.

Foi organizado de forma a alicerçar na evidência científica as atividades desenvolvidas no estágio, e a sua pertinência na satisfação dos objetivos propostos no Módulo I do Estágio com Relatório. A ampla necessidade e ambição de adquirir competências especializadas na área do cuidado à pessoa em situação Perioperatória, levou à reflexão sobre várias atividades do Enfermeiro Especialista no contexto clínico. O interesse pela segurança e qualidade dos cuidados, no âmbito da melhoria contínua, direcionou o projeto de desenvolvimento de competências à área do controlo e prevenção da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. Esta problemática é uma das principais preocupações no setor da saúde a nível internacional. O perioperatório é um contexto onde o cliente se encontra particularmente suscetível ao desenvolvimento de infeções, congruente com a vulnerabilidade intrínseca de ser submetido a vários procedimentos invasivos.

O ato cirúrgico está intimamente relacionado ao ato anestésico. É ainda recente o estudo do risco de infeção associada ao contexto anestésico. Geralmente a causa de infeção perioperatória é atribuída à assepsia na execução da técnica cirúrgica, ou a fatores relacionados com o próprio cliente. Esta reflexão levou à observação das práticas nos procedimentos anestésicos. A pesquisa indicou que, a preocupação pela segurança nos cuidados anestésicos, na prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, favorece a qualidade dos cuidados prestados no intraoperatório. A contaminação da área de trabalho da equipa anestésica é um dos fatores modificáveis que podem diminuir este risco, e está ao alcance da equipa de saúde. A identificação deste problema, levou à pesquisa detalhada da evidência, e à revisão dos procedimentos atuais. Foram desenvolvidas atividades de melhoria contínua, com a introdução e atualização de normas, de forma a elevar a qualidade dos processos de higiene e desinfeção, no sentido de contribuir para a promoção de um ambiente seguro para o cliente em situação perioperatória.

**Palavras-chave:** Enfermagem Perioperatória; Controlo de Infeção; Anestesia; Segurança do

Doente; Qualidade dos Cuidados.

## ABSTRACT

This final report was prepared upon completion of Module II of the Internship with Report, part of the Master's Degree program in Medical-Surgical Nursing, specializing in Perioperative Nursing, of the Higher School of Nursing of Oporto. The aim of this work was to describe and evaluate performance during a Professional Internship, focusing on the development and acquisition of both common competencies for a Medical-Surgical Nursing Specialist and specific competencies in Perioperative Nursing.

The report is structured to ground the internship activities in scientific evidence and demonstrate their relevance in achieving the objectives proposed in Module I of the Internship with Report. The significant need and ambition to acquire specialized competencies in perioperative patient care prompted reflection on various activities performed by the Specialist Nurse within the clinical setting. An interest in care safety and quality, along with a focus on continuous improvement, led to the decision to direct the competency development project towards the control and prevention of Healthcare-Associated Infections (HAIs). This problem represents a major concern within the international healthcare sector. The perioperative setting is a context where patients are particularly susceptible to developing infections, consistent with the inherent vulnerability associated with undergoing multiple invasive procedures.

The surgical procedure is closely related to the anesthetic procedure. The study of infection risk associated with the anesthetic setting is relatively recent. Typically, the cause of perioperative infection is attributed to lapses in surgical technique asepsis or to patient-related factors. This reflection prompted the observation of practices during anesthetic procedures. Research indicated that attention to safety in anesthetic care, specifically regarding the prevention of HAIs, enhances the quality of intraoperative care provided. Contamination of the anesthesia team's workspace is a modifiable factor that can mitigate this risk and is within the control of the healthcare team. Identifying this problem led to a detailed evidence search and a review of current procedures. Continuous improvement activities were undertaken, involving the introduction and updating of standards and procedures, to enhance the quality of hygiene and disinfection protocols, thereby contributing to the promotion of a safe environment for the perioperative patient.

**Keywords:** Perioperative Nursing, Infection Control, Anesthesia, Patient Safety, Quality of Care.



## **CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS**

AESOP - Associação dos Enfermeiros da Sala de Operações Portugueses

AGB - Anestesia Geral Balanceada

AORN - Association of periOperative Registered Nurses

ASA - American Society of Anesthesiologists

ATP - Adenosina Trifosfato

BO - Bloco Operatório

CCIRA - Comissão de Controlo de Infecção e de Resistência aos Antimicrobianos

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS - Direção-Geral da Saúde

ENP - Estágio de Natureza Profissional

HIP - Hipotermia Inadvertida Perioperatória

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ILC - Infecção do Local Cirúrgico

ITU - Infecção do Trato Urinário

JCI - Joint Commission International

LVCS - Lista de Verificação de Cirurgia Segura

NVPO - Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

RAM - Resistência aos Antimicrobianos

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

RIC - Retenção de Itens Cirúrgicos

RLU - Unidades Relativas de Luminiscência

RUP - Retenção Urinária Pós-operatória

SO - Sala de Operações

SPA - Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

TAS - Técnico Auxiliar de Saúde

TOF - Train of Four

UADC - Unidade de Admissão do Doente Cirúrgico

UCPA - Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos

ULS - Unidade Local de Saúde

## ÍNDICE

RESUMO .....	3
ABSTRACT .....	5
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS .....	7
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO .....	11
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) .....	15
3. MASTECTOMIA PARCIAL COM BIÓPSIA DE GÂNGLIO .....	19
3.1. Enquadramento teórico .....	19
3.2. Clientes .....	25
3.3. Medicação .....	25
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	26
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	30
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	35
3.5. Domínios .....	40
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	41
3.6. Conceção de Cuidados .....	47
3.7. Especificação das intervenções .....	53
3.8. Síntese relativa ao caso .....	55
4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	57
5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO .....	79
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	83
ANEXOS .....	99



## 1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A enfermagem, enquanto disciplina fundamental na área da saúde, exige uma constante atualização e aprofundamento de conhecimentos, nas diversas realidades dos contextos de saúde atuais. As constantes evoluções técnicas e tecnológicas das ciências da saúde, implicam uma adaptação das ciências teóricas à realidade atual dos contextos clínicos. O desenvolvimento pessoal e profissional, elencado à formação contínua, atribui aos profissionais que cultivam o conhecimento na área específica onde exercem, ou pretendem exercer a sua atividade profissional, competências diferenciadas e especializadas nessas áreas.

O Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória revela um percurso académico que contribui para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem no perioperatório, e para fortalecer a base científica da profissão, através da prática baseada em evidência, da investigação, da liderança e da gestão, sempre conforme os princípios éticos e a deontologia profissional no contexto do cliente e da sua família. Foi assim que nasceu o desafio pessoal de integrar o presente curso, no sentido de fomentar o crescimento pessoal e profissional, e contribuir para o desenvolvimento da enfermagem enquanto ciência e disciplina.

Ao longo do tempo, a enfermagem tem evoluído para responder às crescentes necessidades de cuidados e aos diversos contextos de atuação. Essa evolução tem colaborado para uma maior diferenciação dos enfermeiros e para a expansão da sua atuação profissional autónoma, tanto do enfermeiro generalista quanto do especialista, como membros integrantes da equipa multidisciplinar (Regulamento n.º 613/2022).

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) define a enfermagem como a profissão da área da saúde que visa prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, ao longo do seu ciclo de vida, nos grupos sociais em que se insere, visando manter, melhorar e recuperar o estado de saúde (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2015a). O enfermeiro possui competências científicas, técnicas e humanas que lhe permitem prestar cuidados direcionados à manutenção e recuperação das funções vitais. Esses cuidados englobam intervenções interdependentes e autónomas, que se distinguem pelo grau de liberdade do enfermeiro na sua prescrição e implementação, com base nos seus conhecimentos científicos e técnicos (OE, 2015a).

Os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados de Enfermagem Médico-Cirúrgica enfatizam que o enfermeiro especialista é reconhecido como uma “referência no cuidado à pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica” (OE, 2017, p.5). Para isso, considera-se que o Enfermeiro Especialista possui

competência científica, técnica e humana, que lhe permite prestar cuidados de enfermagem especializados (OE, 2019). A atribuição do título de Especialista depende do desenvolvimento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, estabelecidas pelo Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, e das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação perioperatória, definidas pelo Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho.

O desenvolvimento da especialização em enfermagem proporciona uma maior integração entre a produção científica académica e a prática de cuidados em contexto hospitalar, promovendo práticas diferenciadas e uma visão reflexiva e crítica dos profissionais (Santos, 2023). Nesse sentido, a OE incide sobre os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde, e destaca os benefícios da especialização, na melhoria dos indicadores de saúde, ganhos em gestão para as instituições e vantagens para os profissionais, no aumento dos níveis de satisfação e retenção (OE, 2018a).

Os cuidados de enfermagem, nos diferentes contextos, requerem mobilizar diversos conhecimentos, incluindo o científico, ético, interpessoal, comportamental, prático e estético. Ao combinar a arte e a ciência do cuidar, o enfermeiro aplica o raciocínio lógico e científico, bem como as suas competências afetivas, estéticas e reflexivas. Essa abordagem permite que o cuidado prestado seja centrado na pessoa e em todas as suas dimensões, considerando as necessidades individuais, abordando problemas de saúde reais ou potenciais, para promover a autonomia e otimização do estado de saúde (Costa & Gonçalves, 2021).

Sabendo que a pessoa em situação perioperatória se encontra num estado de particular vulnerabilidade, a sua complexidade exige a participação de profissionais com conhecimentos, competências e habilidades atualizados, para prestar cuidados seguros e de qualidade (Rothrock, 2008). A enfermagem perioperatória apresenta um dinamismo necessário à prestação de cuidados de saúde de qualidade ao cliente cirúrgico, com um papel predominante na promoção da saúde e no desenvolvimento de novas competências que potenciam a melhoria dos cuidados prestados e que, conseqüentemente, gera ganhos em saúde (Rothrock, 2008).

A OE (2018b) identifica cinco áreas complementares de atuação do enfermeiro em contexto perioperatório, sendo estas áreas definidas conforme o contexto e as funções desempenhadas — consulta perioperatória, anestesia, circulação, instrumentação e cuidados pós-anestésicos. É importante que cada um dos intervenientes neste processo demonstre conhecimento técnico e científico relativamente à sua função, e que cada um dos enfermeiros garanta a prestação dos melhores cuidados de enfermagem na área em que desempenha funções, para garantir um processo anestésico/cirúrgico completo e seguro (OE, 2018b). A extensão e complexidade das necessidades do cliente no perioperatório resulta num vasto leque de problemáticas onde o enfermeiro especialista pode intervir.

Para garantir a prática de excelência na proteção contra o desenvolvimento de infeções

associadas aos cuidados de saúde (IACS) em ambiente hospitalar, é essencial que os profissionais que trabalham em contexto perioperatório desenvolvam consciência cirúrgica, que engloba os valores individuais, conduta ética e profissional, necessários à execução prática de intervenções para a manutenção da assepsia, e controlo da infeção associada aos cuidados perioperatórios (Bilbao et al., 2019). As salas de operações (SO) são espaços com uma elevada rotatividade de clientes, onde se desenvolvem procedimentos invasivos de alto risco, que exigem um alto nível de assepsia, necessário face à vulnerabilidade dos clientes que os frequentam (Centre for Disease Control and Prevention [CDC], 2024a).

Frequentemente, a parca adesão a procedimentos de controlo de infeção em contexto anestésico resulta na contaminação cruzada da área de trabalho de anestesia, aumentando a probabilidade de transmissão de infeções entre clientes no intraoperatório (Plemmons et al., 2019). Neste sentido, ao longo da atividade académica, e em contexto de estágio, foram desenvolvidas atividades que promovem a segurança da pessoa submetida a procedimentos anestésicos, inerentes à prática cirúrgica, face ao risco de infeção.

O presente relatório de estágio pretende refletir sobre a aplicação do projeto de estágio, apresentado ao Conselho Técnico-Científico, através da exposição crítica das atividades desenvolvidas durante o Estágio de Natureza Profissional (ENP). São agora relacionadas com o cumprimento dos objetivos, definidos no projeto, para demonstrar a aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, à Pessoa em Situação Perioperatória.

A elaboração do relatório foi realizada segundo as normas institucionais da ESEP, como requisito para a conclusão do Módulo II do ENP, contemplando três capítulos. O primeiro capítulo descreve a entidade de acolhimento onde foram realizados os ENP, e analisa as suas características face à sua estrutura física e organizacional. A seguir, é apresentado um caso clínico que contempla a aplicação dos conhecimentos adquiridos através da pesquisa bibliográfica, assim como a análise dos conteúdos lecionados ao longo do curso. O caso clínico foi selecionado para ir de encontro aos objetivos do projeto de estágio proposto no Módulo I, assente na ontologia profissional, de modo a elaborar um plano de cuidados de enfermagem congruente com a boa prática clínica do enfermeiro especialista. No terceiro capítulo são apresentadas as atividades desenvolvidas durante o ENP que contribuíram para o desenvolvimento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, e das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à pessoa em situação perioperatória, através de uma reflexão pessoal, sustentada na evidência científica. Na síntese final, serão evidenciados os contributos do estágio e do projeto para a atribuição do grau de Mestre, no âmbito do conhecimento científico e do desenvolvimento profissional adquiridos.

A pesquisa realizada na elaboração deste relatório, e utilizada como suporte durante o estágio,

incluiu diversas fontes bibliográficas, provenientes de livros, bases de dados científicas, repositórios eletrónicos, revistas científicas, protocolos e normas de autores, e de entidades reguladoras. As referências bibliográficas foram formuladas conforme as normas da American Psychological Association, 7.ª edição, conforme o Guião para a Elaboração de Trabalhos disponibilizado pela instituição de ensino.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)

A OE contempla, na Circular Normativa n.º: CN-CD/2018/2 que, para cumprir os requisitos necessários à componente clínica do programa formativo da área de especialidade, torna-se obrigatório o enfermeiro, candidato ao título de Enfermeiro Especialista, ter completado com sucesso a Unidade Curricular de ENP com relatório final (OE, 2018a). Assim sendo, o percurso académico realizado contempla o ENP numa fase em que os conceitos teóricos e teórico-práticos abordados em Unidades Curriculares anteriores são, agora, consolidados na prática clínica. Por preferência pessoal, e para complementar a experiência já adquirida em contexto laboral, optou-se por desenvolver o estágio em dois contextos de Bloco Operatório (BO) convencional.

Neste caso, o ENP foi desenvolvido no âmbito do cuidado à pessoa em situação perioperatória no BO Central, e no BO de Especialidade (ortopedia) de uma Unidade Local de Saúde (ULS) da região norte. Os dois momentos de estágio inserem-se, neste caso, na mesma instituição, partilham o mesmo espaço físico, recursos humanos e materiais. Para ser facilmente perceptível, a caracterização do BO, foi organizada segundo o circuito do cliente e a organização das atividades desenvolvidas no serviço.

Os profissionais de saúde e o pessoal autorizado realizam o acesso ao BO exclusivamente pelos vestiários. Aqui é realizado o fardamento, colocação de touca e socas e, supostamente, a remoção de adornos, existindo panfletos que orientam nesse sentido. A Norma n.º 020/2015 da Direção-Geral da Saúde (DGS), referente à prevenção da Infecção do Local Cirúrgico (ILC), contempla a obrigatoriedade de cumprir estes princípios de fardamento, sendo esta uma responsabilidade individual e, ao mesmo tempo, coletiva. A zona social é considerada uma área com nível de restrição baixo, e conta com os gabinetes de gestão médica e de enfermagem, secretariado, copa e sala de reuniões. Esta área é destinada a funções administrativas e de apoio geral dos profissionais, e não contempla o contacto direto com o ambiente cirúrgico ou com o cliente, pelo que não são exigidos requisitos específicos de controlo de contaminação além das recomendações hospitalares básicas (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011). Dada a proximidade às zonas de acesso e preparação de clientes e zonas de suporte à atividade cirúrgica, o constante fluxo de profissionais entre as diferentes áreas obriga à aplicação de precauções de nível de restrição intermédio.

O cliente dá entrada no BO através de um *transfer* que conta com um gabinete onde exerce funções um enfermeiro denominado “Enfermeiro de Gabinete” responsável pela articulação da transferência do cliente do serviço de origem e o acolhimento do mesmo ao BO, recebendo e

confirmando a informação transmitida pelo enfermeiro que acompanha o cliente, sobre a preparação do processo clínico, o cumprimento das preparações pré-operatórias, e outros dados importantes (presença de dispositivos médicos e implantes, unidades de concentrados de eritrócitos disponíveis, verificação de sinais vitais e glicémia capilar, medicação administrada, e patologias pré-existentes). É realizada também nesta fase a confirmação da identidade do cliente, e o registo da origem do cliente no processo clínico, podendo neste contexto ser da Unidade de Ambulatório do Doente Cirúrgico (UADC) ou do serviço de Internamento. O cliente é transferido para um tampo cirúrgico com as características necessárias ao posicionamento pretendido e a cama do cliente fica identificada no chamado “parque de camas” tratando-se de uma área fora do circuito das SO. Este setor é definido pela Associação de Enfermeiros da Sala de Operações Portugueses (AESOP) (2012) como área livre, tratando-se de um espaço de acesso a todos os profissionais de saúde autorizados, sem restrições específicas, além do fardamento adequado e das normas gerais da instituição.

O BO está constituído por 10 SO, com atividade independente e normalmente com funcionamento diferenciado em especialidades e sub especialidades médicas, nomeadamente:

- Cirurgia geral com as sub especialidades de estomatologia, cirurgia colorretal, cirurgia bariátrica, cirurgia endócrina, cirurgia hepatobiliar e cirurgia da mama;
- Ortopedia e as subespecialidades de cirurgia do pé e tornozelo, cirurgia da mão e cotovelo, cirurgia do ombro, cirurgia do joelho, cirurgia da anca, cirurgia da coluna vertebral, cirurgia do ombro e ortopedia infantil;
- Otorrinolaringologia;
- Urologia;
- Cirurgia plástica e reconstrutiva;
- Ginecologia e obstetrícia;
- Cirurgia pediátrica;

Cada SO conta com uma sala de indução anestésica, embora não seja prática da equipa realizar a indução nesta sala, mas sim dentro da SO, devido à falta de suporte ventilatório e monitorização adequada. Esta sala é utilizada para realizar a tricotomia, quando necessário, a confirmação do local cirúrgico e/ou da lateralidade, e a marcação por parte do cirurgião. Cada sala partilha, com a sala contígua uma área de desinfeção das mãos, que contém máscaras cirúrgicas com e sem viseira, toucas, baías de lavagem das mãos, os desinfetantes para a lavagem cirúrgica das mãos, nomeadamente sabão com clorhexidina a 2% e a solução antisséptica de base alcoólica (DGS, 2013a). Nas salas dedicadas à realização de procedimentos com necessidade frequente de imagem por raio-x, estão ainda disponíveis coletes de chumbo para proteção dos profissionais. Esta sala conta também com algum material esterilizado, disponível para o apoio à atividade do enfermeiro circulante e de anestesia. Esta área por sua vez é denominada área restrita, destinada somente aos profissionais intervenientes no procedimento cirúrgico, com normas estritas de higiene e barreiras físicas ao acesso. É uma

área de uso obrigatório de máscara, touca, calçado e fardamento adequado (AESOP, 2012).

Além das SO o BO conta com várias salas de armazenamento de material consumível, armazéns de material esterilizado, armazéns de fármacos, sala de processamento de amostras para análise, armazéns de dispositivos médicos, torres de consolas com composição variada, consoante a especialidade que serve, e outros equipamentos específicos. Existe ainda um circuito externo ao BO, com acesso independente a cada SO. Nesta área exercem funções Técnicos Auxiliares de Saúde (TAS) que organizam e acondicionam o instrumental cirúrgico utilizado durante os procedimentos, em colaboração com o enfermeiro instrumentista. É a partir desta área que o instrumental é encaminhado ao serviço de esterilização, ocorre a triagem de resíduos e de material corto-perfurante, e é organizada e executada a limpeza das SO após o final de cada procedimento. As portas de acesso desta zona às SO, são abertas exclusivamente quando a ferida cirúrgica está protegida e os campos operatórios foram retirados.

Depois de sair da SO o cliente é transferido para a Unidade de Cuidados Pós Anestésicos (UCPA) através de outro *transfer* que dá acesso ao circuito da UCPA. A transferência é realizada para a cama do serviço de origem. A UCPA é a unidade onde o cliente realiza o recobro imediato, ocorre a recuperação da consciência, são retomados os reflexos protetores e os sistemas respiratórios e circulatórios são monitorizados e estabilizados conforme a necessidade. É também executado o controlo da dor pós-operatória, a otimização dos dispositivos médicos, e realizadas as vigilâncias necessárias, nomeadamente à ferida ou penso cirúrgico, perdas hemáticas e drenagens. Neste caso a UCPA conta com 10 unidades equipadas com monitorização hemodinâmica, individualizadas e separadas por cortinas. Existe ainda um gabinete de apoio com medicamentos e material para a sua administração, um ventilador e um carro de emergência. A UCPA tem uma porta de acesso ao exterior do serviço por onde os clientes têm alta para o serviço de origem. Estas duas áreas constituem a área semi-restrita, devido à proximidade às SO e pela circulação frequente e necessária dos profissionais entre as duas áreas. É uma área de acesso restrita a pessoal autorizado, com uso obrigatório de fardamento, touca e calçado adequado (AESOP, 2012).



### 3. MASTECTOMIA PARCIAL COM BIÓPSIA DE GÂNGLIO

Cliente do sexo feminino de 39 anos e 65 kg com diagnóstico de carcinoma invasor da mama direita, localizado no quadrante inferior interno, proposta para mastectomia parcial com biópsia do gânglio sentinela dia 23/10/2024.

#### 3.1. Enquadramento teórico

Cliente com antecedentes de diabetes *mellitus* tipo 2 não insulino-tratada, hipertensão arterial, dislipidemia, síndrome de Usher (com hipoacusia e diminuição da acuidade visual, em contexto de retinite pigmentar). Com consulta pré-operatória a 15/09/2024. A documentar alergia a estreptomicina, metoclopramida e duloxetina.

Realizada a 22/10/2024 pesquisa de gânglio sentinela com linfocintigrafia com nanocloides marcados com  $^{99m}\text{Tc}$ -pertecnato, observando-se progressão do radiofármaco até a axila direita, individualizando dois gânglios sentinela. Marcada pele nos limites anterior e lateral direitos.

Internada a 23/10/2024 na UADC, realizada preparação pré-operatória. Entrada no BO central pelas 11h30, realizado procedimento entre as 12h30 e as 14h00, posteriormente transferida para UCPA. Após primeiro recobro na UCPA, alta para Unidade de Recobro Tardio (URT) às 16h00 e para o domicílio às 21h30, dado cirurgia em contexto de ambulatório, com posterior apoio dos serviços complementares ao BO disponíveis na instituição.

#### Anatomia e Fisiologia da Mama

A mama é uma glândula exócrina especializada, cuja principal função é a produção de leite durante a lactação. Localiza-se na região anterior do tórax, sobre o músculo peitoral maior, entre a segunda e a sexta costelas, sustentada pelo tecido conjuntivo subjacente e pelos ligamentos de *cooper*. Estruturalmente, cada mama é composta por lóbulos, ductos lactíferos, tecido adiposo e conjuntivo, além de vasos sanguíneos e linfáticos. Os lóbulos são formados por alvéolos glandulares responsáveis pela produção de leite, enquanto os ductos lactíferos transportam o leite até o mamilo. O tecido adiposo confere volume à mama e protege as estruturas, enquanto o tecido conjuntivo fornece suporte estrutural (Moore et al., 2018).

A vascularização da mama é assegurada principalmente pelas artérias torácica interna e a

torácica lateral, que fornecem sangue à glândula mamária e aos tecidos circundantes. A drenagem venosa segue um padrão semelhante ao da irrigação arterial. A inervação da mama provém principalmente dos ramos cutâneos lateroanteriores dos nervos intercostais, que fornecem sensibilidade à pele da mama, aréola e mamilo. A preservação da inervação é uma consideração importante em procedimentos cirúrgicos da mama, de modo a manter a sensibilidade do mamilo (Gabriel & Maxwell, 2020).

A drenagem da mama realiza-se fundamentalmente através da cadeia linfática axilar, onde se encontram a maioria dos gânglios linfáticos responsáveis pela filtração de líquido intersticial e de células imunológicas (Schnitt, 2010).

### **Fisiopatologia do Carcinoma Invasor da Mama**

O carcinoma invasivo da mama, também conhecido como carcinoma infiltrativo, é uma neoplasia maligna que se origina a partir de células epiteliais dos ductos ou lóbulos mamários. A fisiopatologia envolve múltiplas alterações genéticas e epigenéticas que conferem características malignas às células, como a proliferação descontrolada, evasão da apoptose, capacidade de invasão e metastização, além de angiogénese sustentada (Hanahan & Weinberg, 2011). Estas alterações ocorrem frequentemente em genes envolvidos no controlo do ciclo celular, como o TP53 e o BRCA1/BRCA2, e em vias de sinalização, como a via HER2 (McPherson et. al., 2000). O processo inicia-se com alterações pré-malignas, como a hiperplasia ductal atípica, que pode progredir para carcinoma *in situ*. Nesta fase, as células malignas continuam confinadas aos ductos ou lóbulos, e não invadem os tecidos adjacentes. Com o tempo, ocorre rutura da membrana basal, permitindo que as células cancerígenas invadam o estroma circundante, caracterizando o carcinoma invasivo (Schnitt, 2010). O carcinoma invasivo da mama pode metastizar-se através dos vasos linfáticos ou sanguíneos. A disseminação linfática ocorre predominantemente para os gânglios axilares, enquanto a disseminação hematogénica pode levar à formação de metástases em órgãos distantes, como ossos, pulmões, fígado e cérebro. A capacidade metastática está relacionada a alterações no microambiente tumoral, incluindo hipoxia e inflamação crónica, que promovem o crescimento do tumor e a invasão celular (Weigelt et al., 2005). Existem diferentes subtipos moleculares de carcinoma invasor, que influenciam o prognóstico e a resposta ao tratamento. Estes incluem o luminal A, luminal B, HER2-positivo e triplo-negativo (Perou et al., 2000).

### **Antecedentes Clínicos**

O enfermeiro em contexto perioperatório age como elo entre as necessidades individuais e os cuidados perioperatórios, através da aplicação de conhecimentos técnico-científicos, para prevenir complicações, promover a segurança e otimizar os resultados cirúrgicos (OE, 2018b). Neste caso clínico, em que a cliente apresenta múltiplas comorbilidades, as intervenções devem ser direcionadas às necessidades da mesma, baseando-se em diretrizes internacionais e boas práticas clínicas (Mendes & Ferrito, 2021). Para tal, é fundamental a compreensão do

desenvolvimento das patologias em questão, e de que forma estas podem afetar a cliente durante a experiência cirúrgica.

- **Dislipidemia**

A dislipidemia é caracterizada por um aumento anormal nos níveis de lípidos no sangue, nomeadamente o colesterol total, LDL (lipoproteína de baixa densidade), HDL (lipoproteína de alta densidade) e triglicéridos. Ocorre um desequilíbrio patológico no transporte e metabolismo lipídico, frequentemente relacionado com o estilo de vida, resistência à insulina, obesidade ou predisposição genética. Este estado promove a inflamação vascular crónica e a aterosclerose, aumentando o risco de eventos cardiovasculares (Catapano et al., 2016). A hipertrigliceridemia e baixos níveis de colesterol HDL aumentam a probabilidade de eventos tromboembólicos e cardiovasculares durante o perioperatório (Catapano et al., 2016).

- **Hipertensão Arterial**

A hipertensão arterial é definida como a elevação sustentada da pressão arterial. Está associada à disfunção endotelial, resistência vascular periférica, rigidez arterial, e hiperatividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Em contexto perioperatório, a hipertensão aumenta o risco de complicações do foro cardiovascular, eventos isquémicos, hemorragia e instabilidade hemodinâmica, pelo que a monitorização e controlo eficaz no perioperatório torna-se fundamental (Williams et al., 2018).

- **Diabetes Mellitus Tipo 2**

A diabetes *mellitus* tipo 2 é uma doença metabólica caracterizada pela resistência insulínica, diminuição na secreção de insulina pelas células beta pancreáticas e hiperglicemia persistente. A hiperglicemia crónica causa alterações vasculares (microangiopatia e macroangiopatia), predispondo a complicações como doença arterial coronária, nefropatia, retinopatia e neuropatia periférica (American Diabetes Association, 2022). Há também um aumento da taxa de infeção e demora na cicatrização da ferida cirúrgica, por função deficiente dos leucócitos e limitação da síntese do colagénio. O controlo da glicemia intra-hospitalar tem um efeito benéfico na morbimortalidade perioperatória e no tempo total de internamento (Pereira e Lisboa, 2009).

- **Síndrome de Usher**

O síndrome de Usher é uma patologia genética multissistémica que combina a hipoacusia neurosensorial, alterações vestibulares e a retinite pigmentar. A patogénese envolve mutações em genes MYO7A e USH2A, que comprometem a função de células sensoriais na cóclea e na retina (Reiners et al., 2006). Face a esta condição, a cliente requer adaptação do ambiente perioperatório e da comunicação, a fim de garantir a acessibilidade aos cuidados de saúde.

Os antecedentes clínicos da cliente indicam um perfil de risco elevado para a ocorrência de complicações cardiovasculares, respiratórias e infecciosas, além de barreiras psicossociais e

sensoriais que podem comprometer o processo perioperatório.

### **Técnica Anestésica**

Segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA), esta cliente é classificada como ASA II, devido à história clínica de doenças sistémicas ligeiras a moderadas (ASA, 2020). Esta classificação orienta a equipa anestésica na seleção da técnica, e na preparação e monitorização pertinente durante o período perioperatório. Neste caso, a cliente foi submetida a uma Anestesia Geral Balanceada (AGB), e a um bloqueio regional dos nervos peitorais (PECS I e II), uma abordagem amplamente reconhecida pela sua validade no controlo da dor pós-operatória na cirurgia da mama (Blanco et al., 2012; Siddiqui & Kim, 2023).

#### **• Indução**

A indução anestésica foi alcançada através da administração de propofol, como agente hipnótico, e fentanil como analgésico. Para garantir o relaxamento muscular adequado, foi utilizado o rocurónio, que facilita a laringoscopia e subsequente intubação endotraqueal. A posição do tubo endotraqueal na via aérea foi confirmada por capnografia e auscultação pulmonar bilateral. Antes da incisão cirúrgica, foi realizado o bloqueio dos nervos peitorais, guiado por ultrassonografia, abrangendo os nervos peitorais maior e menor (Blanco et al., 2012).

O bloqueio PECS I atua sobre os nervos peitorais medial e lateral, enquanto o PECS II expande o bloqueio para os nervos intercostais, intercostobraquial, e torácico longo, abrangendo assim a região axilar. A orientação do procedimento através da ultrassonografia, concede precisão e segurança à técnica. Identifica-se o plano entre os músculos peitoral maior e menor (PECS I). A agulha é posteriormente introduzida entre os músculos peitoral menor e serrátil anterior (PECS II) (Blanco et. al., 2012). Estes bloqueios são de usados na anestesia da cirurgia da mama dado que proporciona um efeito analgésico intra e pós-operatório satisfatório, e diminui a ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) (Sherwin & Buggy, 2018).

#### **• Manutenção**

A anestesia foi mantida com a administração contínua de vapor de sevoflurano, em combinação com analgésicos e antieméticos endovenosos. O bloqueio regional assegurou a analgesia do local cirúrgico, e contribuiu para a estabilidade hemodinâmica durante a intervenção (Sherwin & Buggy, 2018; Blanco et al., 2012).

#### **• Emergência e Recuperação**

Após a conclusão do procedimento, os fármacos anestésicos foram descontinuados, foi efetuada reversão do bloqueio neuromuscular. A cliente foi extubada após recuperação dos reflexos protetores e da ventilação espontânea eficaz. A analgesia regional concedida pelo bloqueio dos nervos peitorais teve impacto no pós-operatório, assegurando o controlo algico e reduzindo a

necessidade de analgésicos adicionais (Gottschalk et al., 2010).

Em síntese, o uso da AGB em associação ao bloqueio dos nervos peitorais é uma estratégia anestésica que combina segurança, eficácia no controlo da dor e aumento do conforto, reduzindo significativamente os efeitos adversos relacionados à analgesia sistémica (Blanco et al., 2012; Siddiqui & Kim, 2023). Podemos, no entanto, prever alterações no pós-operatório, como a depressão respiratória, NVPO, sonolência e alterações hemodinâmicas, associadas à AGB. O bloqueio regional, embora raramente associado a complicações, pode resultar em hematomas ou parestesias temporárias, geralmente autolimitadas (Blanco et al., 2012).

Durante o procedimento anestésico, o enfermeiro perioperatório atua de forma a prevenir complicações e garantir a conceção de cuidados com qualidade e segurança. Colabora diretamente com o anestesista na avaliação pré-anestésica, na preparação e administração de terapêutica e na monitorização e manutenção da estabilidade hemodinâmica durante o procedimento (OE, 2017). A atitude preventiva do enfermeiro no perioperatório face à complexidade e agressividade dos procedimentos invasivos a que o cliente se submete, asseguram a deteção precoce de fatores intrínsecos e extrínsecos que possam comprometer a segurança do indivíduo (Association of PeriOperative Registered Nurses [AORN], 2022).

Assim, a participação de um enfermeiro perioperatório competente no processo anestésico traz melhorias significativas à experiência anestésica, promovendo um cuidado holístico, com conservação da dignidade e a segurança do cliente durante todas as etapas.

### **Procedimento Cirúrgico**

A mastectomia parcial com biópsia de gânglio sentinela combina a tumorectomia (excisão do tumor) ou quadrantectomia (excisão do quadrante afetado) com identificação e biópsia dos gânglios linfáticos sentinela, visando determinar o risco e a capacidade metastática do tumor primário (Krag et al., 1998).

O posicionamento cirúrgico é o decúbito dorsal, com o membro superior do lado afetado em abdução, apoiado de forma a respitar a amplitude articular da cliente. Este posicionamento garante o acesso ideal à região mamária e axilar (White et al., 2011).

De referir que as biópsias aos gânglios (para confirmação da presença de radiofármaco) e às margens do tumor, são neste caso realizadas em análise extemporânea, o que significa que, dependendo do resultado, a cirurgia pode ser prolongada para alargamento de margens ou excisão de gânglios adicionais (caso os primeiros não demonstrem evidência de serem gânglios sentinela). O posicionamento não deve, portanto, ser descuidado, dado que, durante longos períodos, a posição incorreta do braço pode causar lesões de pressão, articulares e/ou lesões nervosas (White et al., 2011).

O procedimento inicia-se com uma incisão na pele, no quadrante mamário onde se encontra o tumor. Este processo é realizado com instrumental cirúrgico apropriado para tecidos moles e com bisturi elétrico de corte e coagulação, tendo em vista a máxima precisão e acautelando danos desnecessários das estruturas adjacentes (White et al., 2011).

A biopsia do gânglio sentinela é realizada com recurso a uma sonda *gamma*, para localização do gânglio linfático marcado com radiofármaco. Após a localização, o gânglio sentinela é cuidadosamente removido e enviado para análise extemporânea (Krag et al., 1998). Este método permite a conservação dos gânglios axilares não implicados na drenagem linfática do tumor, que compromete a drenagem linfática e leva ao desenvolvimento de linfedema (White et al., 2011). No presente caso, o resultado da análise da anatomia patológica foi positivo e permitiu proceder à conclusão do procedimento.

Antes de iniciar o encerramento da loca, o cirurgião optou por colocar "clips" metálicos para sinalizar a localização do tumor excisado, para orientar a radioterapia, caso seja necessário. O encerramento da incisão é realizado por camadas, recorrendo a suturas absorvíveis nos tecidos subcutâneo e na pele. Finalmente, é aplicado um penso estéril e pode ser justificada a colocação de um dreno aspirativo (White et al., 2011).

As complicações pós-operatórias mais comuns após a mastectomia parcial são, dor, edema, ou rigidez na região operada e o linfedema. A dor pode variar de intensidade, resultando de lesões nervosas ou tensão nos tecidos (Cancer Research UK, 2023). Outras complicações incluem infeções do local cirúrgico (ILC), formação de seromas e hematomas (Cancer Research UK, 2023).

### **A Enfermagem Perioperatória**

A AORN estabeleceu o conceito de enfermagem perioperatória como o conjunto de atividades desempenhadas por enfermeiros ao longo das fases pré, intra e pós-operatória da experiência cirúrgica do cliente (AORN, 2013). Na sua definição inicial, a AORN caracterizou o enfermeiro de sala de operações como o profissional responsável por identificar as necessidades fisiológicas, psicológicas e sociais do cliente, além de desenvolver e implementar um plano de cuidados individualizado, fundamentado no conhecimento das ciências naturais e comportamentais, visando manter a saúde e o bem-estar do cliente antes, durante e após a cirurgia (AORN, 2013).

A European Operating Room Nurses Association descreve o enfermeiro perioperatório como um advogado do cliente e um especialista que atua de forma interdependente e autónoma na equipa de saúde (EORNA, 2020).

Segundo a Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portuguesas (AESOP), a enfermagem perioperatória envolve “o conjunto de conhecimentos teóricos e práticos aplicados pelo enfermeiro de sala de operações por meio de um processo programado (ou várias etapas integradas), no qual o enfermeiro identifica as necessidades do cliente, executa os cuidados

com competência e segurança e avalia os resultados alcançados” (AESOP, 2012).

- **Fase Pré-operatória**

Inicia-se com a decisão do cliente e da equipa médica pelo tratamento cirúrgico e termina com a sua transferência para a mesa operatória. Este período é caracterizado pela preparação física e psicológica do cliente para a cirurgia, variando em duração, dependendo se a cirurgia é eletiva ou de urgência. As intervenções de enfermagem durante este período concentram-se em suporte, educação e preparação para os procedimentos anestésicos e cirúrgicos (Spry, 2009).

- **Fase Intraoperatória**

Começa com a transferência do doente para a mesa operatória e termina com a sua transferência para a unidade de recobro ou UCPA. Nesta fase, o doente é monitorizado e anestesiado, e desenvolve-se do procedimento cirúrgico. As intervenções do enfermeiro estão focadas na segurança do cliente e da equipa, facilitação do procedimento, prevenção de IACS e atendimento às necessidades fisiológicas e vulnerabilidades decorrentes da anestesia e da cirurgia (Spry, 2009).

- **Fase Pós-operatória**

Inicia-se com a admissão do cliente na unidade de recobro, ou UCPA, e termina com a sua recuperação completa após a cirurgia. Este período inclui a resolução de complicações cirúrgicas (Volpicello, 1993). Nos cuidados pós-operatórios imediatos, o foco da enfermagem está na manutenção dos sistemas fisiológicos. Nas fases subsequentes, o foco principal é ensinar competências ao cliente e cuidadores para a preparação para a alta.

Esta abordagem sistemática assegura que os cuidados de enfermagem sejam adaptados às necessidades específicas de cada fase do processo cirúrgico, promovendo a recuperação e o bem-estar do cliente.

## 3.2. Clientes

### Cliente

Adulto | Idade: 39 anos | Feminino

### 3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-23 11:30:00	Solução Polieletrolítica com glucose a 5% 1000ml Perfusão IV	
2025-01-23 12:00:00	Cefazolina 2g IV	2025-01-23 12:30:00
2025-01-23 12:30:00	Propofol 10mg/ml - 200mg IV	2025-01-23 12:45:00
2025-01-23 12:30:00	Fentanil 0,025mg/5ml - 0,015mg IV	2025-01-23 12:45:00
2025-01-23 12:30:00	Rocurónio 10mg/ml - 60mg IV	2025-01-23 12:45:00
2025-01-23 12:30:00	Ropivacaína 3,25% - 65mg SC	2025-01-23 12:45:00
2025-01-23 12:30:00	Sevoflurano em O2 100% Vapor	2025-01-23 13:45:00
2025-01-23 12:30:00	Insulina de ação rápida 4UI SC	2025-01-23 12:45:00
2025-01-23 12:45:00	Dexametasona 4mg/ml - 4mg IV	2025-01-23 13:45:00
2025-01-23 12:45:00	Paracetamol 10mg/ml - 1g IV	2025-01-23 13:45:00
2025-01-23 12:45:00	Ondansetrom 4mg/8ml - 4 mg IV	2025-01-23 13:45:00
2025-01-23 12:45:00	Cetorolac 30mg/ml - 30mg IV	2025-01-23 13:45:00
2025-01-23 13:45:00	Sugamadex 100mg/ml - 200mg IV	2025-01-23 14:00:00

#### 3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

- **Polieletrolítico com glucose a 5% - 1000 ml perfusão IV**

A solução polieletrolítica com glucose a 5% é uma solução hipertónica de eletrólitos, combinada com glucose, que contém cloreto de sódio, cloreto de potássio, cloreto de magnésio, acetato de sódio, cloreto de cálcio e glucose anidra. Segundo o Infarmed (2022), esta solução é indicada para manutenção da normovolémia e hidratação pré e intraoperatória para clientes que cumprem o jejum pré-operatório. A glicose presente na solução é metabolizada rapidamente, fornecendo energia ao metabolismo celular durante o procedimento cirúrgico, enquanto os eletrólitos proporcionam a manutenção da estabilidade hemodinâmica. As principais contraindicações são a hiperglicemia grave e a hiponatremia severa (Infarmed, 2022). O enfermeiro responsável pela sua administração deve conhecer os resultados das análises laboratoriais pré-operatórias antes da administração de qualquer fármaco, e neste caso, controlar a glicemia capilar antes e durante a administração, para prevenir a ocorrência ou agravamento da hiperglicemia, sobretudo em clientes com diabetes *mellitus*.

- **Cefazolina 2000 mg IV**

A cefazolina é um antibiótico da classe das cefalosporinas de primeira geração, amplamente utilizado em contexto perioperatório na profilaxia de ILC como parte do “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da ILC (DGS, 2022), devido ao seu amplo espectro de ação contra microrganismos gram-positivos e algumas bactérias gram-negativas. O seu mecanismo de ação

bactericida envolve a inibição da síntese da parede celular bacteriana, levando à morte celular (Infarmed, 2024; DGS, 2022). Segundo as diretrizes para a profilaxia antibiótica perioperatória, a cefazolina deve ser administrada na dose de 2 g por via intravenosa em adultos, preferencialmente 30 a 60 minutos antes da incisão cirúrgica. A administração intraoperatória de doses adicionais é recomendada em procedimentos com duração superior a 4 horas, respeitando um intervalo de 3 a 4 horas entre as doses subsequentes, para manter concentrações terapêuticas adequadas (Bratzler et. al., 2013). É contraindicada em casos de alergia conhecida às cefalosporinas, e a sua administração deve ser cautelosa em clientes com insuficiência renal (Infarmed, 2024; Bratzler et. al., 2013).

A implementação da profilaxia antibiótica depende de uma comunicação eficaz e do trabalho em equipa, e o enfermeiro perioperatório desempenha um papel facilitador na implementação desta prática, assegurando que a profilaxia seja administrada no período recomendado, tal como preconizado no Manual de Implementação da Lista de Verificação de Cirurgia Segura (LVCS) da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2009).

- **Propofol 10 mg/ml - 200 mg IV**

O propofol é um fármaco anestésico intravenoso amplamente utilizado na indução da AGB e na manutenção da anestesia geral intravenosa. Atua como modulador positivo dos recetores GABA-A provocando sedação (Sahinovic et al., 2018). O propofol apresenta tempos de ação e de eliminação muito curtos, o que o torna ideal para a indução da AGB. Pode causar dor no local da injeção, apneia transitória, hipotensão e bradicardia (Infarmed, 2022b).

- **Fentanil 0,25 mg/5 ml - 0,15 mg IV**

O fentanil é um opioide sintético utilizado como analgésico. Atua como agonista seletivo dos recetores  $\mu$ -opioides no sistema nervoso central, suprimindo a transmissão de estímulos nociceptivos e proporcionando analgesia profunda. O fentanil é administrado para reduzir respostas fisiológicas à dor provocada pelo estímulo cirúrgico, como o aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca (Infarmed, 2024a). Podemos deduzir que a analgesia intraoperatória adequada é fundamental em qualquer procedimento cirúrgico, e a depressão do estado de consciência, seja parcial ou total, deve ser sempre complementada com a analgesia. Pode causar depressão respiratória, náuseas e vômitos, prurido, bradicardia e hipotensão. (Infarmed, 2024a). O enfermeiro responsável pela administração deve monitorizar os parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, de forma a identificar sinais de depressão respiratória e de profundidade anestésica excessiva.

- **Rocurónio 10 mg/ml - 50 mg IV**

O rocurónio é um bloqueador neuromuscular não despolarizante, utilizado para facilitar a intubação traqueal e proporcionar relaxamento muscular durante o procedimento cirúrgico. Atua bloqueando competitivamente os recetores de acetilcolina na junção neuromuscular,

impedindo a transmissão do impulso nervoso. A sua administração causa apneia, pelo que deve ser reservada a ambientes controlados, onde o suporte da via aérea pode ser assegurado (Infarmed, 2024c).

A monitorização objetiva do bloqueio neuromuscular é realizada através da estimulação nervosa periférica, utilizando métodos como o Train of four (TOF). Este método envolve a aplicação de quatro impulsos elétricos de baixa intensidade em intervalos de 0,5 segundos sobre um nervo periférico (geralmente o nervo ulnar) e a observação das respostas musculares resultantes (Fuchs-Buder et al., 2022).

A resposta ao TOF é avaliada contando-se o número de contrações musculares visíveis ou medidas por dispositivos quantitativos. Em ausência de bloqueio, quatro contrações iguais são observadas. À medida que o bloqueio neuromuscular aumenta, as contrações diminuem em intensidade, desaparecendo progressivamente a quarta, terceira e segunda resposta, indicando um bloqueio mais profundo. O TOF permite ajustar as doses dos bloqueadores neuromusculares com precisão (Fuchs-Buder et al., 2022). É uma forma de quantificar o efeito do bloqueio neuromuscular objetiva, que permite uma indução e recuperação anestésica segura, sem o risco de bloqueio neuromuscular residual na extubação. É uma monitorização amplamente disponível, inócua e económica, contribuindo para a adesão da equipa à sua utilização.

- **Ropivacaína 3,75 mg/ml - 100mg SC**

A ropivacaína é um anestésico local, amplamente utilizado em bloqueios regionais, como o PACS I e II, na cirurgia da mama. Atua através do bloqueio dos canais de sódio nos neurónios sensoriais, impedindo a condução do impulso nervoso (Kuthiala & Chaudhary, 2011). A sua ação prolongada e baixo nível de toxicidade comparativamente a outros anestésicos locais tornam este fármaco ideal no controlo da dor pós-operatória, e demonstra ser especialmente eficaz em clientes submetidas a cirurgia da mama (Parras & Blanco, 2017). O anestésico local é injetado em ambos os planos, garantindo analgesia nos territórios inervados pelos nervos-alvo. Os volumes típicos de anestésico variam consoante a técnica, sendo geralmente utilizados 0,2 ml/kg para o PECS I e 0,4 ml/kg para o PECS II (Sherwin & Buggy, 2018). Complicações incluem hipersensibilidade a anestésicos locais, parestesias, hipotensão e toxicidade sistémica. Um evento adverso documentado é a administração intravascular inadvertida, que pode ser identificada pela taquicardia transitória e deve ser evitada através da aspiração frequente durante a infiltração local, de forma a identificar o contacto da agulha com o espaço intravascular (Infarmed, 2024d).

- **Sevoflurano em O<sub>2</sub> a 1.5%**

O sevoflurano é um anestésico volátil halogenado amplamente utilizado para indução e manutenção da anestesia geral, devido à sua rápida solubilidade e excreção, permitindo uma rápida recuperação (Infarmed, 2023). Pertence à classe farmacológica dos anestésicos gerais

inalatórios e atua principalmente no sistema nervoso central através da modulação dos recetores GABA-A, o que resulta em sedação profunda e amnésia. Estudos sugerem que o sevoflurano é eficaz em combinação com outros agentes anestésicos, como o propofol, apresentando uma interação aditiva que mantém a estabilidade hemodinâmica e reduz os requisitos individuais de cada fármaco (Diz et al., 2010).

- **Dexametasona 4 mg/ml - 8 mg IV**

A dexametasona é um corticosteroide amplamente utilizado na anestesia para profilaxia de NVPO e como coadjuvante no alívio da inflamação e resposta ao stress cirúrgico (Yurkonis et al., 2024; Infarmed, 2022a). O seu mecanismo de ação envolve a modulação de vias inflamatórias, inibição da fosfolipase A2 e diminuição da produção de citocinas pró-inflamatórias, proporcionando efeitos anti-inflamatórios e imunossupressores significativos (Infarmed, 2022a).

Na prática perioperatória, a dexametasona tem sido associada à redução da necessidade de antieméticos, diminuição do consumo de opioides e melhorias na qualidade de recuperação da pessoa em situação pós-operatória (Yurkonis et al., 2024). Quando administrada no início da anestesia, a sua eficácia na prevenção de NVPO é otimizada, sendo especialmente relevante em cirurgias prolongadas ou em clientes de alto risco (Wang et al., 2000). As dosagens mais frequentes variam entre 4 mg e 10 mg, dependendo do peso e antecedentes clínicos, e a administração não dispensa de monitorização rigorosa em diabéticos devido ao risco de hiperglicemia transitória (Low et al., 2015).

- **Paracetamol 10 mg/ml - 1000 mg IV**

O paracetamol é um analgésico e antipirético utilizado como parte de uma estratégia analgésica multimodal. Atua inibindo a síntese de prostaglandina no sistema nervoso central, resultando em alívio da dor e redução da febre (Barden et al., 2004). Contraindicado em caso de insuficiência hepática grave. Pode causar hepatotoxicidade em casos de sobredosagem (Infarmed, 2021).

- **Ondansetrom 8 mg/4 ml - 4 mg IV**

O ondansetrom, um antagonista seletivo dos recetores 5-HT<sub>3</sub>, é amplamente utilizado na prevenção de NVPO. O seu mecanismo de ação envolve o bloqueio dos recetores da serotonina localizados no trato gastrointestinal e no sistema nervoso central, prevenindo a ativação da via que desencadeia o reflexo do vômito (Infarmed, 2024b). Estudos demonstram que a administração de ondansetrom durante a emergência anestésica é mais eficaz na redução da incidência de NVPO em comparação com a administração na indução (Tanguay et al., 2020; Infarmed, 2024b). O enfermeiro perioperatório deve monitorizar possíveis reações adversas, como cefaleias, vertigens e prolongamento do intervalo QT (Infarmed, 2024b; Tanguay et al., 2020).

- **Sugamadex 100 mg/ml - 200 mg IV**

O sugamadex é um fármaco que atua com a reversão do bloqueio neuromuscular. O seu mecanismo de ação envolve a formação de complexos estáveis com bloqueadores neuromusculares, como o rocurónio, removendo-os da junção neuromuscular e restaurando rapidamente a função muscular. Este mecanismo é altamente seletivo e não interfere nos recetores de acetilcolina, ao contrário dos antagonistas tradicionais, como a neostigmina (Infarmed, 2022c).

No contexto perioperatório, o sugamadex é amplamente utilizado na emergência anestésica da AGB, onde a reversão do bloqueio neuromuscular é essencial para uma recuperação segura. Estudos indicam que o sugamadex reduz significativamente o tempo de recuperação e minimiza complicações respiratórias associadas à paralisia residual (Frag et al., 2021). A dose varia consoante a profundidade do bloqueio, sendo geralmente administrados 2 mg/kg para bloqueios moderados e 4 mg/kg para bloqueios profundos (Infarmed, 2022c).

Os cuidados de enfermagem incluem a monitorização da recuperação neuromuscular com dispositivos quantitativos, como o TOF, e a observação de possíveis reações adversas, como NVPO e, em alguns casos, reações de hipersensibilidade ou anafilaxia. Contraindicações incluem hipersensibilidade conhecida ao sugamadex ou a qualquer um dos seus excipientes (Infarmed, 2022c; Fuchs-Buder et al., 2017).

### **3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica**

#### **Atitudes terapêuticas**

23-10-2024 11:30

#### **23-10-2024 11:30 - Procedimento invasivo**

23-10-2024 11:30 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com pesquisa de Gânglio Sentinela.

23-01-2025 12:30 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com biópsia de

Gânglio Sentinela.

23-01-2025 13:45 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com biópsia de Gânglio Sentinela.

23-01-2025 14:00 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com biópsia de Gânglio Sentinela.

23-01-2025 12:00 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com biópsia de Gânglio Sentinela.

23-01-2025 12:45 - Tipo de procedimento invasivo: Mastectomia Parcial com Biópsia de Gânglio Sentinela.

23-01-2025 12:00 - Verificado: próteses.

23-10-2024 11:30 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, próteses, identificação do doente, jejum, preparação pré-operatória.

23-01-2025 13:45 - Localização do Pulso

23-01-2025 13:45 - Braço Esquerda(o)

23-01-2025 13:45 - Frequência do pulso: 67 pulsações por minuto.

23-01-2025 12:00 - Localização do Pulso

23-01-2025 12:00 - Braço Esquerda(o)

23-01-2025 12:00 - Frequência do pulso: 76 pulsações por minuto.

23-01-2025 12:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

23-01-2025 14:00 - Localização do Pulso

23-01-2025 14:00 - Braço Esquerda(o)

23-01-2025 14:00 - Frequência do pulso: 89 pulsações por minuto.

23-01-2025 14:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

23-01-2025 12:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

23-01-2025 12:00 - Membro superior Esquerda(o)

23-01-2025 12:00 - Pressão sanguínea sistólica: 123 mmHg.

23-01-2025 12:00 - Pressão sanguínea diastólica: 76 mmHg.

23-01-2025 14:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

23-01-2025 14:00 - Membro superior Esquerda(o)

23-01-2025 14:00 - Pressão sanguínea sistólica: 133 mmHg.

23-01-2025 14:00 - Pressão sanguínea diastólica: 67 mmHg.

23-10-2024 11:30 - Temperatura corporal periférica

23-10-2024 11:30 - Região axilar: 35.60 °C.

23-01-2025 14:00 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 14:00 - Ouvido: 36.70 °C.

23-01-2025 13:45 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 13:45 - Cavidade oral: 36.60 °C.

23-01-2025 12:00 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 12:00 - Região axilar: 35.80 °C.

**23-10-2024 11:30 - Promover autogestão: procedimento invasivo**

23-10-2024 11:30 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

23-01-2025 12:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir

[MANTEVE].

23-01-2025 16:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: facilitador

[MELHOROU].

**23-10-2024 11:30 - Potencial para melhorar conhecimento sobre procedimento invasivo** [RESOLVIDO] 23-01-2025 16:00

23-10-2024 11:30 - Ensinar sobre circuito [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00

23-10-2024 11:30 - Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00

23-10-2024 11:30 - Ensinar sobre procedimento anestésico [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00

23-10-2024 11:30 - Ensinar sobre procedimento cirúrgico [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00

23-10-2024 11:30 - Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo [Sem horário]

23-01-2025 12:00 - Refere satisfação com a preparação para a autogestão do procedimento invasivo.

**23-10-2024 11:30 - Manter normotermia** [FIM] 23-01-2025 12:45

23-10-2024 11:30 - Temperatura corporal inferior a 36°C

23-01-2025 12:30 - Normotermia

23-10-2024 11:30 - Executar aquecimento passivo [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 12:45

23-01-2025 12:00 - Executar aquecimento ativo [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 12:45

**23-01-2025 12:00 - Prevenir o desenvolvimento de complicações tromboembólicas**

23-01-2025 12:00 - Imobilização face ao procedimento invasivo

23-01-2025 12:00 - Fatores de risco tromboembólicos

**23-01-2025 12:00 - Profilaxia tromboembólica**

23-01-2025 12:00 - Aplicar meias de compressão [Sem horário] [FIM]

23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:30 - Avaliar aplicação das meias de compressão [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00

**23-01-2025 12:45 - Prevenir complicações relacionadas com o posicionamento cirúrgico** [FIM] 23-01-2025 13:45

23-01-2025 12:45 - Incapaz de se posicionar ou referir desconforto

**23-01-2025 12:45 - Posicionamento para procedimento invasivo** [RESOLVIDO] 23-01-2025 13:45

23-01-2025 12:45 - Posicionar em decúbito dorsal com abdução de 90º do MSD [Horário fixo]

23-01-2025 12:45 - Aplicar dispositivos de alívio de pressão [Horário fixo]

23-01-2025 12:00 - Remover prótese auditiva [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:00

23-01-2025 12:30

**23-01-2025 12:30 - Procedimento anestésico** [RESOLVIDO] 23-01-2025 14:00

23-01-2025 12:30 - Tipo de Procedimento Anestésico: Anestesia Geral Balanceada + Bloqueio de Nervos Peitorais

**23-01-2025 12:30 - Prevenir lesão da córnea** [FIM] 23-01-2025 14:00

23-01-2025 12:30 - Diminuição da produção lacrimal

23-01-2025 12:30 - Lagoflato

**23-01-2025 12:30 - Proteção do ocular** [RESOLVIDO] 23-01-2025 14:00

23-01-2025 12:30 - Aplicar medidas de proteção ocular [Horário fixo] [FIM]

23-01-2025 12:45

23-01-2025 13:45 - Remover proteção ocular [Horário fixo]

23-01-2025 12:45

23-01-2025 14:00

**23-01-2025 14:00 - Oxigenoterapia**

23-01-2025 14:00 - FiO<sub>2</sub>: 29 %.

23-01-2025 14:00 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

**23-01-2025 14:00 - Assegurar oxigenoterapia**

23-01-2025 14:00 - Manter oxigenoterapia [Sem horário]

**Sondas, Drenos e Cateteres**

23-10-2024 11:30

**23-10-2024 11:30 - Cateter venoso periférico**

23-10-2024 11:30 - Localização do cateter venoso periférico

23-10-2024 11:30 - Mão Esquerda(o)

23-10-2024 11:30 - Características do dispositivo: 20G.

23-10-2024 11:30 - Ausência de dor.

23-10-2024 11:30 - Ausência de calor.

23-10-2024 11:30 - Ausência de rubor.

23-10-2024 11:30 - Ausência de tumefação.

23-10-2024 11:30 - Ausência de exsudado.

23-10-2024 11:30 - Ausência de infiltração.

23-01-2025 12:30 - Localização do cateter venoso periférico

23-01-2025 12:30 - Mão Esquerda(o)

23-01-2025 12:30 - Características do dispositivo: 20G.

23-01-2025 12:30 - Ausência de dor.

23-01-2025 12:30 - Ausência de calor.

23-01-2025 12:30 - Ausência de rubor.

23-01-2025 12:30 - Ausência de tumefação.

23-01-2025 12:30 - Ausência de exsudado.

23-01-2025 12:30 - Ausência de infiltração.

23-01-2025 13:45 - Localização do cateter venoso periférico

23-01-2025 13:45 - Antebraço Esquerda(o)

23-01-2025 13:45 - Características do dispositivo: 18G.

23-01-2025 13:45 - Ausência de calor.

23-01-2025 13:45 - Ausência de rubor.

23-01-2025 13:45 - Ausência de tumefação.

- 23-01-2025 13:45 - Ausência de exsudado.  
23-01-2025 13:45 - Ausência de infiltração.
- 23-01-2025 12:00 - Localização do cateter venoso periférico  
23-01-2025 12:00 - Mão Esquerda(o)  
23-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: 20G.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de dor.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de calor.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de rubor.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de tumefação.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de exsudado.  
23-01-2025 12:00 - Ausência de infiltração.
- 23-01-2025 12:45 - Localização do cateter venoso periférico  
23-01-2025 12:45 - Mão Esquerda(o)  
23-01-2025 12:45 - Características do dispositivo: 20G.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de calor.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de rubor.  
23-01-2025 12:45 - Presença de tumefação.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de exsudado.  
23-01-2025 12:45 - Presença de infiltração.
- 23-01-2025 12:45 - Antebraço Esquerda(o)  
23-01-2025 12:45 - Características do dispositivo: 18G.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de calor.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de rubor.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de tumefação.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de exsudado.  
23-01-2025 12:45 - Ausência de infiltração.
- 23-10-2024 11:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter**  
*23-10-2024 11:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Sem horário]*  
23-01-2025 12:00 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: soro.  
23-01-2025 12:45 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: soro.  
23-01-2025 13:45 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: soro.  
23-01-2025 12:45 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: fármaco.  
23-01-2025 13:45 - Substância administrada pelo cateter venoso periférico: fármaco.
- 23-10-2024 11:30 - Assegurar funcionamento do cateter**  
*23-10-2024 11:30 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [SOS]*
- 23-10-2024 11:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico**

23-10-2024 11:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [Sem horário]

23-01-2025 12:00 - Localização do cateter venoso periférico

23-01-2025 12:00 - Mão Esquerda(o)

23-01-2025 12:00 - Ausência de dor.

23-01-2025 12:00 - Ausência de calor.

23-01-2025 12:00 - Ausência de rubor.

23-01-2025 12:00 - Ausência de tumefação.

23-01-2025 12:00 - Ausência de exsudado.

23-01-2025 12:00 - Ausência de infiltração.

23-01-2025 12:45 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

### **23-10-2024 11:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico**

23-01-2025 12:30 - Administração de sequência anestésica

23-01-2025 12:45 - Trocar cateter venoso periférico (Mão Esquerda(o)) [SOS] [FIM]

23-01-2025 13:45

23-01-2025 12:30 - Otimizar administração pelo cateter [Sem horário]

23-01-2025 14:00

### **23-01-2025 14:00 - Sonda de oxigénio**

23-01-2025 14:00 - Características do dispositivo: Sonda nasal.

### **3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.**

#### **Atitudes Terapêuticas**

##### **• Procedimento Invasivo**

O procedimento invasivo é uma atitude terapêutica que dá início no momento de admissão da cliente no BO (1.ª sessão). Emerge da opção terapêutica pelo tratamento cirúrgico, a qual é uma decisão médica discutida com a cliente e com a família. A verificação pré-cirúrgica fica documentada no processo clínico, e tem por base o cumprimento da implementação da primeira fase da LVCS preconizada pela OMS (2009), antes da indução da anestesia. Esta conduta é uma responsabilidade comum da equipa multidisciplinar no intraoperatório que visa a segurança do cliente submetido a procedimentos anestésico-cirúrgicos. O cumprimento deste procedimento demonstrou reduções significativas na ocorrência de complicações cirúrgicas evitáveis, e tem por base a padronização das boas práticas no perioperatório (OMS, 2009).

Na instituição onde decorreu o ENP, é seguido o Protocolo de acolhimento do utente no BO e sala de indução, responsabilidade do enfermeiro responsável de turno, o enfermeiro de anestesia e o médico anestesista. A informação é transmitida pelo enfermeiro da UADC,

responsável pela preparação pré-operatória. A transição de cuidados deve basear-se numa comunicação fluente, concisa e eficaz, que permita uma transferência de informação que vise a continuidade dos cuidados promovendo a segurança do cliente ao passar pelos diferentes serviços do sistema de saúde, desde os cuidados de saúde primários aos hospitalares.

A DGS preconiza que a comunicação na transição de cuidados de saúde seja normalizada através da técnica ISBAR (mnemónica que corresponde à transmissão da Identificação, Situação atual, Antecedentes/Background, Avaliação e Recomendações) (DGS, 2017). Esta ferramenta possibilita uma comunicação fluida entre os profissionais de saúde, facilitando a transferência de informação e a tomada de decisão. Neste caso a informação foi transmitida usando esta mnemónica como guia orientador do discurso. De relevar que foram referidas as alergias conhecidas da cliente e a presença de aparelho auditivo, que segundo a recomendação da enfermeira responsável pela cliente seria o melhor meio de comunicação com a mesma até este ter de ser removido. A informação foi documentada na folha de Registos Perioperatórios, documento que inclui a informação relativa aos procedimentos realizados no pré-operatório imediato, intraoperatório e recobro.

O relatório da OMS alertava em 2007 que o procedimento cirúrgico errado (pessoa errada, lateralidade, órgão ou implante) era um fenómeno em crescimento, cujo principal fator de risco foi a falta de protocolos pré-operatórios e a negligência profissional. Este evento adverso foi considerado um evento sentinela, definido como uma ocorrência que leva à morte ou ferimentos físicos e/ou psicológicos graves, ou o risco de ocorrência dos mesmos. É um problema dos sistemas de saúde a nível internacional que implica uma enorme carga económica e social. A pesar das recomendações das autoridades de saúde e do aumento da investigação neste ramo, em 2023 foram reportados à JCI 112 eventos sentinela classificados como cirurgia errada, um aumento de 26% relativamente aos casos reportados em 2022 (JCI, 2024).

A lateralidade é também confirmada no momento da transferência. É uma responsabilidade do cirurgião, e é palpável, na prática da instituição, um cumprimento rigoroso deste procedimento, fazendo parte de um dos itens de preenchimento obrigatório no documento de Registos Perioperatórios. A marcação do local cirúrgico é realizada na pele, pelo cirurgião junto da cliente, previamente a qualquer procedimento anestésico, antes da entrada na SO. A marcação do local cirúrgico com um "X" pode ser confusa e interpretada como indicação para não intervir nesse lado (OMS, 2007), pelo que a cliente apresentava marcação com seta na mama direita.

Foi verificado também no processo clínico o consentimento informado, devidamente assinado, com o ato cirúrgico programado discriminado no documento. O consentimento informado, livre e esclarecido, é um princípio basilar na prestação de cuidados de saúde, alicerçado nos direitos humanos e na ética biomédica, sendo de particular importância no contexto perioperatório onde os procedimentos são geralmente invasivos. Este processo visa assegurar que o cliente compreenda, aceite e autorize de forma livre, voluntária e esclarecida qualquer intervenção

clínica, após ser devidamente informado sobre os riscos, benefícios, alternativas e potenciais complicações associadas aos procedimentos e garante que a mesma foi compreendida pelo cliente (UNESCO, 2005; OE, 2015). O enfermeiro perioperatório garante que a informação prestada à cliente seja transmitida de forma clara, compreensível e adequada ao nível de literacia em saúde (OE, 2015). Assim, a prática do consentimento informado, quando conduzida com rigor e ética, não só protege os direitos do cliente, também constitui um dos alicerces da enfermagem perioperatória, promovendo cuidados humanizados, seguros e centrados na pessoa. Neste caso, a cliente teria assinado o consentimento na UADC, antes da transferência para o BO.

Embora se considere que a mastectomia parcial é a cirurgia conservadora da mama, já que são geralmente preservados o mamilo, a aureola e o tecido mamário considerado “saudável”, é muitas vezes inevitável a assimetria ou distorção da mama após o procedimento. Este fator pode ainda ser agravado pelos efeitos a curto e longo prazo da radioterapia. A reconstrução após a mastectomia pode ser considerada quando o resultado definitivo da histologia do tumor descarta a necessidade de alargamento de margens. Significa que a cliente, caso opte pela reconstrução, poderá ser submetida novamente a cirurgia da mama. Este fator reforça a relevância dos ensinamentos relacionados no perioperatório, existindo a oportunidade de aproveitar o conhecimento adquirido explanado no presente caso clínico relativamente ao “procedimento invasivo”.

A cliente foi então questionada relativamente a dúvidas ou preocupações com o intra e pós-operatório, que foram colmatadas com instruções sobre o circuito, procedimento cirúrgico e anestésico. O aparelho auditivo foi então removido, e implementaram-se medidas de comunicação alternativas através da otimização da iluminação e posicionamento em frente à cliente, de forma a facilitar a leitura da fala, dado que a retinose pigmentar resulta em perda progressiva da visão periférica e no escuro e o método preferido de comunicação da cliente sem o aparelho é a leitura labial (Ahn et. al., 2019). A otimização da iluminação da sala de indução e a comunicação de frente para a cliente para manter contacto visual direto, falar de forma clara, mas não exagerada e a utilização de frases curtas (Da Silva et al., 2022; Smith 2015) foram algumas das medidas implementadas, baseadas no respeito pelas limitações da cliente e demonstraram ser suficientes para garantir uma comunicação eficaz. Em clientes com hipoacusia, estas medidas podem aumentar a segurança e confiança face aos cuidados de saúde, a compreensão sobre o tratamento e os procedimentos realizados, e a promoção da autonomia do cliente (Da Silva et. al., 2022)

A avaliação da temperatura corporal na admissão da cliente é realizada segundo as recomendações da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) que refere que, uma temperatura corporal inferior a 36 °C no pré-operatório representa um fator de risco para o desenvolvimento de hipotermia perioperatória e deve ser corrigida antes da indução anestésica (SPA, 2017). A cliente apresentou temperatura inferior (35,6 °C), tendo sido realizado

aquecimento passivo com lençóis quentes na transferência. O objetivo de manter a normotermia antes da indução anestésica foi inserido no domínio das atitudes terapêuticas, associado ao Procedimento Invasivo, uma vez que a termorregulação não está comprometida no pré-operatório, mas as medidas de aquecimento passivo são pertinentes de um ponto de vista preventivo. Este objetivo mantém-se depois associado ao domínio da termorregulação, após indução anestésica na SO.

Na sala de indução (2.<sup>a</sup> sessão) são concluídas as preparações necessárias para o procedimento cirúrgico, tais como a tricotomia (não aplicável neste caso) e a colocação de meias de compressão. Uma vez que na ontologia a intervenção de colocação de meias está associada ao diagnóstico de “edema”, que não é o indicado neste caso, foi acrescentado ao procedimento invasivo os cuidados inerentes à colocação das meias de compressão.

A imobilização prolongada e o estado inflamatório induzido pela cirurgia representam um risco elevado para o desenvolvimento de complicações tromboembólicas. A utilização das meias de compressão graduada favorece o retorno venoso e reduz o risco de trombose venosa profunda e embolia pulmonar, diminuindo a estase sanguínea nos membros inferiores. Adicionado a outras estratégias preventivas, como a administração de anticoagulantes e a mobilização precoce no pós-operatório, a profilaxia tromboembólica contribui significativamente para a segurança do cliente no período perioperatório (Sociedade Portuguesa de Cirurgia Vasculiar, 2012). É essencial que o enfermeiro perioperatório esteja atento à escolha da compressão adequada, ao tamanho correto das meias e à inspeção regular da pele, assegurando a sua correta aplicação e mantendo conforto e a integridade cutânea.

A monitorização dos parâmetros hemodinâmicos inicia-se no intraoperatório, aquando da indução anestésica (3.<sup>a</sup> sessão), e mantém-se continuamente até ao momento de transferência para a UCPA, onde é depois retomada. Esta monitorização é uma ferramenta primária para a equipa anestésica, que permite detetar e responder prontamente a alterações no estado clínico. A capacidade de interpretar os dados obtidos da monitorização e tomar decisões rápidas é uma competência básica do enfermeiro nos diferentes contextos de saúde. A indução anestésica e os riscos associados ao procedimento cirúrgico-anestésico enfatizam a carência de enfermeiros competentes, experientes e capazes de atuar conforme as necessidades fisiológicas da pessoa em situação perioperatória (OE, 2018b).

- **Procedimento Anestésico**

No âmbito da equipa multidisciplinar, o enfermeiro atua em cooperação, articulação e complementaridade com os outros profissionais de saúde, sem prejuízo da autonomia técnico-científica da profissão, de forma interdependente, promovendo a continuidade de cuidados, assegurando a implementação de planos previamente definidos e avaliando os resultados das suas intervenções (OE, 2022). Assim sendo, foi acrescentado um foco nas Atitudes Terapêuticas referente ao procedimento anestésico. Este foco surge da necessidade de introduzir a atuação

do enfermeiro num contexto interdependente, onde se executam intervenções autónomas abrangidas na atividade da equipa multidisciplinar.

Segundo o Regulamento de Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, o enfermeiro em contexto perioperatório é responsável por implementar estratégias que maximizem a segurança do cliente face à vulnerabilidade inerente ao processo cirúrgico/anestésico (OE, 2018b).

As IACS adquiridas no BO são frequentemente associadas ao procedimento cirúrgico, e assume-se em muitos casos que a infeção em contexto perioperatório é adquirida mediante quebras de assepsia na técnica cirúrgica e a fatores relacionados com o cliente. No entanto, a prática anestésica implica a realização de procedimentos invasivos que invadem as barreiras fisiológicas naturais, facilitando a invasão de microorganismos potencialmente patogénicos (Dexter & Loftus, 2024). Alguns dos aspetos considerados pela literatura são: a contaminação do equipamento anestésico (Baille et. al., 2007); lacunas nos procedimentos de higiene das mãos (Biddle, 2009); quebras de assepsia na preparação e administração da medicação endovenosa (Gargiulo et. al., 2012; 2016), falta de assepsia nos procedimentos anestésicos (Diaz & Newman, 2015). A prática de precauções básicas de controlo de infeção pode reduzir significativamente a transmissão destes agentes patogénicos. São práticas que não se incluem na conceção de cuidados, já que estão implícitas na prestação de cuidados de saúde. No entanto, o enfermeiro especialista em contexto perioperatório atua como gestor e supervisor da otimização das práticas recomendadas.

Ainda relacionado com a suscetibilidade do cliente anestesiado, surge a preocupação pela proteção ocular durante a anestesia geral, que visa antecipar lesões na córnea, tais como abrasões ou úlceras, derivadas da exposição ocular e da diminuição da produção lacrimal. Cerca de 60% dos clientes sob anestesia geral não fecham totalmente os olhos (Royal College of Anaesthetists, 2017). Este fenómeno é conhecido como lagoftalmo ou incompletude palpebral (Fu & Patel, 2023). A exposição da córnea leva à evaporação do filme lacrimal, fragilizando o tecido da córnea, que pode progredir para ulceração e perfuração. É recomendada a aplicação de pomadas lubrificantes ou colírios e uso cuidadoso de adesivo hipoalergénico para manter os olhos fechados (Royal College of Anaesthetists, 2017).

## **Sondas, Drenos e Cateteres**

### **• Cateter Venoso Periférico (CVP)**

A cateterização venosa periférica é considerada um procedimento invasivo, que consiste na inserção de uma cânula estéril numa veia através da punção percutânea (Alves et. al., 2019). É um dispositivo primário em contexto perioperatório, que assegura o acesso à via intravenosa para administração da medicação prescrita em contexto anestésico. Na instituição, é protocolo que o cliente seja transferido da UADC com presença de CVP, inserido durante a preparação

pré-operatória. O papel do enfermeiro na gestão do CVP é determinante, não só na execução da técnica, mas também na avaliação da permeabilidade do dispositivo e na garantia da sua manutenção segundo as melhores práticas, para minimizar o risco de infeção associada à presença do dispositivo (DGS, 2013).

A vigilância contínua do dispositivo (presença de dor, calor, rubor, tumefação, exsudado e infiltração), constitui uma prática prudente que prevê a ocorrência de complicações associadas ao dispositivo.

Uma das complicações mais comuns é a infiltração, que consiste na administração de soluções ou fármacos nos tecidos circundantes ao CVP, e pode ser identificada através da vigilância do local de inserção na presença de edema, eritema, e exsudação do local de inserção (Mota & Martins, 2023).

A obstrução é outra das complicações mais comuns do CVP, com incidência entre 2% e 22% dos casos, e manifesta-se pela ausência de refluxo de sangue pelo cateter e/ou pela impossibilidade da administração endovenosa pelo dispositivo. Pode ser causada por presença de coágulos sanguíneos, problemas físicos do CVP devidos à precipitação de fármacos ou lípidos no lúmen. A avaliação da permeabilidade do CVP através da administração por bólus pulsátil de cloreto de sódio a 0,9% é considerada segura e eficaz na manutenção da patência do dispositivo e na redução de colonização bacteriana e prevenção da bacteriemia (Ferroni et. al., 2014). O procedimento deve ser realizado antes e após a administração de fármacos ou soluções endovenosas (Chaves et al., 2024).

A flebite é caracterizada pela irritação e inflamação do tecido da parede interna da veia e ocorre em cerca de um quarto dos clientes com CVP implantado, pode levar a complicações graves tais como necrose da pele circundante e endocardite (Yasuda et al., 2022).

Alguns dos fatores de risco que aumentam a incidência destas complicações são a idade avançada do cliente, inserção do CVP no antebraço relativamente dorso da mão, administração de fármacos vesicantes e irritantes, perfusões com duração superior a 4 horas de volumes superiores a 500ml, e fixação incorreta, entre outros (Chen et. al., 2021). A avaliação contínua do enfermeiro, a tomada de decisão baseada na evidência e a implementação de bundles de intervenções que incentivem a adoção de boas práticas, pode levar à redução da incidência destas complicações (Maura et al., 2023).

Neste caso houve necessidade de substituição do CVP durante o procedimento, dado que foram observados sinais de infiltração de medicação. A administração foi imediatamente suspensa e o médico anestesista foi referenciado. Seguiram-se as recomendações da literatura para a colocação do novo CVP (Chaves et al., 2024).

### 3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
23-10-2024 11:30	Atitudes terapêuticas	
23-10-2024 11:30	Sondas, Drenos e Cateteres	
23-01-2025 12:00	Comunicação verbal	
23-01-2025 12:00	Sistema cardiovascular	
23-01-2025 12:30	Metabolismo	
23-01-2025 12:30	Termorregulação	
23-01-2025 13:45	Consciência	
23-01-2025 13:45	Pele e mucosas	
23-01-2025 13:45	Sistema respiratório	
23-01-2025 14:00	Sensações somáticas	
23-01-2025 14:00	Digestão	
23-01-2025 14:00	Eliminação urinária	

#### 3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

##### Comunicação Verbal

O domínio da comunicação verbal é pertinente neste caso clínico, onde é necessária a adoção de medidas que permitam estabelecer uma estratégia de comunicação com a cliente durante o período em que apresenta uma dificuldade na comunicação recetiva. Este período definiu-se nos momentos em que a cliente esteve acordada, sem o aparelho auditivo. As estratégias utilizadas foram já expostas neste caso. Ficou resolvido quando o dispositivo foi novamente colcoado, na UCPA, após recuperação total da consciência.

##### Metabolismo

A evidência sugere um controle rigoroso da glicémia em pacientes diabéticos e não diabéticos, começando no pré-operatório com rastreio de diabetes mellitus ou pré-diabetes em clientes com idade superior a 45 anos, ou inferior a 45 anos com fatores de risco associados (Paredes et al., 2017). O controlo glicémico no período perioperatório é prioritário na prevenção da ILC e deve ser mantida em valores  $\leq$  a 180 mg/dL durante a cirurgia nas primeiras 24 horas de pós-operatório, tal como refere a DGS (2022). Num estudo observacional conduzido por Frisch et al., (2010) a hiperglicemia perioperatória foi relacionada com episódios pós-operatórios de pneumonia, infeções do trato urinário (ITU), infeções da corrente sanguínea, lesão renal aguda, enfarte agudo do miocárdio e ILC com maior risco em clientes não diabéticos. (Frisch et al., 2010). Curiosamente, os clientes sem diagnóstico prévio de diabetes mellitus apresentam um risco acrescido de complicações relacionadas com a hiperglicemia perioperatória (Kotagal et al.,

2014). Estudos indicam que quase 40% dos casos de hiperglicemia (>200 mg/dL) ocorrem em pessoas não diabéticas, realçando a importância da monitorização intraoperatória deste parâmetro independentemente do diagnóstico prévio.

A cliente apresentou uma glicémia intraoperatória de 220 mg/dL, pelo que foi identificado o foco de atenção “hiperglicémia”. Neste caso foi referenciado ao médico anestesista que prescreveu insulina de ação rápida subcutânea (SC) A via de administração SC é a mais consensual no tratamento da glicémia intraoperatória no caso de cirurgias em regime de ambulatório com tempo operatório previsto inferior a 4 horas. Os análogos de insulina de ação rápida têm início de ação entre 15 e 30 minutos após a sua administração, e o pico de ação entre 60 e 90 minutos (Duggan et al., 2017). Segundo Cook et. al., (2007) citado por Duggan et. al., (2017) esta gestão da hiperglicemia demonstrou ser eficaz, fácil e segura com taxas reduzidas de hipoglicemia associadas à correção glicémica (Duggan et al., 2017). A glicemia intraoperatória é avaliada com frequência horária, até a estabilização da glicemia em valores > 180 mg/dL em três avaliações consecutivas (Paredes et. al., 2017). Assim, a monitorização da glicémia capilar surge no momento da indução anestésica e mantém-se durante 24 horas no período pós-operatório.

### **Termorregulação**

O domínio da termorregulação surge apenas na terceira sessão, dado que esta apenas se encontra comprometida após a indução anestésica. A hipotermia inadvertida perioperatória (HIP) é caracterizada pela diminuição da temperatura corporal central abaixo dos 36°C, e resulta de uma combinação entre o estado clínico do cliente, a indução do estado anestésico e a exposição ao ambiente do BO (SPA, 2017; Russel et. al., 2022). Supõe um aumento no tempo de cicatrização da ferida cirúrgica, risco de ILC e de EAM, tempo de internamento mais prolongado e desconforto perioperatório (Russel et al., 2022). O pré-aquecimento do cliente no pré-operatório resulta numa diminuição da incidência da HPI, sobretudo na primeira hora após indução, que demonstra ser o período mais vulnerável devido à redistribuição do calor corporal, que pode significar a perda de 1 a 1,5 °C da temperatura corporal (AORN, 2020). Para isso a SPA (2017) recomenda que o cliente seja aquecido 10 a 30 minutos antes do procedimento anestésico, neste caso recorrendo a lençóis quentes (aquecimento passivo).

A monitorização da temperatura corporal no intraoperatório deve ser contínua, e realizada pelo enfermeiro de 15 a 30 minutos em intervalos regulares (SPA, 2017). A temperatura corporal deve ser avaliada sempre que possível mediante métodos que reflitam com precisão a temperatura central, isto é, temperatura esofágica distal, nasofaríngea ou vesical. Ao não ser possível pode ser avaliada a temperatura oral que representa uma alternativa não invasiva e recomendada no pré e pós-operatório. De preferência o método de monitorização deve ser sempre o mesmo (SPA, 2017; Azenha et al., 2023). Neste caso, o dispositivo de avaliação da temperatura disponível no pré e pós-operatório é o termómetro timpânico. No intraoperatório é

utilizada uma sonda de temperatura sublingual que avalia a temperatura corporal de forma contínua. A AGB está associada ao aumento do risco de HIP e, numa atitude preventiva, o enfermeiro estabelece estratégias de aquecimento ativas após a indução, tais como sistemas de ar forçado, cobertores aquecidos, aquecimento de fluidos endovenosos e irrigação com soluções aquecidas durante a cirurgia. (SPA, 2017; Azenha et. al., 2023). As medidas de controlo da normotermia contribuem sem dúvida para um aumento da segurança perioperatória, mas tem também um impacto significativo no conforto e na satisfação do cliente. A sensação de frio e o shivering tornam a experiência perioperatória mais desagradável, enquanto o cliente aquecido demonstra maior conforto, recupera mais rápido, e em contexto de CA pode inclusive permitir a alta precoce para domicílio, aumentando a satisfação com os cuidados prestados (Azenha et al., 2023).

### **Sistema Cardiovascular**

A monitorização cardiovascular é primordial durante o período perioperatório, dado que a anestesia geral pode levar a alterações hemodinâmicas significativas, tais como hipotensão, arritmias e comprometimento da contratilidade cardíaca. Estas alterações resultam dos efeitos dos agentes anestésicos sobre o miocárdio, os vasos sanguíneos e o sistema nervoso autónomo, bem como da resposta fisiológica ao estímulo cirúrgico (Dodiya-Manuel & Uruaka, 2023).

Os enfermeiros em enfermagem perioperatória desempenham um papel determinante ao assegurar uma monitorização contínua e rigorosa dos parâmetros cardiovasculares, incluindo pressão arterial, frequência cardíaca, e saturação de oxigénio. Essa vigilância possibilita a deteção precoce de alterações hemodinâmicas e a implementação de intervenções oportunas, como ajustes na administração de fluidos ou antecipação na administração de medicamentos vasoativos (OE, 2018).

A relevância deste acompanhamento torna-se evidente pelo impacto direto que as alterações cardiovasculares exercem no prognóstico do cliente. Por exemplo, episódios prolongados de hipotensão podem comprometer a perfusão tecidual e elevar o risco de hipoperfusão cerebral, lesão renal aguda ou isquemia do miocárdio. Da mesma forma, a gestão eficaz de arritmias durante o intraoperatório contribui para a prevenção de eventos adversos graves (Dodiya-Manuel & Uruaka, 2023).

Assim, a prática baseada em evidência e o uso de tecnologias avançadas de monitorização são indispensáveis para assegurar a segurança e a eficácia dos cuidados perioperatórios. A competência do enfermeiro especialista na interpretação de dados hemodinâmicos e na atuação imediata é essencial para minimizar riscos e promover a recuperação do cliente (OE, 2018a).

### **Pele e Mucosas**

- **Preparação pré-cirúrgica da pele**

A mastectomia parcial com biópsia do gânglio sentinela implica a realização de duas incisões,

uma peperiaureolar outra axilar. Surge assim o diagnóstico de Ferida Cirúrgica. A preparação pré-cirúrgica da pele inicia-se no período pré-operatório. O procedimento intra-hospitalar prevê que o banho pré-cirúrgico seja realizado segundo as indicações da DGS (2022), com solução aquosa com clorexidina a 4% na véspera da cirurgia e no próprio dia, com pelo menos duas horas de antecedência. O banho deve incluir a limpeza do umbigo e do couro cabeludo. É função do enfermeiro responsável pela preparação pré-operatória que estas recomendações sejam cumpridas, promovendo a autonomia e supervisionando quando possível, ou substituindo o cliente no caso de dependência no autocuidado da higiene.

A preparação cirúrgica da pele implica a desinfecção com antisséptico imediatamente antes da colocação dos campos cirúrgicos. O antisséptico selecionado deve atender às possíveis sensibilidades da pele da cliente, e de preferência deve conter álcool na sua composição. A clorexidina alcoólica demonstrou ser mais eficaz na prevenção da ILC relativamente à iodopovidona dérmica (Dumville et al., 2015). A desinfecção é realizada através de movimentos concêntricos, do centro para a periferia, garantindo a cobertura de todo o campo cirúrgico, prevendo a necessidade de alargamento da incisão ou colocação de drenos. Deve secar totalmente antes de serem colocados os campos adesivos. (AESOP, 2010)

#### • **Uso do eletrobisturi**

A utilização de bisturi elétrico em procedimentos cirúrgicos é indicada no controlo de hemorragia e na disseção de tecidos moles. A resistência elétrica dos tecidos face à corrente eletromagnética produzida pelo dispositivo gera calor que corta e coagula os tecidos. Existem diferentes tipos de dispositivos em eletrocirurgia, neste caso foi utilizado o dispositivo monopolar, composto pelo elétrodo ativo (o bisturi) e um elétrodo neutro, colocado na cliente (AESOP, 2012). Um estudo conduzido por Borie et al., (2017) alerta que 70% dos eventos adversos na saúde relacionados com corrente elétrica foram associadas ao bisturi monopolar e 27,5% foram descritas como queimaduras da pele. A utilização deste dispositivo requer conhecimento diferenciado nas medidas de segurança e na prevenção de complicações, uma vez que pode causar danos na pele, incluindo flitenas e queimaduras (Bae et al., 2018; Borie et al., 2017). Algumas das medidas recomendadas para o uso seguro da energia monopolar em procedimentos cirúrgicos são:

- Verificar a presença de material metálico removível (antes da indução anestésica), ou implantado (próteses ortopédicas, pacemakers, etc.);
- Posicionar o cliente na marquesa de forma a não entrar em contacto com peças metálicas;
- Selecionar um local de colocação do elétrodo neutro próximo do local onde vai ser utilizado o elétrodo ativo, onde a pele se encontre limpa e seca, num grande grupo muscular bem vascularizado;
- Evitar colocar o elétrodo neutro em proeminências ósseas, tecido adiposo ou cicatricial e em pele com excesso de pelo (realizar tricotomia se necessário);
- Garantir que o cliente não está em contacto com materiais húmidos durante a utilização

do eletrobisturi (AESOP, 2012; Borie et al., 2017);

É importante que a equipa cirúrgica compreenda o mecanismo de atuação do bisturi elétrico e que esteja familiarizada com os procedimentos de segurança a manter aquando da sua utilização (Bae et al., 2018).

- **Posicionamento cirúrgico**

Ainda na prevenção de lesões da pele no perioperatório, surge o cuidado com o posicionamento cirúrgico. O posicionamento cirúrgico visa adequar a exposição do local cirúrgico à equipa, de forma a facilitar o procedimento e por sua vez assegurar a segurança, o conforto e a integridade do cliente. O posicionamento incorreto pode causar alterações hemodinâmicas, lesões musculoesqueléticas, nervosas e cutâneas e causar dor e rigidez muscular no pós-operatório (Spruce, 2021; Guimarães, 2022). Como já foi referido, a cliente é posicionada em decúbito dorsal com abdução do braço a 90°. Armstrong & Moore (2022) referem que a abdução do braço deve ser ligeiramente inferior a 90° para evitar pressão do úmero na axila, o que pode provocar lesão do plexo braquial. Por sua vez, o posicionamento neutro das mãos diminui a pressão no nervo ulnar. Estas são as lesões nervosas mais frequentemente relacionadas ao posicionamento cirúrgico (Armstrong & Moore, 2022).

A preocupação com as lesões por pressão no intraoperatório tem sido uma problemática amplamente abordada na investigação de enfermagem perioperatória. O desenvolvimento de escalas para determinação do risco por úlcera de pressão direcionadas ao intraoperatório, como a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), pretende identificar o potencial desenvolvimento de lesão ou úlcera associada ao posicionamento cirúrgico (Guimarães, 2022). A bibliografia indica que os fatores de risco inerentes ao cliente são a idade, peso, estado nutricional, diagnóstico de doenças crónicas, (diabetes mellitus e doenças vasculares, entre outras) e características da pele. Outros fatores, como o tipo de cirurgia, o tempo cirúrgico, a anestesia empregue, a imobilização prolongada, o posicionamento e a hipotermia podem contribuir negativamente no surgimento de lesões por pressão (Santana et al., 2024). O efeito anestésico e sedativo dos fármacos utilizados diminui a sensibilidade à dor e à pressão (AORN, 2022). Uma estratégia amplamente utilizada pelos profissionais no perioperatório para minimizar a ocorrência destas lesões é o posicionamento do cliente antes da indução anestésica, quando for possível, de forma a identificar posições que causem dor ou desconforto, de forma a respeitar a amplitude articular fisiológica do cliente.

Algumas intervenções que podem ser adotadas no sentido de garantir o correto posicionamento do cliente durante a cirurgia são a manutenção da posição anatómica sempre que possível, o alinhamento corporal, a utilização de dispositivos de apoio em zonas de pressão e proeminências ósseas (através da utilização de dispositivos como almofadas, colchões de gel, viscoelásticos e suportes de espuma, entre outros) (Santana et al., 2024; Guimarães, 2022;

Spruce, 2021).

### **Eliminação Urinária**

A retenção urinária pós-operatória (RUP) é caracterizada pela incapacidade de esvaziar a bexiga, causada por disfunções na coordenação entre o sistema nervoso central e periférico. É frequentemente agravada pelo uso de opioides, que reduzem a sensibilidade da bexiga, e por anestésicos gerais ou bloqueios neuraxiais, que interferem nas vias neurológicas da micção. Além disso, a distensão excessiva da bexiga (>600 mL), o tempo cirúrgico prolongado e a administração de grandes volumes de fluidos intravenosos aumentam o risco de RUP ao comprometer a função do músculo detrusor (Agrawal et al., 2019; Keita et al., 2005).

A RUP pode causar desconforto, dor suprapúbica, hipertensão e risco de ITU devido ao esvaziamento vesical incompleto e necessidade de cateterização para esvaziamento da bexiga. A ocorrência de RUP não identificada ou com distensão prolongada pode levar à disfunção crônica do músculo detrusor da bexiga e prolongar o internamento hospitalar (Agrawal et al., 2019; Keita et al., 2005).

A identificação precoce da RUP é, portanto, fundamental no pós-operatório. O diagnóstico é realizado através da verbalização do cliente de sensação de desconforto ou dor suprapúbica associada a uma bexiga visivelmente distendida (Agrawal et al., 2019; Keita et al., 2005). No caso de ausência de micção prolongada, a RUP pode ser também através da palpação da bexiga, com identificação de uma massa suprapúbica, sugestiva de distensão vesical, ou através da ecografia púbica (Agrawal et al., 2019).

### **Consciência e Sistema Respiratório**

O foco do enfermeiro no domínio da consciência em contexto intraoperatório é discutível, dado que a sua alteração pode ser atribuída exclusivamente à indução anestésica, e não a processos neurológicos modificados, conforme considerado na ontologia. Da mesma forma, a ventilação invasiva é necessária apenas devido à indução do estado de apneia, provocada pela administração de fármacos anestésicos e relaxantes musculares. Assim, tanto a depressão do estado de consciência quanto as alterações do sistema respiratório durante a anestesia são intencionais, não configurando problemas que exijam intervenções para resolução ou melhoria. Contudo, a alteração do estado de consciência é evidente, e não se deve desconsiderar a necessidade de intervenções que assegurem a segurança da cliente durante este período.

Por esta razão, no intraoperatório, as intervenções destinadas à manutenção das necessidades básicas do doente foram integradas em outros domínios. Este domínio específico surge, portanto, apenas ao final do intraoperatório, ou seja, após a reversão da anestesia, o início da ventilação espontânea e a extubação. Neste momento crítico, é essencial que a evolução do estado de inconsciência para a recuperação gradual da consciência seja acompanhada por avaliações constantes, de modo a garantir a transferência segura do cliente para a UCPA.

No que concerne ao sistema respiratório, aplicou-se uma lógica análoga. Após a reversão dos anestésicos inalatórios e relaxantes musculares, espera-se que a cliente retome gradualmente a ventilação espontânea de forma segura. Durante o pós-operatório imediato, no entanto, a cliente pode apresentar hipoxia em decorrência da anestesia geral, depressão respiratória, queda da língua, aspiração de vômito ou saliva, laringospasmo e broncoespasmo (Laporta et al., 2021). A caracterização da ventilação inclui parâmetros como frequência respiratória, ritmo, simetria e saturação de oxigênio. Assim, o enfermeiro deve priorizar a proteção eficaz da via aérea antes da transferência para a UCPA, identificando possíveis alterações neste processo e antecipando intervenções necessárias para garantir a recuperação completa e eficiente da ventilação espontânea.

### **Sensações Somáticas e Digestão**

No domínio das sensações somáticas, destaca-se a dor. O controlo eficaz da dor constitui uma função intrínseca aos cuidados de enfermagem, sendo um aspeto valorizado pelo cliente e com repercussões significativas na interpretação da experiência cirúrgica, representando o principal fator de satisfação do doente (Associação Portuguesa de Cirurgia de Ambulatório, 2013). A monitorização da dor, bem como a sua caracterização em termos de intensidade, qualidade e duração, permite ao enfermeiro avaliar a eficácia das medidas de alívio da dor, sejam estas farmacológicas ou não (APCA, 2013). Este domínio é um dos principais focos de atenção do enfermeiro na UCPA. Neste caso, a cliente demonstrou controlo algico, proporcionado pelo bloqueio dos nervos periféricos, pelo que não foi necessário agir além da monitorização contínua da evolução da dor neste domínio.

As NVPO são episódios que se manifestam na UCPA, ou durante as primeiras 24 horas após uma intervenção cirúrgica. Esta condição resulta de uma resposta adversa multifatorial ao processo anestésico e cirúrgico, sendo frequentemente temida pelo cliente, que muitas vezes a consideram mais desconfortável do que a própria dor no período pós-operatório (Gan et al., 2020). Os episódios são classificados como precoces quando ocorrem nas duas primeiras horas após a cirurgia, e como tardios quando surgem posteriormente. As NVPO são complicações comuns no âmbito perianestésico, e supõe um impacto significativo no conforto e recuperação do cliente, no tempo de permanência na UCPA e nos custos associados à hospitalização (Gan et al., 2020). Por este motivo, a sua prevenção constitui um interesse partilhado entre profissionais de saúde e instituições hospitalares. Neste caso a cliente não apresentou dor nem NVPO no período em que foi alvo de cuidados deste plano. No entanto, é importante que o enfermeiro vigie de perto e esteja consciencializado para o surgimento destes sintomas.

### 3.6. Concessão de Cuidados

#### Consciência

23-01-2025 13:45

23-01-2025 13:45 - Com indícios de compromisso da consciência.

**23-01-2025 13:45 - Consciência comprometida** [RESOLVIDO] 23-01-2025 16:00

23-01-2025 13:45 - Abertura dos olhos: ao estímulo verbal.

23-01-2025 14:00 - Abertura dos olhos: espontânea [MELHOROU].

23-01-2025 16:00 - Abertura dos olhos: espontânea [MELHOROU].

23-01-2025 13:45 - Resposta verbal: nenhuma.

23-01-2025 14:00 - Resposta verbal: confusa [MELHOROU].

23-01-2025 16:00 - Resposta verbal: orientada [MELHOROU].

23-01-2025 13:45 - Resposta motora: localiza a dor.

23-01-2025 14:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples [MELHOROU].

23-01-2025 16:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples [MELHOROU].

**23-01-2025 13:45 - Determinar evolução da consciência** [FIM] 23-01-2025 16:00

*23-01-2025 13:45 - Avaliar evolução da consciência [Sem horário] [FIM]*

23-01-2025 16:00

**23-01-2025 14:00 - Assegurar continuidade de cuidados** [FIM] 23-01-2025 16:00

*23-01-2025 14:00 - Transferir para UCPA [Horário fixo] [FIM] 23-01-2025 16:00*

*23-01-2025 16:00 - Transferir para URT [FIM] 23-01-2025 16:00*

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Consciente.

#### Sensações somáticas

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Sem manifestação de dor.

**23-01-2025 14:00 - Determinar sinais de dor**

*23-01-2025 14:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [Sem horário]*

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

#### Comunicação verbal

23-01-2025 12:00

23-01-2025 12:00 - Sem compromisso de expressão da mensagem.

23-01-2025 12:00 - Dificuldade na compreensão da mensagem.

**23-01-2025 12:00 - Comunicação verbal recetiva comprometida** [RESOLVIDO]

23-01-2025 16:00

**23-01-2025 12:00 - Promover comunicação** [FIM] 23-01-2025 16:00

*23-01-2025 12:00 - Implementar estratégias facilitadoras da comunicação [Sem horário] [FIM] 23-01-2025 16:00*

23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:30 - Sem compromisso de expressão da mensagem [MANTEVE].

23-01-2025 12:30 - Dificuldade na compreensão da mensagem [MANTEVE].

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Dificuldade na compreensão da mensagem [MANTEVE].

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Sem compromisso de expressão da mensagem [MANTEVE].

23-01-2025 16:00 - Sem compromisso na compreensão da mensagem [MELHOROU].

### **Sistema respiratório**

23-01-2025 13:45

23-01-2025 13:45 - Frequência respiratória: 24 ciclos/min.

23-01-2025 13:45 - Ritmo respiratório regular.

23-01-2025 13:45 - Movimento respiratório simétrico.

23-01-2025 13:45 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.

23-01-2025 13:45 - Saturação do oxigénio no sangue

23-01-2025 13:45 - Periférico(a): 98 %.

23-01-2025 13:45 - Coloração da mucosa: rosada.

23-01-2025 13:45 - Reflexo da tosse: presente.

23-01-2025 13:45 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

23-01-2025 13:45 - Sons respiratórios: normais.

23-01-2025 13:45 - Secreções em pequena quantidade.

23-01-2025 13:45 - Secreções normais.

**23-01-2025 13:45 - Limpeza da via aérea comprometida** [RESOLVIDO] 23-01-2025 14:00

**23-01-2025 13:45 - Determinar evolução da limpeza da via aérea** [FIM]

23-01-2025 14:00

23-01-2025 13:45 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário] [FIM]

23-01-2025 14:00

**23-01-2025 13:45 - Melhorar limpeza da via aérea** [FIM] 23-01-2025 14:00

23-01-2025 13:45 - Aspirar via aérea [Horário fixo /SOS] [FIM] 23-01-2025 14:00

**23-01-2025 13:45 - Ventilação comprometida** [RESOLVIDO] 23-01-2025 16:00

**23-01-2025 13:45 - Determinar evolução da ventilação**

23-01-2025 13:45 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário]

**23-01-2025 13:45 - Melhorar ventilação**

23-01-2025 14:00 - Posicionar para otimizar a ventilação [Sem horário]

23-01-2025 13:45 - Iniciar oxigenoterapia [Horário fixo / SOS]

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Frequência respiratória: 22 ciclos/min.

23-01-2025 14:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

23-01-2025 14:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

23-01-2025 14:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].

23-01-2025 14:00 - Saturação do oxigénio no sangue

23-01-2025 14:00 - Periférico(a): 97 %.

23-01-2025 14:00 - Coloração da mucosa: rosada.

23-01-2025 14:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

23-01-2025 14:00 - Expele as secreções das vias aéreas [MELHOROU].

23-01-2025 14:00 - Sons respiratórios: normais.

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

23-01-2025 16:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

23-01-2025 16:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].

23-01-2025 16:00 - Saturação do oxigénio no sangue

23-01-2025 16:00 - Periférico(a): 98 %.

23-01-2025 16:00 - Coloração da mucosa: rosada.

23-01-2025 16:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

### **Sistema cardiovascular**

23-01-2025 12:00

#### **23-01-2025 12:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

23-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Sem horário]

23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:30 - Localização do Pulso

23-01-2025 12:30 - Braço Esquerda(o)

23-01-2025 12:30 - Frequência do pulso: 76 pulsações por minuto.

23-01-2025 12:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

23-01-2025 12:30 - Pulso rítmico.

23-01-2025 12:30 - Pulso simétrico.

23-01-2025 12:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

23-01-2025 12:30 - Membro superior Esquerda(o)

23-01-2025 12:30 - Pressão sanguínea sistólica: 145 mmHg.

23-01-2025 12:30 - Pressão sanguínea diastólica: 78 mmHg.

23-01-2025 12:30 - Coloração das extremidades

23-01-2025 12:30 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

#### **23-01-2025 12:30 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**

23-01-2025 12:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [SOS]

23-01-2025 12:45

23-01-2025 12:45 - Localização do Pulso

23-01-2025 12:45 - Braço Esquerda(o)

23-01-2025 12:45 - Frequência do pulso: 62 pulsações por minuto.

23-01-2025 12:45 - Pulso de amplitude mediana e regular.

23-01-2025 12:45 - Pulso rítmico.

23-01-2025 12:45 - Local de avaliação da pressão sanguínea

23-01-2025 12:45 - Membro superior Esquerda(o)

23-01-2025 12:45 - Pressão sanguínea sistólica: 95 mmHg.

23-01-2025 12:45 - Pressão sanguínea diastólica: 57 mmHg.

23-01-2025 12:45 - Temperatura das extremidades

23-01-2025 12:45 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

23-01-2025 12:45 - Coloração das extremidades

23-01-2025 12:45 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades

[MANTEVE].

**23-01-2025 12:45 - Hipotensão** [RESOLVIDO] 23-01-2025 13:45

**23-01-2025 12:45 - Determinar evolução da pressão sanguínea** [FIM]

23-01-2025 13:45

*23-01-2025 12:45 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Sem horário] [FIM]*

23-01-2025 13:45

*23-01-2025 12:45 - Referenciar hipotensão ao médico [SOS] [FIM]* 23-01-2025  
13:45

23-01-2025 13:45

23-01-2025 13:45 - Temperatura das extremidades

23-01-2025 13:45 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal

[MANTEVE].

23-01-2025 13:45 - Coloração das extremidades

23-01-2025 13:45 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades

[MANTEVE].

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Localização do Pulso

23-01-2025 16:00 - Braço Direita(o)

23-01-2025 16:00 - Frequência do pulso: 67 pulsações por minuto.

23-01-2025 16:00 - Pulso rítmico.

23-01-2025 16:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

23-01-2025 16:00 - Membro superior Esquerda(o)

23-01-2025 16:00 - Pressão sanguínea sistólica: 125 mmHg.

23-01-2025 16:00 - Pressão sanguínea diastólica: 67 mmHg.

### **Digestão**

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Sem vômitos.

**23-01-2025 14:00 - Determinar evolução da náusea**

*23-01-2025 14:00 - Avaliar evolução da náusea [SOS]*

**23-01-2025 14:00 - Determinar vômitos**

*23-01-2025 14:00 - Avaliar evolução do vomitar [SOS]*

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Sem sensação de enjoo.

23-01-2025 16:00 - Sem refluxo dos alimentos deglutidos.

23-01-2025 16:00 - Sem vômitos.

### **Eliminação urinária**

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Sem globo vesical.

**23-01-2025 14:00 - Determinar evolução da eliminação urinária**

*23-01-2025 14:00 - Avaliar evolução da eliminação urinária [SOS]*

**23-01-2025 14:00 - Determinar evolução de sinais de retenção urinária**

*23-01-2025 14:00 - Avaliar evolução de sinais de retenção urinária [Sem horário]*

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Quantidade de urina: 0 ml.

23-01-2025 16:00 - Sem globo vesical [MANTEVE].

### **Pele e mucosas**

23-01-2025 13:45

23-01-2025 13:45 - Alterações da integridade dos tecidos.

#### **23-01-2025 13:45 - Determinar evolução da integridade dos tecidos**

*23-01-2025 13:45 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]*

#### **23-01-2025 13:45 - Ferida cirúrgica**

23-01-2025 14:00 - Localização da ferida cirúrgica

23-01-2025 14:00 - Mama Direita(o)

23-01-2025 13:45 - Localização da ferida cirúrgica

23-01-2025 13:45 - Mama Direita(o)

23-01-2025 13:45 - Comprimento da lesão tegumentar: 3.00 cm.

23-01-2025 13:45 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.

23-01-2025 13:45 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio absorvível.

23-01-2025 13:45 - Margens da lesão tegumentar regulares.

23-01-2025 13:45 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo, tecido subcutâneo.

#### **23-01-2025 13:45 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica**

*23-01-2025 13:45 - Executar tratamento da ferida cirúrgica (Mama Direita(o)) [Horário fixo / SOS]*

*23-01-2025 13:45 - Aplicar penso de ferida (Mama Direita(o)) [Horário fixo/ SOS]*

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

### **Metabolismo**

23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:30 - Glicemia capilar: 220 mg/dl.

#### **23-01-2025 12:30 - Glicemia**

##### **23-01-2025 12:30 - Determinar evolução da glicemia**

*23-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da glicemia [Sem horário]*

##### **23-01-2025 12:30 - Controlar glicemia**

*23-01-2025 12:30 - Gerir regime medicamentoso [Sem horário]*

23-01-2025 12:45

23-01-2025 12:45 - Glicemia capilar: 194 mg/dl.

23-01-2025 13:45

23-01-2025 13:45 - Glicemia capilar: 178 mg/dl.

23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Glicemia capilar: 155 mg/dl.

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Glicemia capilar: 127 mg/dl.

### **Termorregulação**

23-01-2025 12:30

23-01-2025 12:30 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 12:30 - Região axilar: 36.20 °C.

#### **23-01-2025 12:30 - Hipotermia [RESOLVIDO] 23-01-2025 12:45**

**23-01-2025 12:30 - Determinar evolução da temperatura corporal**

23-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Sem horário / SOS]

**23-01-2025 12:30 - Promover termorregulação [FIM] 23-01-2025 16:00**

23-01-2025 12:30 - Aplicar manta de aquecimento [SOS] [FIM] 23-01-2025 14:00

23-01-2025 14:00 - Aplicar dispositivo de ar quente no leito [Sem horário] [FIM]

23-01-2025 16:00

23-01-2025 12:45

23-01-2025 12:45 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 12:45 - Cavidade oral: 36.50 °C.

23-01-2025 16:00

23-01-2025 16:00 - Temperatura corporal periférica

23-01-2025 16:00 - Ouvido: 36.70 °C.

### 3.7. Especificação das intervenções

Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo

- Validar conhecimento sobre preparações pré-operatórias
- Validar conhecimento sobre procedimento cirúrgico
- Validar conhecimento sobre procedimento anestésico
- Validar conhecimento sobre pós-operatório

Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo

- Determinar a preparação física e psicológica da cliente face ao procedimento anestésico-cirúrgico
- Identificar estratégias da cliente face à preparação para o intra e pós operatória
- Assegurar que a cliente compreende os procedimentos cirúrgicos e anestésicos aos que se submete
- Assegurar que a cliente compreende o processo pós-operatório
- Garantir que a cliente deu o seu consentimento de forma livre, voluntária e informada

Ensinar sobre circuito

- Ensinar sobre transferência
- Apresentar zona de "transfer"
- Ensinar sobre verificações pré-cirúrgicas
- Apresentar sala de indução
- Explicar transferência para a marquesa cirúrgica
- Explicar transferência para UCPA após o procedimento cirúrgico
- Informar sobre permanência na UCPA
- Explicar a transferência da UCPA para a URT

Ensinar sobre procedimento anestésico

- Abordar dúvidas sobre a técnica anestésica

- Identificar elementos e funções da equipa anestésica
- Ensinar sobre possíveis efeitos da AGB
- Ensinar sobre efeito do bloqueio de nervos peitorais
- Ensinar sobre pós-operatório imediato: dor pós-operatória, NVPO, hipotermia, retenção urinária
- Ensinar sobre recobro tardio na URT: levante precoce assistido, início da ingestão hídrica e alimentar

#### Ensinar sobre procedimento cirúrgico

- Abordar dúvidas sobre procedimento cirúrgico
- Identificar elementos e funções da equipa cirúrgica
- Ensinar sobre monitorização intra e pós operatória
- Ensinar sobre posicionamento cirúrgico
- Ensinar sobre penso cirúrgico
- Ensinar sobre cuidados ao membro intervencionado

#### Executar aquecimento passivo

- Tapar com lençol quente

#### Implementar estratégias facilitadoras da comunicação

- Otimizar a iluminação da sala
- Manter contacto visual direto na comunicação
- Evitar barreiras visuais
- Comunicar sem máscara cirúrgica fora da SO
- Acentuar a verbalização das palavras
- Utilizar frases curtas

#### Remover prótese auditiva

- Remover imediatamente antes da entrada na SO
- Ensinar sobre necessidade de remoção de prótese
- Determinar método de comunicação preferido da cliente

#### Executar aquecimento ativo

- Aquecer fluidos endovenosos

#### Aplicar meias de compressão

- Selecionar a meia indicada para a cliente
- Ensinar sobre meias de compressão
- Verificar correta aplicação das meias
- Garantir o conforto face à aplicação das meias
- Inspeccionar potenciais lesões à pele causadas pelas meias

#### Otimizar administração pelo cateter

- Repetir o processo no início e final de cada administração
- Administrar cloreto de sódio 0,9% entre a administração de fármacos em sequência, com recurso a torneira de 3 vias com perfusão de soro concomitante

- Higienizar as mãos
- Desinfetar o ponto de acesso com clorexidina alcólica/álcool a 70% durante 5 a 15
- Deixar secar durante 20 segundos (clorexidina alcólica) e 5 segundos (álcool)
- Administrar bólus pulsátil de cloreto de sódio 0,9%  $\geq 10\text{ml}$

Aplicar medidas de proteção ocular

- Aplicar pomada ofálmica ou colírio lubrificante
- Aplicar adesivo ou penso hipoalergénico nas palpebras a se manterem fechadas
- Selecionar adesivo ou penso hipoalergénico e suave, de fácil remoção
- Evitar passar lençóis ou campo por cima da face da cliente
- Revomer cuidadosamente o adesivo

Trocar cateter venoso periférico

- Higienizar as mãos
- Retirar CVP da mão esquerda com luvas limpas
- Realizar compressão do local inserção durante 2 minutos com compressa estéril
- Limpar o local de inserção e aplicar penso estéril na mão esquerda
- Garrotar o MSE acima do antebraço
- Selecionar veia do antebraço, acima do local de inserção do CVP anterior
- Limpar a pele com clorexidina a 0,5% ou álcool a 70%
- Utilizar técnica assética "no touch" na punção
- Utilizar dispositivos de conexão ao CVP novos e estéreis
- Colocar penso estéril

### **3.8. Síntese relativa ao caso**

O caso clínico aqui apresentado constitui um exemplo paradigmático da complexidade inerente à enfermagem perioperatória, e da amplitude de competências que o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica necessita mobilizar para assegurar a prestação de cuidados seguros e de qualidade. A gestão do plano de cuidados, desde a admissão no Bloco Operatório até à transferência para a Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA), implica a aplicação do raciocínio clínico e da integração de múltiplos domínios de competências, adquiridas ao longo do ENP.

A avaliação inicial e contínua da cliente implicou uma análise aprofundada da interação entre a sua individualidade, e as exigências do procedimento anestésico-cirúrgico. Esta capacidade de avaliação holística e de antecipação de problemas remete à competência do enfermeiro especialista na gestão de situações clínicas complexas, que suporta a identificação precoce de necessidades e vulnerabilidades. Foi necessário planear as intervenções face aos fatores de risco identificados ao longo do perioperatório, abordando cada um à luz da pesquisa e da evidência científica.

A segurança dos cuidados na enfermagem perioperatória é uma capacidade principal do especialista, e neste caso manifestou-se na aplicação rigorosa de protocolos baseados na evidência, como a aplicação da LVCS (OMS, 2009). A verificação meticulosa do cumprimento das práticas seguras, não devem ser meros atos processuais na atividade de enfermagem, mas sim a concretização da responsabilidade ética e legal na prevenção de eventos adversos. O foco nas várias dimensões que possam causar dano ou induzir a ocorrência de complicações, traduzem a competência na melhoria contínua da qualidade e na gestão de riscos.

O perioperatório é um contexto dinâmico, com várias etapas, onde as condições físicas e sociais alteram constantemente. A tomada de decisão clínica remete-se à gestão proativa face à variabilidade do ambiente em que se inserem os cuidados, e à alteração dos dados obtidos durante as sucessivas avaliações. Realizar uma leitura eficaz da situação e ser capaz de antecipar intercorrências, levam a uma adaptação constante dos cuidados, de forma a ir de encontro às necessidades.

A identificação de problemas no intraoperatório exige uma avaliação rápida, o estabelecimento de uma comunicação eficaz com a equipa multidisciplinar, e a capacidade de intervenção, que ilustram a capacidade do enfermeiro de dar resposta ao que ocorre antes, durante e após o ato cirúrgico, em tempo real. A experiência é sem dúvida um facilitador à mestria na aplicação de conhecimentos técnico-científicos específicos do ambiente perioperatório, sempre que seja alicerçada e atualizada com os conhecimentos teóricos.

A ontologia vem uniformizar o processo de organização e planeamento dos cuidados de enfermagem, de maneira a identificar problemas reais e relevantes, nas diversas dimensões que integram o indivíduo. A recolha de dados sistemática é uma rotina no trabalho do enfermeiro. Permite a identificação de alterações que exijam uma atuação por parte do enfermeiro. Surge assim a seleção dos domínios que se tornam foco de atenção do enfermeiro. No perioperatório, o enfermeiro atua em estreita relação com a equipa pluridisciplinar, tornando as intervenções de enfermagem autónomas escassas. No entanto, a responsabilidade do enfermeiro face ao procedimento cirúrgico e a abrangência de intervenções realizadas, mereceram neste trabalho um espaço de reflexão e pesquisa.

A cirurgia oncológica é um desafio para os profissionais de saúde, mas sobretudo para o cliente. A mulher mastectomizada passa um processo exigente do ponto de vista psicológico, onde entra em confronto o tratamento cirúrgico da patologia, e a preocupação com a autoimagem (Costa et al., 2024) Manter a comunicação terapêutica é essencial, embora difícil em contexto intraoperatório. Prestar cuidados de forma holística e proteger de riscos que estejam ao alcance dos profissionais é uma prioridade, no sentido de promover um processo perioperatório confortável e uma adaptação facilitadora por parte da cliente às diferentes fases do processo cirúrgico e anestésico.

#### **4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

O objetivo geral do projeto de desenvolvimento profissional engloba o desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro) e das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória (Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho).

Objetivo geral: desenvolver competências avançadas de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, através da mobilização de conhecimentos e habilidades para cuidar e maximizar a segurança da pessoa em situação perioperatória, nos domínios da responsabilidade profissional, ética e legal, da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, tendo como alvo de intervenção a pessoa a vivenciar experiência cirúrgica/anestésica.

##### **Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal**

O primeiro objetivo específico formulado para o projeto de desenvolvimento profissional, foi o de desenvolver uma prática profissional, ética e legal, no cumprimento dos princípios, valores e normas deontológicas, na avaliação sistemática das melhores práticas e preferências dos clientes, efetivando processos de tomada de decisão ética, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, avaliando o processo e os resultados obtidos das decisões tomadas (Regulamento n.º 140/2019).

O desenvolvimento de uma prática profissional, ética e legal é inerente ao respeito pela individualidade e dignidade humana. O profissional de saúde, perante um cliente submetido a um procedimento invasivo, eletivo e programado, tem a responsabilidade de atuar em congruência com as melhores práticas e preferências do cliente (OE, 2018a). Em contexto clínico, foi possível observar o esforço dos profissionais, a nível institucional, na tomada de decisão ética e deontológica.

A participação na Sessão de Boas Vindas, direcionada a estudantes em estágio e a novos profissionais a iniciar atividade na instituição, permitiu a análise do Regulamento Geral de Proteção de Dados da ULS, que faz alusão à responsabilidade ética e legal sobre o fluxo de informação, no que se refere à recolha e tratamento de dados pessoais dos clientes e profissionais, disponível nas aplicações informáticas de registos clínicos. Este regulamento interno encontra-se conforme o Decreto-Lei n.º15/2014 de 21 de março, que incide sobre o

direto do cliente à proteção de dados pessoais e à reserva da sua vida privada. A reflexão sobre este aspeto, remonta ao Regulamento n.º 165/2011, publicado em Diário da República n.º47/2011, que estabelece os princípios do sigilo profissional em enfermagem.

Proporcionaram-se, ao longo do ENP, contributos na avaliação sistemática das melhores práticas, e na avaliação da preferência dos clientes, através da adoção de estratégias na tomada de decisão ética e responsável.

O acompanhamento da equipa multidisciplinar ao longo deste processo de tomada de decisão, permitiu a identificação das estratégias utilizadas pelos diferentes membros da equipa de saúde. Foi interessante poder observar a dinâmica entre os diferentes profissionais intervenientes, que atuam pelo melhor interesse do cliente. A articulação entre os profissionais que desempenham diferentes funções, inerentes ao cuidado cirúrgico, garantiu que a avaliação sistemática das melhores práticas e da preferência do cliente fosse realizada de forma holística, atendendo a diferentes pontos de vista. Esta discussão leva à tomada de decisões éticas e responsáveis, protegendo a dignidade humana da pessoa em situação perioperatória, onde todos os procedimentos devem estar justificados pela melhor evidência nas diferentes dimensões disciplinares.

Fizeram-se os possíveis por compreender a vontade expressa do cliente e família/pessoa significativa, no respeito à sua autonomia e individualidade, assim como os esforços necessários para integrar o mesmo na tomada de decisão, em discussão com a equipa multidisciplinar, que pretende fomentar a autonomia individual da pessoa em situação perioperatória.

A vontade expressa do cliente é formada através da informação que este recebe sobre o seu diagnóstico médico e as opções terapêuticas disponíveis. Este procedimento é âmbito da prática médica, e está descrito na respetiva deontologia profissional, que contempla que, o cliente mantém o direito ao esclarecimento sobre o seu diagnóstico, o regime de tratamento, e o prognóstico da sua doença, que deve ser prestado de forma compreensível e acessível ao mesmo, tendo em conta o seu estado emocional e físico (Regulamento n.º 707/2016). Este esclarecimento é prestado em regime de consulta, no caso da cirurgia eletiva, onde o cliente manifesta o seu consentimento. Este consentimento, contemplado no Artigo 20.º do Regulamento de Deontologia Médica, só é válido se, quando foi dado, o cliente era detentor de capacidade de decisão livre, com a informação relevante e, sempre que possível, mantendo um intervalo temporal entre o esclarecimento e a obtenção do consentimento, que permita a tomada de decisão refletida. Ao longo do percurso de estágio, houve oportunidade de observar o cumprimento dos procedimentos legais na obrigatoriedade de presença dos consentimentos assinados na hora de admissão ao BO. No entanto, também decorreram situações nas quais os clientes não eram detentores de toda a informação, aquando da verificação pré-operatória, e apresentaram dúvidas. A presença de dúvidas sobre o tratamento deve alertar o enfermeiro de perioperatório, no sentido de clarificar, dentro do possível e referenciar ao médico as

preocupações do cliente face aos procedimentos a que se submete (Wicker, 2015). A prioridade nesta situação será manter o diálogo aberto, na equipa de saúde multidisciplinar, no sentido de promover a relação de confiança com o cliente e o seu bem-estar, evitando a transmissão de informações ambíguas ou incompletas na sua perceção.

O Código Deontológico, inserido no Estatuto da OE, republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro, refere-se no artigo 105.º do dever de informação, à responsabilidade do enfermeiro de defender a autonomia e individualidade do cliente, devendo:

- a) Informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem;
- b) Respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado;
- c) Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação realizado pelo indivíduo, em matéria de cuidados de enfermagem;
- d) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como sobre a maneira de os obter (OE, 2015b, p.8).

Foi mantida, no percurso do ENP, a preocupação por obter o consentimento livre e esclarecido antes de realizar qualquer procedimento invasivo e não invasivo, de forma a respeitar o direito à escolha e à autodeterminação do cliente, no âmbito dos cuidados de saúde especializados em contexto perioperatório, sem juízos de valor relativamente a princípios morais, crenças e costumes.

O enfermeiro tem o dever expresso de obter consentimento para implementar intervenções de enfermagem, e garantir que o cliente deu o seu consentimento informado sobre os procedimentos a que se submete. O confronto com estas situações ao longo do estágio levou a uma reflexão e pesquisa sobre o papel do especialista neste contexto. Encontrar momentos que permitam a comunicação com o cliente ao longo do processo perioperatório vai permitir abordar as questões éticas, a vontade expressa do cliente, e fomentar a autodeterminação face ao processo cirúrgico. No entanto, é também palpável que, no intraoperatório esses momentos são escassos, uma vez que a terapêutica anestésica administrada na generalidade dos procedimentos, na sua natureza, vai comprometer a capacidade cognitiva necessária para abordar e esclarecer questões relativas aos procedimentos que se realizam.

Ter a oportunidade de estabelecer relações terapêuticas baseadas na comunicação permitiu determinar o nível de conhecimento e a capacitação do cliente no pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico ou anestésico. A diversidade de clientes da instituição de acolhimento do ENP possibilitou a prestação de cuidados especializados com respeito pela dignidade, independentemente dos princípios morais, crenças, valores, costumes e recursos, indo de encontro aos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem (OE, 2017).

Com esse fim, foi necessário ultrapassar barreiras de transmissão ou receção da mensagem, e adaptar a comunicação terapêutica de modo a assegurar o acesso à informação fornecida, nas

diferentes fases do perioperatório. A comunicação é um elemento fundamental na ciência da enfermagem, em todas as suas áreas de atividade, que recorre ao diálogo e ao estabelecimento de relações interpessoais no ambiente em que se insere (Kourkouta & Papathanasiou, 2014). A comunicação terapêutica permite que a interação entre o cliente e o enfermeiro seja baseada em respeito, ética, compreensão e empatia, indo de encontro às necessidades de saúde da pessoa como ser individual (Coelho & Sequeira, 2014). Poder planificar estratégias de comunicação de forma a assegurar o acesso à informação, foi uma prioridade no estabelecimento de relações terapêuticas, quando evidenciada alguma dificuldade. Alguns exemplos de estratégias comunicativas adotadas ao longo do percurso clínico foram:

- O recurso à comunicação não verbal, nos casos de clientes com hipoacusia;
- A adaptação do ambiente e otimização das condições de visibilidade no contacto com clientes com diminuição da capacidade visual;
- Recurso a tradutores automáticos em comunicação com clientes que apresentam barreiras linguísticas, assim como documentação traduzida na língua nativa do cliente, disponível na instituição;
- Articulação com tradutores residentes na instituição para auxiliar a comunicação nos casos que o justificaram.

Estas estratégias permitiram estabelecer relações terapêuticas baseadas numa comunicação eficaz e perceptível para os intervenientes, que levam à confiança no profissional de saúde.

Em âmbito de estágio, foi uma prioridade assegurar a privacidade e segurança da informação obtida, enquanto profissional. O acesso a dados confidenciais, tanto orais, transmitidos pelos clientes e profissionais, como escritos, acedidos através das plataformas e da documentação referente ao cliente, foram sempre tratados com respeito pela confidencialidade e o sigilo profissional.

A reflexão sobre este aspeto, remonta novamente ao Regulamento n.º 165/2011 de 8 de março, publicado em Diário da República n.º47/2011, que estabelece os princípios do sigilo profissional em enfermagem. O segredo profissional é um princípio que deve estar assente no enfermeiro, desde o primeiro contacto com clientes em contexto clínico, independentemente da situação. Desde o primeiro ensino clínico que o estudante de enfermagem frequenta na licenciatura, este dever apresenta-se com o intuito de proteger o direito das pessoas à confidencialidade dos seus dados pessoais. De forma a garantir a confiança dos cidadãos nos profissionais, quando procuram os serviços de saúde, este princípio emerge como base da relação terapêutica assente na confiabilidade do cliente sobre o profissional de enfermagem (Regulamento n.º165/2011). Como tal, o respeito pela privacidade da informação obtida, já praticado ao longo do percurso académico e profissional, estendeu-se naturalmente ao contexto de estágio, protegendo de terceiros os dados pessoais dos clientes, que foram recolhidos ao longo do ENP. A elaboração dos casos clínicos, incluído o apresentado neste trabalho, salvaguardam a identidade do cliente, sem menção a qualquer dado que revele a intimidade da vida privada.

Para a elaboração dos casos, foi solicitado o consentimento verbal para acesso aos dados clínicos e documentação da informação recolhida, dando como garantia a manutenção de segredo. A partilha de informação clínica de qualquer cliente foi realizada somente com aqueles profissionais da instituição implicados no plano terapêutico.

### **Domínio da Melhoria Contínua de Qualidade**

Outro objetivo delineado no projeto de estágio foi o desenvolvimento de competências na conceção e operacionalização de projetos na área da qualidade, inseridos em programas de melhoria contínua, para segurança do cliente (Regulamento n.º 140/2019).

A participação ativa nas diferentes fases do processo cirúrgico e anestésico permitiu colaborar em diversas atividades, focadas na qualidade, sustentada na pesquisa bibliográfica e na análise de normas e protocolos institucionais. Mobilizar estes conhecimentos e habilidades, permitiu delinear planos de melhoria da qualidade da prestação de cuidados à pessoa/família em situação perioperatória. A reflexão sobre as conclusões obtidas no processo permitiu identificar áreas de atuação relevantes, passo fundamental para delinear planos de melhoria da qualidade.

Ao longo dos vários momentos do ENP, foi evidente o empenho dos profissionais do serviço em criar grupos de trabalho, nas áreas de interesse de cada um, com o fim de elevar a qualidade dos cuidados prestados. Essa mentalidade proporciona um ambiente onde os profissionais se cultivam, investem na formação contínua e trabalham coletivamente na resolução de problemas e na atualização dos procedimentos. Ao longo do percurso realizado, foi possível participar em diversas atividades nesse sentido.

A colaboração com a equipa em programas de melhoria contínua, utilizando a evidência científica, indicadores e instrumentos para avaliação das práticas clínicas e a participação em auditorias internas foi outra das atividades planeadas no projeto de desenvolvimento profissional.

A retenção de itens cirúrgicos (RIC) é um evento sentinela que provoca morbidade pós-operatória e até mesmo a morte. É mais grave quanto mais tempo se mantenha o 'item' retido no corpo e resulta em consequências graves tanto para o cliente como para os profissionais envolvidos (JCI, 2008). A negligência dos procedimentos recomendados e das boas práticas na contagem de itens cirúrgicos deve ser trabalhada em contexto intraoperatório, e o enfermeiro especialista deve propor e desenvolver procedimentos, garantindo a sua aplicabilidade. A falta de formação e educação da equipa sobre o tema é uma das causas por trás da ocorrência destes eventos (JCI, 2008). A equipa recebeu uma formação em serviço sobre a atualização da norma de instrução e sobre a implementação da mesma. Tendo em conta que a responsabilidade de controlo da RIC recai sobre a equipa de enfermagem, a auditoria aos protocolos é também da sua competência. A auditoria baseia-se na avaliação analítica e sistemática, realizada a um procedimento, por alguém não envolvido na sua realização, de

modo a verificar se os propósitos da norma sobre o procedimento são instituídos na prática da atividade desempenhada (Serra et al., 2022). Neste caso, a auditoria foi realizada por um enfermeiro especialista integrado no grupo de trabalho, que atualizou o procedimento de contagem de itens cirúrgicos, para observar a adesão da equipa às práticas recomendadas na atualização do procedimento. O momento de contacto com as equipas cirúrgicas iniciou um diálogo entre o enfermeiro especialista e a equipa, no sentido de esclarecer dúvidas e ambiguidades, ouvir sugestões e discutir como atuar em situações excecionais. A contagem de compressas e itens cirúrgicos foram aspetos claramente compreendidos pela equipa na ação de formação. A principal preocupação da equipa, nomeadamente dos enfermeiros instrumentistas, é como atuar em situações de urgência cirúrgica, em que é necessário aceder prontamente a instrumental que não estava previsto. Estes incidentes são nove vezes prováveis quando a cirurgia é realizada em contexto de urgência, e quatro vezes mais frequentes quando o procedimento cirúrgico foi alterado inesperadamente. Foi então identificada uma fragilidade no procedimento, que seria alvo de discussão do grupo de trabalho, no sentido de abordar as situações de urgência e as situações de exceção. Participar nesta dinâmica de otimização das práticas foi enriquecedor e determinante no desenvolvimento de competências na otimização dos processos terapêuticos na pessoa a vivenciar procedimentos cirúrgicos complexos.

A participação na elaboração de um projeto de melhoria na implementação da LVCS demonstrou a aplicação de conhecimentos sobre a qualidade e segurança no intraoperatório. O enfermeiro especialista “garante a verificação da lista de procedimentos com vista à segurança da cirurgia” (OE, 2018b, p.19366). A LVCS aborda procedimentos fundamentais, e aceites pela OMS (2009) como obrigatórios na segurança do cliente no perioperatório. A aplicação da lista de verificação implica a execução de três fases em que todas as etapas devem ser verificadas verbalmente para garantir que as ações-chave foram efetivamente realizadas.

Antes da indução da anestesia, deve validar-se verbalmente com o anestesista e o cliente:

- Confirmação da identidade inequívoca do cliente, mediante dois fatores;
- Verificação dos procedimentos a realizar, e o local cirúrgico (o enfermeiro deve verificar visual e verbalmente a marcação do local de cirurgia);
- Presença de consentimento dado pelo cliente ou familiar/pessoa responsável.
- O risco de hemorragia ou perdas hemáticas significativas;
- Dificuldades previsíveis na abordagem eficaz da via aérea;
- Manifestações de reações alérgicas anteriores;
- Conclusão da lista de verificação de segurança do equipamento e medicação de anestesia;

A segunda fase tem início antes da incisão na pele do cliente e consiste em:

- Apresentação de cada membro da equipa e as suas funções;
- Confirmação em voz alta da identidade do cliente, procedimentos e elementos críticos do plano cirúrgico, utilizando a lista como orientação;

- Confirmação da administração da antibioterapia profilática;
- Confirmação da presença dos exames necessários;

A terceira e última fase ocorre anteriormente à saída da SO e devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

- Revisão em equipa da intervenção cirúrgica realizada;
- Conclusão da contagem de compressas, dispositivos e rotulagem de produtos biológicos ou outros obtidos na cirurgia;
- Revisão de avarias ou outros problemas com equipamentos que devem ser comunicados;
- Revisão da informação relevante a transmitir à UCPA e principais preocupações e/ou necessidades do cliente (DGS, 2013; OMS, 2009).

Participar na sua aplicação ao longo dos estágios fomentou a compreensão da implementação como procedimento primordial na qualidade e segurança perioperatória. É um procedimento de baixo custo, eficaz na promoção da segurança e na identificação de potenciais eventos adversos, no entanto, requer uma educação continua da equipa, e a promoção de condições de trabalho que permitam o seu cumprimento (Brandão et al., 2021). Foi notório que as equipas aderem ao procedimento e estão envolvidas no processo de aplicação do mesmo. No entanto, esta apreciação também deu asas à reflexão sobre as dificuldades na implementação da LVCS. Os principais fatores que apresentam barreiras à sua implementação são a falta de tempo dos profissionais e a falta de colaboração/interesse das equipas (Silva et al., 2019).

A colaboração com o grupo de trabalho responsável pela elaboração deste projeto permitiu observar a identificação de barreiras à implementação efetiva, e a proposta de estratégias para aumentar a adesão dos profissionais e garantir que todos os passos relevantes para a prevenção de eventos adversos são cumpridos (OMS, 2009). Neste sentido, o grupo criou um leque de auditores ao procedimento, que foram formados no processo de supervisão da norma, garantindo a sua aplicação rigorosa. A responsabilidade da implementação da LVCS foi estabelecida no enfermeiro circulante. As diretrizes indicam que a LVCS deve ser conduzida somente por uma pessoa, que assegura, durante o processo, que nenhuma das etapas fica omissa (DGS, 2010). O auditor designado não pode ser, neste caso, o profissional que implementa a LVCS, pelo que é designado um profissional da equipa anestésica. O facto de serem implementados processo de auditorias fomenta a adesão à prática e integra o procedimento na rotina da equipa, realçando a sua importância na segurança do cliente em perioperatório.

Como tal, ao longo do ENP, a participação na elaboração de projetos de melhoria da qualidade permitiu compreender o processo de planeamento estratégico, desde a identificação do problema até à definição de objetivos e estratégias de implementação. Adicionalmente, surgiu oportunidade de observar a comunicação dos resultados das atividades em reuniões de equipa, realizadas semanalmente no serviço. Entende-se esta ação como terminante para manter o compromisso da equipa e promover a melhoria contínua. Observar como os enfermeiros

especialistas comunicam os resultados das auditorias em reuniões clínicas, permitiu desenvolver conhecimento sobre a importância da utilização de uma linguagem clara e concisa nas ações de formação.

### **Domínio da Gestão dos Cuidados**

A instituição de acolhimento dos ENP é claramente referência no que concerne à quantidade e qualidade das normas e procedimentos elaborados pelos profissionais que lá exercem a sua atividade. Foram apreciados os documentos que orientam a prática no serviço, sendo perceptível o imensurável trabalho realizado na uniformização das práticas. As normas são atualizadas quando há essa necessidade ou quando o prazo estipulado para a sua revisão está a ser ultrapassado. Esta cultura organizacional orienta a atividade dos profissionais, favorece a integração de novos elementos e uniformiza as práticas. Uma das áreas mais trabalhadas no BO é o controlo das IACS em contexto perioperatório.

A prevenção e o controlo das IACS e da resistência aos antimicrobianos (RAM) são questões prioritárias na saúde pública contemporânea, tanto nacional quanto internacionalmente, devido à alta taxa de morbilidade, mortalidade e custos financeiros implicados, além de representarem graves riscos à segurança dos clientes e dos profissionais de saúde que, por sua vez, também são expostos à proliferação dos microorganismos no seu ambiente laboral (Pina, 2019). O Programa de Prevenção de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos considera que a mitigação desta problemática deve ser uma prioridade de todas as instituições de saúde assim como de todos os profissionais que integram estas instituições, como descrito no Despacho n.º 2757/2017 do Diário da República.

O Plano Nacional para a Segurança do Doente (2022), preconiza a implementação e monitorização das *bundles* de prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, aliado à política da DGS, que em novembro de 2022, emite a atualização da Norma 020/2015: “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da ILC com vista à promoção da segurança do cliente. Este documento descreve intervenções que os profissionais de saúde devem ter como foco de atenção no cuidado à pessoa em situação perioperatória, para prevenir a ILC, como:

- Rastreio de *Staphylococcus Aureus* meticilina resistentes e descolonização, caso seja positivo;
- Banho pré-operatório;
- Tricotomia, apenas se absolutamente necessária;
- Administração da profilaxia antibiótica até 60 minutos antes da incisão cirúrgica;
- Realização da antisepsia da pele com clorexidina a 2% em álcool a 70%;
- Garantia da homeostasia pré, intra e pós-operatória (normotermia, normoglicemia e oxigenoterapia);
- Cumprimento técnica asséptica na realização do penso.

A observação atenta destes procedimentos reforçou a importância de uma cultura de segurança

focada na prevenção de infeções, contribuindo para a redução das taxas de ILC (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023).

Complementarmente ao estudo das práticas mencionadas, desenvolveu-se um interesse na contaminação de superfícies de alto contacto, constatando a falta de normas institucionais que estipulem o procedimento de desinfeção de superfícies comuns à utilização de todos os clientes do BO, como são os tampos cirúrgicos e os transferes de doentes, expostos a uma contaminação significativa. A evidência sugere que as superfícies de alto contacto são uma fonte de contaminação microbiológica, acumulada ao longo dos anos, com manutenção de capacidade patogénica durante tempo variável, podendo chegar a manter-se durante meses (Cobrado, 2017).

As normas de desinfeção de tampos cirúrgicos (Anexo I) e de *transfer* de doentes (Anexo II), elaboradas durante o ENP, constituem exemplos concretos do desenvolvimento do objetivo proposto. Estas normas foram concebidas com base na evidência científica atual e nas diretrizes de organismos de referência, visando otimizar o controlo de infeção em ambiente anestésico.

A elaboração destas normas envolveu a colaboração com diversos profissionais de saúde, incluindo o enfermeiro gestor, enfermeiros especialistas da Comissão de Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (CCIRA), e TAS. A identificação da necessidade de uniformizar e otimizar os procedimentos de desinfeção resultou de discussões com a equipa multidisciplinar, visando a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e a prevenção de IACS. A articulação com os diferentes profissionais permitiu integrar diversas perspetivas e garantir que as normas elaboradas fossem práticas, eficazes e implementáveis no contexto específico do BO. Este processo de tomada de decisão colaborativo otimizou o processo de prestação de cuidados perioperatórios, ao definir procedimentos claros e baseados na evidência para a desinfeção de equipamentos de uso frequente.

A limpeza e desinfeção rigorosa da SO são essenciais para minimizar o risco de infeção no intraoperatório. A adesão a protocolos de limpeza padronizados e o uso de produtos desinfetantes eficazes são fundamentais para manter a esterilidade do ambiente (CDC, 2024b). A preparação adequada da SO é uma função do enfermeiro de perioperatório, a qual é delegada ao TAS e aos serviços de limpeza afetos ao BO. Segundo a Associação Portuguesa de Técnicos Auxiliares de Saúde, os TAS desempenham um papel fundamental no apoio aos cuidados de saúde, incluindo a limpeza e desinfeção de equipamentos e superfícies (Decreto-Lei n.º 120/2023, de 22 de dezembro). O enfermeiro é responsável por garantir que a SO esteja devidamente limpa e equipada com todos os materiais necessários, antes do início da cirurgia (Spruce, 2015). Como tal, as atividades delegadas aos TAS, no âmbito da limpeza e desinfeção do espaço intraoperatório, deve ser alvo de monitorização e otimização por parte do enfermeiro. Durante o ENP foi observável que os enfermeiros especialistas encaram este papel de forma séria, orientando os TAS nas suas funções e corrigindo comportamentos de forma a otimizar os

processos. Ao consultar os procedimentos institucionais, foi possível encontrar planos de higienização detalhados para cada área do BO, e para cada momento da atividade cirúrgica, que contemplam situações de exceção e pormenores relevantes à aplicação das normas.

Foram nesse sentido desenvolvidas durante o estágio, e servem como guias orientadores para a delegação destas tarefas aos TAS, imputando nos mesmos essa responsabilidade, sob supervisão do enfermeiro. Estas normas detalham os procedimentos a serem seguidos, os materiais a utilizar e a frequência da desinfecção, garantindo que as tarefas delegadas sejam realizadas de forma segura e eficaz. Servem também como ferramenta à integração destes profissionais no desenvolvimento destas atividades, salientando-se como uma mais-valia na orientação da transmissão dos conhecimentos entre a classe.

O enfermeiro especialista utiliza métodos como a instrução direta, a formação em serviço e a demonstração prática, neste caso aplicado para garantir que os TAS compreendessem os procedimentos corretos de desinfecção. Acompanhou-se a execução das tarefas delegadas, observando a adesão aos protocolos estabelecidos nas normas e avaliando a eficácia dos métodos de delegação utilizados. Esta supervisão contínua é essencial para garantir a qualidade da desinfecção e, conseqüentemente, a prevenção de IACS no ambiente perioperatório. Tal como os enfermeiros, os TAS participam em ações de formação organizadas conforme as necessidades identificadas pelos enfermeiros especialistas em funções.

O estágio permitiu reconhecer as funções específicas de cada membro da equipa multidisciplinar no BO, incluindo enfermeiros generalistas, especialistas e gestores, anestesistas, cirurgiões e TAS, e as interações entre os intervenientes.

### **Domínio do Desenvolvimento de Aprendizagens Profissionais**

Um dos desafios percebidos ao longo do percurso académico foi o desenvolvimento de competências de investigação em enfermagem. Foram utilizadas as ferramentas de pesquisa disponíveis para pesquisar bibliografia relevante e obter respostas às questões que foram formuladas. A pesquisa em bases de dados e a leitura de artigos científicos com rigor metodológico, permitiu obter respostas a questões pertinentes, que resultaram na identificação de problemas e apresentação de soluções, nomeadamente no âmbito da prevenção de infeção em contexto anestésico. Uma das estratégias mais utilizadas ao longo do ENP foi a confrontação da realidade clínica com a evidência encontrada, questionando os tutores clínicos constantemente.

O desenvolvimento profissional contínuo é reconhecido como fundamental para o exercício da enfermagem, sendo um fator vital para a atualização de conhecimentos e competências, contribuindo para a segurança e qualidade dos cuidados prestados (Yu et al., 2022). Os enfermeiros têm a responsabilidade de refletir regularmente sobre o seu conhecimento, competências e atitudes, de modo a identificar lacunas na sua prática profissional (Bindon,

2017).

O enfermeiro especialista demonstra autoconsciência e reconhece a sua influência no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais, procurando desenvolver assertividade (OE, 2019). Competências como o autoconhecimento, autoconsciencialização, motivação, empatia, habilidades sociais e liderança transformacional são consideradas fundamentais para o desenvolvimento profissional. A autorreflexão permite analisar a prática e as reações em situações complexas para otimizar a atuação. A autoconsciencialização envolve o entendimento dos seus próprios pontos fortes e fracos, aceitando a responsabilidade por erros. A receptividade ao feedback é vista como uma oportunidade de crescimento (Rhodes & Foran, 2022).

Desta forma, procurou-se a participação em ações de formação interna, a pesquisa de evidência e a procura pelo conhecimento dos profissionais mais experientes nestas situações.

O ENP é sem dúvida um contexto idílico para o enfermeiro em formação especializada desenvolver aprendizagens profissionais em diversos contextos. Poder aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a formação académica permitiu um crescimento substancial no percurso profissional. Faz parte desse percurso a identificação das necessidades formativas, uma vez que o estudante em ENP pode ser mais ou menos experiente na área onde desenvolve a sua formação. Pessoalmente, os percursos profissional e académico, têm sido complementares. Dada a parca experiência profissional em perioperatório, foram identificadas diversas lacunas no conhecimento prévio ao ENP, colmatadas com a observação prática e a pesquisa científica. Ter consciência das limitações individuais no início do ENP obrigou a delinear um projeto de desenvolvimento profissional amplo e generalizado nos diversos domínios que formam o enfermeiro especialista. Ao longo do estágio, houve uma procura ativa por oportunidades de aprendizagem junto dos enfermeiros, especialistas, tutores e restante equipa. Foi tomada iniciativa na análise de situações clínicas complexas, questionando práticas, procurando compreender os raciocínios clínicos e partilhando dúvidas e reflexões.

Poder integrar equipas cirúrgicas em situação de urgência foi uma oportunidade de aprendizagem profissional, que contrasta com os procedimentos eletivos, que fazem parte da atividade profissional no dia a dia. A adaptação a contextos de *stress* elevado, alterações hemodinâmicas repentinas e severas, e a atuação em emergências cirúrgicas e anestésicas exigiram o desenvolvimento de estratégias que permitam uma resposta adequada.

No decurso do mestrado, as práticas clínicas contribuíram significativamente para a construção do próprio perfil como enfermeira especialista. O percurso, que envolveu questões pessoais e profissionais, permitiu a consciencialização das forças e fraquezas, potenciando o crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional. A partilha de situações e saberes com enfermeiros orientadores, tutores e enfermeiros gestores possibilitou o desenvolvimento de competências de autorreflexão e autoconhecimento. Conclui-se que tornar-se enfermeiro especialista exige um

ciclo contínuo de autoaperfeiçoamento para liderar e motivar os pares em busca da excelência.

No âmbito do desenvolvimento profissional, constatou-se que o enfermeiro perioperatório requer uma adaptação rápida aos avanços tecnológicos e científicos para manter a sua competência clínica alinhada com as melhores evidências (Stucky & Jong, 2020). A prática baseada na evidência, que integra a melhor pesquisa disponível com a experiência profissional e as necessidades da pessoa em situação perioperatória, é fundamental para a qualidade e segurança dos cuidados (Ramage & Foran, 2023).

Foi frequente o contacto com equipamento cirúrgico altamente técnico, que supõe um manuseamento cuidadoso e o cumprimento das recomendações dos fabricantes. Nesse sentido, os profissionais são dotados de sessões de esclarecimento por parte dos representantes do equipamento, que foram frequentadas ao longo do ENP. Adicionalmente, foi realizada a pesquisas bibliográfica para sustentar a informação obtida durante estas sessões.

A prática baseada na evidência promove a melhoria contínua, otimiza a experiência da pessoa e dos profissionais, e pode reduzir custos (Stucky & Jong, 2020). Além disso, fortalece a autonomia dos enfermeiros, aprofunda o seu conhecimento e capacidade de decisão, e aumenta a satisfação profissional (Stucky & Jong, 2020).

Nesse sentido, o enfermeiro especialista fundamenta a sua prática em evidências científicas (OE, 2019). O recurso à pesquisa sólida contribui para a segurança e qualidade do cuidado prestado, o aperfeiçoamento contínuo das práticas, a tomada de decisão eficaz, a autonomia profissional e a credibilidade na área da saúde.

Durante o ensino clínico, a prática reflexiva demonstrou-se essencial para o desenvolvimento de competências. A articulação entre teoria, evidência científica e a observação e aprimoramento das atividades realizadas gerou reflexões sobre lacunas, resultando em oportunidades de investigação e melhoria. Neste sentido, foram utilizados agregadores de bases de dados, bibliografia fornecida pela instituição de ensino e a consulta de guias orientadores das boas práticas elaborados pelas entidades reguladoras da saúde. A leitura cuidadosa da bibliografia, a determinação do rigor científico e a capacidade de obter resultados relevantes facilitou a pesquisa pela informação mais rigorosa.

A frequência do Curso de Mestrado demonstra a procura pelo desenvolvimento da aprendizagem profissional e do investimento na profissão. As estratégias formativas utilizadas, como reflexões críticas, elaboração de casos clínicos e o projeto de desenvolvimento profissional facilitaram a obtenção de competências especializadas na área do perioperatório. Adicionalmente, ao longo do exercício profissional, tem sido constante a procura pela formação contínua, a atualização pessoal mediante pesquisa científica, pós-graduações e participação em cursos, congressos e *workshops*.

**Objetivo Específico: Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa**

A consulta dos procedimentos institucionais em vigor nos ENP determinou o percurso realizado até hoje. A quantidade de normas disponíveis nos serviços de gestão da informação documentada evidencia a preocupação organizacional pela segurança do cliente e dos profissionais que frequentam o hospital no geral, e particularmente o BO.

As competências neste domínio incluem “gerir os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a articulação na equipa multiprofissional, bem como adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade dos cuidados” (Regulamento n.º 140/2019, p. 4745).

Foi possível participar nas atividades dos enfermeiros em funções de gestão de turno. Estes ficam responsáveis por gerir a equipa de enfermagem e os TAS, organizando-os pelas SO, constituir a equipa de urgência, alocação dos enfermeiros à UCPA, e distribuição dos planos cirúrgicos pelas SO disponíveis. No BO de especialidade (ortopedia), foram acompanhados os enfermeiros responsáveis pela gestão do material cirúrgico, organização e acondicionamento de implantes, e gestão dos equipamentos específicos afetos à atividade nesta área.

Em contexto de estágio, a interação com estes profissionais, com uma área de intervenção ampla, levou à compreensão do cuidado à pessoa em contexto cirúrgico desde uma perspetiva holística.

O enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação perioperatória presta cuidados durante todo o processo cirúrgico, ao cliente à sua família ou pessoa significativa. Esta competência inclui o empoderamento do indivíduo e do seu sistema de apoio para a gestão da experiência cirúrgica e a promoção de cuidados abrangentes (OE, 2018b).

A análise de casos clínicos reais ao longo dos diferentes momentos do ENP implicou uma análise exaustiva das necessidades do cliente no perioperatório. Para tal, recorreu-se à ontologia de enfermagem que estabelece a nomenclatura profissional, organiza há vez o planeamento das intervenções através da formulação de diagnósticos relevantes.

Observar e acompanhar o enfermeiro especialista nos diferentes âmbitos, permitiu estabelecer uma ordem de ideias que se reflete nos casos clínicos. Isto permite que a prática seja baseada em problemas reais, adotando uma atitude proativa na satisfação das necessidades do cliente, em situações de vulnerabilidade acrescida.

No ENP, foram desempenhadas várias funções na equipa de enfermagem, acompanhando os enfermeiros tutores na sua atividade diária. Nos dois contextos, as práticas recomendadas seguem as recomendações da evidência científica, alicerçada nas Práticas Recomendadas para o Bloco Operatório, da AESOP (2010). A seguir serão apresentadas as diferentes atividades desenvolvidas nas diferentes valências:

- **Atividades desenvolvidas enquanto enfermeiro de anestesia**

O enfermeiro de anestesia trabalha num contexto de risco controlado. O procedimento anestésico é induzido, pelo que as complicações são geralmente previsíveis. O BO é um espaço dotado de múltiplas ferramentas que permitem a atuação dos profissionais face à maior parte dos riscos eminentes, inerentes aos procedimentos anestésico-cirúrgicos. O enfermeiro de anestesia mobiliza conhecimentos nas diferentes técnicas anestésicas, reanimação, farmacologia e manipulação do equipamento de suporte de vida. Neste contexto é fundamental a planificação das intervenções e a antecipação de situações de risco.

No início de cada caso, o enfermeiro de anestesia confere o correto funcionamento e as condições do material anestésico. Isto implica uma íntima articulação com o anestesista, para conhecer o plano anestésico e os cuidados específicos programados para cada cliente. Foram observadas diferentes técnicas anestésicas, muitas vezes combinadas. Todas elas exigem a monitorização do cliente, a preparação de fármacos e a verificação do equipamento anestésico.

Os cuidados de enfermagem são também articulados com o enfermeiro circulante, em atividades como:

- A preparação da sala no início do turno;
- A transferência do cliente para a SO;
- Verificação da preparação pré-cirúrgica;
- Promover o conforto do cliente durante o procedimento;
- Colaboração com a equipa no posicionamento cirúrgico;
- Execução de intervenções de enfermagem como a algaliação;
- Realização de registos intraoperatórios;
- Articulação com os serviços de origem dos clientes para dar continuidade ao plano cirúrgico;
- Transferência do cliente para a UCPA;

No intraoperatório, este profissional é responsável pela administração de fármacos, monitorização hemodinâmica contínua, colaboração na manutenção anestésica e gestão da área de trabalho anestésica. No pós-operatório imediato é verificada a condição hemodinâmica e ventilatória que permita a transferência do cliente para a UCPA. São transmitidas as informações relevantes sobre a técnica anestésica realizada, e as ocorrências pertinentes, para garantir a continuidade dos cuidados a prestar no pós-operatório.

Participar nestas atividades ao longo do ENP permitiu refletir sobre o papel do enfermeiro em contexto anestésico. Foi possível assistir o anestesista na indução de várias técnicas anestésicas, tal como a anestesia geral, epidural, sequencial, loco-regional, local e sedação. Proporcionou-se também a colaboração com a equipa anestésica em situações de cirurgia urgente e emergente, abordagem da via aérea difícil e instabilidade hemodinâmica. Concluiu-se que o trabalho em contexto anestésico deve ser executado em ambientes altamente controlados e preparados para as intercorrências que possam surgir, e o enfermeiro tem um papel protagonista nessa antecipação.

**• Atividades desenvolvidas enquanto enfermeiro circulante:**

O enfermeiro circulante é definido pela OE como:

“o profissional que, no conjunto da equipa cirúrgica, tem como atribuições específicas a redução dos riscos inerentes à natureza dos cuidados no bloco operatório, pela promoção da segurança do doente e dos restantes profissionais, e o suporte necessário à qualidade do ato cirúrgico no que ao ambiente diz respeito.” (OE, 2004).

Neste sentido, foram desenvolvidas atividades no âmbito da função deste profissional, na verificação do plano operatório, preparação do material e na verificação das condições de segurança e higiene da SO:

- Preparação do material cirúrgico, reutilizável e consumível, e verificação da sua integridade e das condições de esterilização;
- Organizar a SO e verificar o acondicionamento da mesma com o equipamento necessário;
- Testar os dispositivos médicos a serem utilizados, tais como consolas, motores, aparelhos específicos, bisturi elétrico, sistemas de aspiração, e focos de iluminação, e detetar falhas no seu funcionamento;
- Confirmar e proceder à correta reposição do material que se encontra na SO;
- Colaboração no acolhimento do cliente e aplicação da LVCS;
- Confirmação de que o tempo cirúrgico é adequado ao posicionamento pretendido, e a disponibilidade dos dispositivos adicionais necessários (perneiras, suportes de braços, etc.);
- Concluir a preparação pré-cirúrgica da pele com realização da tricotomia, se necessário, e pré-desinfecção da pele segundo as normas da instituição;
- Participar no correto posicionamento do cliente, visando prevenir lesões;
- Prevenir o risco de queimadura associada ao uso do bisturi elétrico com a colocação do eletrodo de neutro e o cumprimento das orientações nesse sentido;
- Providenciar o material cirúrgico ao enfermeiro instrumentista;
- Assistir a equipa na paramentação cirúrgica, assim como a correta utilização do equipamento obrigatório, como a máscara, touca e calçado adequado;
- Articulação com serviços externos, como a imagiologia, anatomia patológica, laboratório, serviços de limpeza e esterilização;
- Realização de registos informáticos, atualização do processo clínico e do plano de cuidados de enfermagem;
- Transferência do cliente para a UCPA, com transmissão de informação sobre o tipo de procedimento cirúrgico realizado e ocorrências relevantes, utilizando a técnica ISBAR.

**• Atividades desenvolvidas enquanto enfermeiro instrumentista:**

Como um dos objetivos pessoais no decurso do ENP, surgiram várias oportunidades de participar na atividade do enfermeiro instrumentista, em ambos os contextos. Concluiu-se que um dos principais desafios nesta valência é a responsabilidade máxima sobre a assepsia

durante o ato cirúrgico. É sem dúvida uma função que requer uma grande capacidade de concentração no procedimento cirúrgico, na antecipação dos passos do cirurgião, e na atuação em casos de hemorragia, quebras na assepsia ou alteração repentina do plano inicial. A diversidade de instrumentos, técnicas e equipamentos que são utilizados, implicam a este profissional uma preparação prévia, e o estudo contínuo.

Algumas das atividades desempenhadas neste âmbito foram:

- No dia anterior, consulta do plano cirúrgico para revisão de conceitos fundamentais à participação na cirurgia;
- Participação no acolhimento do cliente e na preparação dos dispositivos médicos necessários;
- Preparação da SO, seleção das mesas cirúrgicas e do seu posicionamento na sala;
- Preparar-se para o ato cirúrgico, através da otimização do vestuário, desinfeção cirúrgica das mãos, e colocação de bata e luvas estéreis conforme as normas em vigor;
- Colocação das mesas cirúrgicas, em colaboração com o enfermeiro circulante, consoante a disposição estabelecida na instituição, que permite a uniformização das práticas e facilita o processo de passagem de turno entre enfermeiros instrumentistas;
- Colaboração na paramentação da equipa e na colocação de campos cirúrgicos sobre a pele desinfetada, expondo o campo cirúrgico de forma adequada;
- Conexão do equipamento da zona estéril à zona não estéril junto do enfermeiro circulante;

Além da assepsia, é também função do instrumentista a manutenção da segurança do cliente durante a cirurgia:

- Presta atenção a pressões exercidas pela equipa ou pelo equipamento que possam causar dano físico;
- Controla as soluções de irrigação e o balanço hídrico para quantificar perdas hemáticas ou entrada/saída de fluidos, assegurando a temperatura adequada dos mesmos;
- Pede antecipadamente todo o material necessário ao enfermeiro circulante;
- Assegura a correta contagem de compressas, corto perfurantes e instrumentos;

No final do ato cirúrgico, realiza o tratamento às feridas cirúrgicas e executa o penso, e recolhe os produtos orgânicos para análise, quando aplicável. Por fim, colabora na gestão de resíduos e no reprocessamento do material reutilizável.

Integrar as diferentes funções do enfermeiro perioperatório em contexto de BO foi enriquecedor do ponto de vista profissional, e contribuiu para o desenvolvimento de competências, permitindo uma reflexão sobre as funções executadas no intraoperatório, assim como no pré e pós-operatório imediatos. A concretização destas atividades levou a confrontar as mesmas com a evidência científica, assim como com as aprendizagens obtidas antes do ENP, elevando o raciocínio clínico e suporta a tomada de decisão enquanto enfermeira especialista.

**Objetivo Específico: Maximiza a segurança da pessoa em situação perioperatória e da**

**equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica**

Fernandes & Martins, (2023), referem que diversos estudos identificaram múltiplos fatores de risco associados à ocorrência das ILC. Patologias como a doença renal crónica, artrite reumatoide, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes *mellitus* estão fortemente associadas ao desenvolvimento de ILC devido a alterações na vascularização, que inibem o processo de cicatrização. Clientes diabéticos apresentam risco acrescido de desenvolver ILC, sobretudo em cirurgia ortopédica (Santos et al., 2018; Silva et al., 2021). A insuficiência cardíaca foi identificada também como potenciadora de ILC e de maior risco de mortalidade (Bozic et al., 2011). Idealmente e sempre que possível, o cuidado pré-operatório deve incluir a otimização dos antecedentes clínicos na consulta pré-anestesia, com alteração da terapêutica para melhor controlo da patologia (Silva et al., 2021). Quando as comorbidades do cliente não são controladas, o risco de ILC aumenta (Carvalho et al., 2017).

Estudos indicam uma correlação direta entre a classificação ASA e a incidência de ILC. A pesquisa conduzida por Carvalho et al., (2017) revelou que os clientes classificados como ASA III ou superior apresentam um risco significativamente elevado de desenvolver ILC em comparação com aqueles classificados como ASA I ou II. Semelhantemente, a investigação de Marusic et al. (2021) confirmou esses resultados, apontando que uma classificação ASA elevada é um preditor independente de ILC.

A idade avançada, o tabagismo, e obesidade são fatores de risco associados à ILC bem documentados na literatura. A idade avançada é considerada um fator de risco para a ocorrência de ILC (Yang et al., 2020), pois os idosos apresentam maior propensão a infeções devido a comorbidades e dificuldades em manter a normotermia e o equilíbrio hidroeletrólítico (Sousa et al., 2021). Um IMC elevado é identificado como preditor de ILC por vários autores. Clientes obesos apresentam tecido adiposo mais espesso e requerem campos operatórios maiores (Yang et al., 2020). O tabagismo foi associado ao desenvolvimento de ILC, por reduzir a oxigenação tecidual e causar constrição microvascular. Fumadores apresentam um risco 1,8 vezes maior de desenvolver ILC, pois a nicotina impede a proliferação de fibroblastos, retardando a produção de colagénio e dificultando a angiogénese (Santos et al., 2018).

Face a estes riscos, os profissionais assumem a responsabilidade de atuar na prevenção e controlo de infeção, protegendo o cliente de riscos adicionais, associados aos cuidados de saúde. A responsabilidade de mitigar estes riscos, na contaminação do campo cirúrgico e consequentemente da ferida cirúrgica é comumente atribuída ao enfermeiro circulante e ao enfermeiro instrumentista. Num estudo recente, Loftus et al., (2020) identificaram a área de trabalho da anestesia como o ponto central de uma alta percentagem de infeções cirúrgicas. As mãos da equipa de anestesia, ventilador e carrinhos, e torneiras e acessos intravenosos, são fontes significativas de transmissão de infeções. Um exemplo notável é a transmissão de *S. aureus* na área de trabalho da anestesia. As estirpes de *S. aureus* isoladas na área de trabalho

da anestesia são frequentemente subtipos altamente transmissíveis, com capacidade de formação de biofilme, e associadas a RAM (Dexter et al., 2023).

Uma hipótese testada recentemente é que quando o *Staphylococcus Aureus* presente na área de trabalho da equipa anestésica é resistente à antibioterapia profilática administrada ao cliente, o risco de infeção cirúrgica aumenta consideravelmente (Loftus et al., 2020). A equipa de anestesia, e o enfermeiro de anestesia como profissional integrante dessa equipa, deve prevenir, dentro do possível a transmissão de microorganismos seguindo algumas medidas recomendadas pelos autores, tais como: a correta e oportuna higienização das mãos dos profissionais; a limpeza do ambiente e dos dispositivos anestésicos antes de cada caso e após a estabilização do cliente na indução anestésica; atenção ao cuidado assético dos cateteres venosos e arteriais, incluindo a desinfeção das tampas dos conectores com clorexidina; manutenção da assepsia dos procedimentos anestésicos invasivos; trabalho da equipa anestésica em conjunto com os profissionais responsáveis pelo controlo de infeção (Gargiulo et al., 2012; Gargiulo et al., 2016; Diaz & Newman, 2015; Guifford et al., 2011; Loftus et al., 2015; Merry et al., 2019). O enfermeiro de anestesia, como parte integrante da equipa multidisciplinar, pode reduzir com sucesso a transmissão de microorganismos durante as cirurgias.

A laringoscopia é uma técnica amplamente utilizada em contexto anestésico para a visualização direta das vias aéreas superiores na entubação endotraqueal, que permite assegurar a ventilação mecânica e a proteção da via aérea do cliente sob anestesia geral. A técnica obriga a utilização de um laringoscópio, que geralmente consiste numa lâmina e um cabo, sendo a lâmina inserida na cavidade oral para afastar a língua e permitir a visualização direta da epiglote (Gómez-Ríos et al., 2023; Machan, 2012). A correta manipulação e higienização destes dispositivos é importante no sentido de prevenir infeções associadas ao procedimento, uma vez que, tanto as lâminas quanto os cabos podem ser veículos de transmissão de microorganismos e, ao mesmo tempo, contaminar a área de trabalho da equipa anestésica (Call et al., 2009; Lowman et al., 2013).

Os laringoscópios são classificados como itens semicríticos, uma vez que as lâminas entram em contacto com a mucosa orofaríngea, no entanto, estes dispositivos muitas vezes não são submetidos a desinfeção de alto nível ou esterilização após cada uso, o que pode aumentar o risco de contaminação cruzada (Call, 2009; Machan, 2012). Contudo, os cabos, dependendo da prática institucional, podem ser considerados semicríticos ou não críticos, uma vez que não entram diretamente em contacto com as mucosas. A contaminação do cabo pode ocorrer pelo manuseamento de lâminas contaminadas, as luvas dos profissionais de saúde, e até mesmo a própria manipulação durante a limpeza. Além disso, os cabos de laringoscópio reutilizáveis possuem superfícies que podem dificultar a higienização e permitir a acumulação de matéria orgânica e microorganismos. (Rutala & Weber, 2009). Williams et. al., (2009) reportaram que 86% dos cabos avaliados estavam contaminados, mesmo após uma desinfeção de rotina. Estas contaminações podem incluir microorganismos patogénicos e não patogénicos, evidenciando o

potencial de transmissão cruzada e de propagação de infeções associadas (Machan, 2012; Williams et. al., 2009).

Um dos desafios na desinfeção destes dispositivos na preparação das SO pode ser a presença de matéria orgânica, como sangue e secreções, que pode interferir na eficácia dos desinfetantes. Machan (2012) descreve como os resíduos orgânicos servem como nichos para o crescimento de microrganismos e reduzem a eficácia de agentes químicos utilizados na desinfeção (Machan, 2012). Mesmo quando os protocolos de limpeza são cumpridos, a ausência de monitorização sistemática pode levar a uma falsa sensação de segurança e a variabilidade na adesão a protocolos de desinfeção, conforme descrito por Gómez-Ríos et al. (2023), reforça a necessidade de padronizar e monitorizar rigorosamente esses processos. É por isso que o enfermeiro de perioperatório deve identificar as lacunas nos procedimentos de limpeza e desinfeção e estar desperto para o potencial de contaminação do ambiente e dos dispositivos utilizados no perioperatório.

A implementação de métodos objetivos para detetar resíduos orgânicos em cabos e lâminas de laringoscópios pode não só melhorar as práticas de desinfeção, mas também fornecer dados críticos para justificar a adoção de novas práticas ou mudanças nas políticas institucionais (Gómez-Ríos et. al., 2023).

Os laringoscópios contaminados entram em contacto com as mucosas do trato respiratório superior, que, quando traumatizadas, podem favorecer a migração de microrganismos para os pulmões e a corrente sanguínea, resultando em infeções potencialmente graves, como pneumonia ou sépsis (Negri de Sousa et al., 2016). Estudos destacam a presença frequente de microorganismos, incluindo *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii* e *Enterococcus spp.* multirresistentes em laringoscópios considerados “prontos para uso”, mesmo após limpeza e desinfeção (Negri de Sousa et al., 2016; Call et. al., 2009; Williams et. al., 2009). Lowman et. al., (2013) identificaram ainda uma taxa de contaminação de 57,3% em lâminas de laringoscópio, algumas delas apresentando microorganismos hospitalares como os que foram mencionados nos outros estudos (Lowman et. al., 2013).

A contaminação destes dispositivos pode estar relacionada com falhas nos processos de desinfeção e ao uso de técnicas inadequadas de armazenamento, permitindo a persistência de resíduos orgânicos que conferem resistência aos microrganismos contra agentes desinfetantes (Negri de Sousa et al., 2016).

Considerando os custos financeiros e humanos associados às IACS — incluindo tempos de hospitalização prolongados, aumento do uso de antibióticos, desenvolvimento de resistência antimicrobiana e mortalidade elevada — a prevenção da infeções deve ser uma prioridade absoluta em ambientes hospitalares. Estudos apontam que cada caso de infeção associada a equipamentos reutilizáveis pode custar milhares de euros ao sistema de saúde, além de

comprometer a segurança do cliente (Gómez-Ríos, 2023; Machan, 2012). Portanto, esta análise tem o potencial de contribuir para a melhoria contínua da qualidade e segurança no cuidado perioperatório.

Foram analisados os cabos de laringoscópio de quatro salas e lâminas de laringoscópio de 6 salas, após a limpeza terminal das mesmas, através da determinação de valores de Adenosina Trifosfato (ATP) presentes nos dispositivos, medidos em Unidades Relativas de Luminescência (RLU). As SO, assim como estes dispositivos, encontravam-se disponíveis e considerados preparados para a utilização num novo cliente. As SO onde foram recolhidas as amostras são dedicadas à atividade cirúrgica das especialidades médicas de cirurgia geral e ortopedia. Esta primeira análise foi realizada aproveitando a presença de uma equipa de monitorização dos parâmetros de qualidade, presente no serviço para análise da qualidade do ar.

A análise da presença de matéria orgânica nos cabos dos laringoscópios decorre da necessidade de monitorização da eficácia da desinfeção destes dispositivos, identificar falhas no processo e informar a equipa dos resultados obtidos. Obtiveram-se valores de ATP entre 50 e 978 RLU/100 cm<sup>2</sup> no caso das lâminas de laringoscópio, e de 114 a 333 RLU/100cm<sup>2</sup> no caso dos cabos. Estes valores encontram-se significativamente acima do limite aceitável de 100 RLU/100 cm<sup>2</sup>, frequentemente citado como referência para superfícies semicríticas (Sanna et al., 2018). Esta análise, apesar de ser baseada numa amostra reduzida, permitiu concluir que o procedimento de limpeza e desinfeção destes dispositivos apresentava lacunas e foi necessário aplicar mudanças estratégicas de forma a otimizar o processo, e os resultados reforçam a necessidade de rever e padronizar os protocolos de higienização.

Após a obtenção destes resultados, foi informada a enfermeira gestora do serviço que prontamente marcou uma reunião com os TAS e os enfermeiros responsáveis pelo controlo de infeção do serviço, de forma a comunicar os resultados obtidos. Posteriormente foi realizada uma revisão da norma em vigor, que regulava a higienização de máscaras faciais e de lâminas de laringoscópio. Concluiu-se que as máscaras faciais já não deviam estar englobados neste procedimento, uma vez que são atualmente reprocessadas na esterilização, ao contrário das lâminas, e que a norma excluía os cabos de laringoscópio, assim como os dispositivos de vídeo-laringoscopia. Como tal, constatou-se que a norma se encontrava obsoleta.

Iniciou-se o trabalho no sentido de realizar uma proposta de atualização do procedimento. Relativamente às lâminas, observou-se que o procedimento indicava uma limpeza enzimática, e uma desinfeção com álcool. Este procedimento não corresponde à Desinfeção de alto nível (DAN) sendo o processamento químico utilizado para eliminar todos os microrganismos viáveis em dispositivos médicos semicríticos, à exceção de escassos esporos que podem permanecer viáveis, mas em números considerados seguros para dispositivos semicríticos (Rutala & Weber, 2019).

Este método é amplamente aplicado a dispositivos que entram em contacto com membranas

mucosas ou pele não íntegra, mas que não penetram em tecidos estéreis ou no sistema vascular (CDC, 2024b). Este processo exige uma limpeza preliminar do dispositivo para remover a matéria orgânica, com um produto recomendado como o detergente enzimático, de forma a reduzir a carga microbiana inicial e posteriormente o uso de desinfetantes químicos aprovados, tais como o Glutaraldeído a 2%, o Orto-ftaldeído, o Ácido Peracético e o Peróxido de Hidrogénio Acelerado, através da submersão completa ou aplicação superficial para dispositivos não submersíveis.

Foi então elaborada a proposta de revisão da Norma: Desinfecção de Videolaringoscópio e Lâminas e Cabos de Laringoscópio reutilizáveis, com a colaboração dos enfermeiros tutores, apresentada no Anexo III.

Após a atualização da norma e alteração do método de desinfecção dos dispositivos, foi realizada uma ação de formação apresentada aos TAS, que permitiu a apresentação das alterações realizadas, clarificou os conceitos relativamente ao uso dos produtos adequados, e pretendeu criar um espaço de discussão onde foram ouvidas sugestões para garantir a viabilidade da aplicação do novo procedimento (Anexo IV). A efetividade da formação foi avaliada mediante um questionário com perguntas sobre os conteúdos, de forma a entender quais as questões que ficaram esclarecidas durante a sessão e a necessidade de formação adicional (Anexo V). Foi ainda elaborado um folheto para fixar na área de desinfecção do material, como guia orientador, apresentado no Anexo VI. A equipa de enfermagem foi envolvida neste processo, de forma a alertar para o cumprimento das práticas recomendadas.

O enfermeiro especialista na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, tem uma responsabilidade acrescida na prevenção e controlo das IACS. Surge, na linha da frente, como profissional dotado das competências que permitem apoiar as decisões da equipa de cuidados, para o cumprimento das recomendações e boas práticas, contribuindo para a qualidade do desempenho profissional. Neste sentido, “lidera o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatórios” (OE, 2018b; p19367). Como tal, o desenvolvimento das atividades descritas, incluindo a revisão da literatura como método de identificação de problemáticas, traduzem a aquisição de competências de enfermagem especializadas no cuidado ao cliente que se submete a procedimentos cirúrgicos e anestésicos, maximizando a sua segurança, em congruência com a consciência cirúrgica.



## 5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Este relatório de estágio constitui uma análise crítico-reflexiva do percurso formativo e profissional desenvolvido no âmbito do Módulo II do Estágio com Relatório, inserido no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória. O trabalho reflete a complexidade e os desafios inerentes ao processo de aquisição de competências comuns e específicas de Enfermeiro Especialista, bem como de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, evidenciando o impacto da especialização na melhoria dos cuidados prestados e na promoção da segurança do cliente em contexto perioperatório. Pessoalmente, foi um percurso que implicou uma grande dedicação e esforço e um crescimento pessoal e profissional que torna o resultado ainda mais gratificante. A oportunidade de aprender com docentes, orientadores clínicos e enfermeiros especialistas em funções, permitiu conhecer de perto a realidade do trabalho desenvolvido à volta da pessoa em situação perioperatória. Os exemplos de dedicação plena à valorização da profissão como disciplina e ciência, inspiraram a vontade de continuar a desenvolver trabalho científico, recolher dados pertinentes, e melhorar continuamente os cuidados prestados no perioperatório. As competências que se desenvolveram ao longo deste percurso, salientam a relevância da especialização nesta área, e na formação de profissionais capazes de aplicar à prática a melhor evidência.

As oportunidades de aprendizagem foram tantas que não seria possível espelhar cada uma delas no presente trabalho. A escolha dos contextos clínicos, incluiu dois blocos operatórios, central e especializado em ortopedia, e possibilitou vivenciar realidades distintas, mas complementares. Foi nesses contextos onde, ao longo de oito meses, foram edificados os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Estas experiências, em conjunto, permitiram lidar com questões complexas, aprimorar habilidades técnicas e interpessoais, e refletir sobre as implicações éticas e sociais de uma prática congruente com a experiência cirúrgica.

A reflexão crítica foi uma constante ao longo do estágio, sendo realizada tanto informalmente como através da fundamentação dos planos de cuidados elaborados ao longo do ENP. Este processo permitiu transformar desafios em oportunidades de aprendizagem, consolidando competências que garantem uma abordagem individualizada às necessidades da pessoa em situação perioperatória e à sua família. A tomada de decisão fundamentada na evidência foi um dos pilares deste percurso, combinando conhecimento teórico sólido com experiência prática para garantir cuidados seguros e de qualidade. É, sem dúvida, uma inquietação que tem surgido desde o início do percurso profissional. A procura constante pelo conhecimento, a forma de questionar constantemente o porquê das decisões que são tomadas, e o espírito autocrítico face às ações executadas, são fatores que motivam a aposta na formação contínua de forma

sistemática.

Estas características tornam-se aliadas da prestação de cuidados em segurança. Como foi demonstrado, a pessoa em situação perioperatória apresenta várias dimensões, que requer a atuação de profissionais competentes, no seu reconhecimento e na capacidade de resposta. Por isso, foi considerado pertinente a participação em diferentes âmbitos relacionados com a segurança intraoperatória. A consciência de estar frente a potenciais riscos, que podem interferir com o prognóstico e recuperação do cliente, cresce à medida que a experiência no contexto cirúrgico evolui. Adquirir ferramentas que permitam atuar a favor do bem-estar e da segurança do cliente foi um dos aspetos mais positivos a retirar deste processo formativo.

Um dos principais focos deste estágio foi a prevenção e controlo das IACS. Este estudo levou a uma pesquisa ampla, à procura de informação nas instituições de referência, e permitiu momentos de reflexão individuais e interpessoais. A pesquisa realizada destacou vários fatores que podem precipitar a infeção perioperatória. As lacunas na aplicação das boas práticas e a contaminação da área de trabalho da equipa anestésica, foram fatores que despertaram especial interesse, dado que podem ser controlados pelos profissionais e pelas instituições, o que pode significar uma redução no risco de infeção intraoperatória.

Neste sentido, foram desenvolvidas atividades orientadas para a melhoria contínua, incluindo a revisão e atualização de normas e procedimentos relacionados com a higiene e desinfeção de dispositivos e superfícies. Estas intervenções, não pretendiam exclusivamente promover um ambiente seguro para o cliente, mas também favorecer uma cultura de segurança coletiva entre os profissionais envolvidos no processo anestésico-cirúrgico, como base para a melhoria contínua dos cuidados de saúde.

Ao longo do estágio, foi trabalhada a capacidade de integração nas equipas multidisciplinares, promovendo uma colaboração ativa nos cuidados prestados. A relação de parceria estabelecida com os vários elementos da equipa multidisciplinar fomentou a partilha de conhecimentos e reflexões sobre práticas seguras, contribuindo para uma consciência cirúrgica individual e coletiva.

A realização deste relatório foi um exercício valioso para consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado, que ofereceu a possibilidade de desenvolver e aprofundar competências especializadas, que dignificam a profissão de Enfermagem e promovem ganhos em saúde. O foco na segurança do cliente perioperatório, evidente ao longo do curso, reflete um compromisso com a excelência dos cuidados prestados, evidenciando o papel diferenciador do Enfermeiro Especialista na equipa multidisciplinar.

As dificuldades enfrentadas ao longo deste percurso, foram superadas através da adoção de estratégias de organização do trabalho, com a ajuda incansável de uma rede de apoio a nível pessoal, profissional e académico. Este desafio contribuiu para o desenvolvimento de uma

metodologia autónoma e auto-orientada de aprendizagem, que vai permitir continuar a aposta na formação ao longo da carreira.

Em conclusão, este relatório, embora apresente uma grande diversidade de conceitos, sintetiza um percurso formativo marcado pela aquisição de competências especializadas que respondem às necessidades complexas da pessoa em situação perioperatória. A reflexão crítica permitiu identificar lacunas e oportunidades de melhoria, consolidando uma abordagem centrada na pessoa e na sua família.

Este trabalho evidencia o impacto positivo da especialização em enfermagem médico-cirúrgica na área perioperatória, nos contributos do Enfermeiro Especialista como membro da equipa multidisciplinar, e o rigor da formação de Mestre em Enfermagem. Espera-se que este relatório incentive a investigação científica formal dentro da classe, e que contribua para o avanço da enfermagem perioperatória enquanto disciplina científica e prática profissional.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), (2011). RT 05/2011 Recomendações Técnicas para Bloco Operatório. ACSS. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas\\_Bloco-Operatorio\\_2011.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Bloco-Operatorio_2011.pdf)

Agrawal, K., Majhi, S., & Garg, R. (2019). Post-operative urinary retention: Review of literature. *World Journal of Anesthesiology*, 8, 1-12. <https://doi.org/10.5313/wja.v8.i1.1>

Ahn, J., Son, S., Choi, J. E., Cho, Y. S., & Chung, W. (2019). Surgical outcomes on hearing and vestibular symptoms in barotraumatic perilymphatic fistula. *Otology & Neurotology*, 40(4), e356-e363. <https://doi.org/10.1097/mao.0000000000002160>

Alves, D. A., Lucas, T. C., Martins, D. A., Cristianismo, R. S., Braga, E. V. de O., & Guedes, H. M. (2019). Avaliação das condutas de punção e manutenção do cateter intravenoso periférico. *Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro*, 9. <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3005>

American Society of Anesthesiologists. (2020). Statement on ASA Physical Status Classification System. ASA. <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-asa-physical-status-classification-system>

Armstrong, M., & Moore, R. A. (2022). Anatomy, patient positioning. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513320/>

Associação dos Enfermeiros de Salas de Operações Portugueses. (2010). *Práticas Recomendadas para Bloco Operatório*. AESOP. (2ª edição).

Associação dos Enfermeiros de Salas de Operações Portugueses. (2012). *Enfermagem Perioperatória: da Filosofia à Prática de Cuidados*. Lusodidacta.

Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória (APCA), (2013). *Recomendações para o Tratamento da Dor Aguda Pós-operatória em Cirurgia Ambulatória*. APCA. [https://www.apca.com.pt/documentos/anestesia/recomendacao\\_DorAguda.pdf](https://www.apca.com.pt/documentos/anestesia/recomendacao_DorAguda.pdf)

Association of Perioperative Registered Nurses. (2022). Positioning the patient. In AORN (Ed.), *Guidelines for Perioperative Practice* (pp. 705-780). AORN, Inc. ISBN:978- 0939583089

Association of periOperative Registered Nurses. (2013). Perioperative Standards and Recommended Practices. *AORN Journal*, ISBN 13 978-1888460759.

Azenha, M. (2017). Proposed consensus of maintenance of normothermia in the perioperative period. *Journal of the Portuguese Society of Anesthesiology*, 26(1), 26-37. <https://doi.org/10.25751/rspa.10884>

Bae, H., Lee, M., & Park, J. (2018). Intraoperative burn from a grounding pad of electro-surgical device during breast surgery. *Medicine*, 97(1), e8370. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000008370>

Baillie, J. K., Sultan, P., Graveling, E., Forrest, C., & Lafong, C. (2007). Contamination of anaesthetic machines with pathogenic organisms\*. *Anaesthesia*, 62(12), 1257-1261. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2007.05261.x>

Barden, J., Edwards, J. E., McQuay, H. J., & Andrew Moore, R. (2004). Pain and analgesic response after third molar extraction and other postsurgical pain. *Pain*, 107(1-2), 86-90. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2003.09.021>

Biddle C. (2009). Semmelweis revisited: hand hygiene and nosocomial disease transmission in the anesthesia workstation. *AANA Journal*, 77(3), 229-237. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19645173/>

Bilbao, M., Ramos, A., Jordão, A., Gonçalves, F., Carvalho, F., Silva, F., Filipe, I., Gil, L., Sousa, L., Atilano, M., Tomé, M., Garbin, M. J., Ganito, M., Sardinha, P., Fernandes, S., Lobo, T., (2019). *Um projeto para a prevenção e controlo da infeção no perioperatório*. Unidade Local de Saúde de São José. <https://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2019/05/Prevencao-e-controlo-da-infecao-no-perioperatorio.pdf>

Bindon, S. (2017). Professional Development Strategies to Enhance Nurses' Knowledge and Maintain Safe Practice. *AORN Journal*, 106(2), 93-183. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.06.002>

Blanco, R., Fajardo, M., & Parras Maldonado, T. (2012). Ultrasound description of Pecs II (modified Pecs I): a novel approach to breast surgery. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 59(9), 470-475. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2012.07.003>

Borie, F., Mathonnet, M., Deleuze, A., Millat, B., Gravié, J.-F., Johanet, H., Lesage, J.-P., & Gugenheim, J. (2018). Risk management for surgical energy-driven devices used in the operating room. *Journal of Visceral Surgery*, 155(4), 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.12.003>

Bozic, K. J., Lau, E., Kurtz, S., Ong, K., & Berry, D. J. (2011). Patient-related risk factors for postoperative mortality and periprosthetic joint infection in Medicare patients undergoing TKA. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 470(1), 130-137. <https://doi.org/10.1007/s11999-011-2043-3>

- Brandão, F. C. B., Santos, J. P., & Moura, M. L. C. (2021). Implementing the safe surgery checklist: Integrative review. *Global Academic Nursing*, 2(Supl. 3), e186. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200186>
- Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Olsen, K. M., Perl, T. M., Auwaerter, P. G., Bolon, M. K., Fish, D. N., Napolitano, L. M., Sawyer, R. G., Slain, D., Steinberg, J. P., & Weinstein, R. A. (2013). Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 70(3), 195–283. <https://doi.org/10.2146/ajhp120568>
- Call, T. R., Auerbach, F. J., Riddell, S. W., Kiska, D. L., Thongrod, S. C., Tham, S. W., & Nussmeier, N. A. (2009). Nosocomial contamination of laryngoscope handles: Challenging current guidelines. *Anesthesia & Analgesia*, 109(2), 479–483. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181ac1080>
- Cancer Research UK. *Possible problems after breast conserving surgery*. (2023). <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/treatment/surgery/after-surgery/problems-after-surgery>
- Carvalho, R. L. R. de., Campos, C. C., Franco, L. M. de C., Rocha, A. D. M., & Ercole, F. F. (2017). Incidence and risk factors for surgical site infection in general surgeries. *Revista Latino-americana De Enfermagem*, 25, e2848. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1502.2848>
- Catapano, A. L., Graham, I., De Backer, G., Wiklund, O., Chapman, M. J., Drexel, H., Hoes, A. W., Jennings, C. S., Landmesser, U., Pedersen, T. R., Reiner, Ž., Riccardi, G., Taskinen, M., Tokgozoglu, L., Verschuren, W. M. M., Vlachopoulos, C., Wood, D. A., & Zamorano, J. L. (2016). 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *European Heart Journal*, 37(39), 2999–3058. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw272>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024a). *Appendix 2: Cleaning procedure summaries for specialized patient areas*. CDC. <https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/hcp/cleaning-global/appendix-b2.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024b). *Cleaning Supplies and Equipment*. CDC. <https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/hcp/cleaning-global/supplies-and-equipment.html>
- Chaves, U. S. B., Gomes, H. F., Da Costa, C. C. P., Da Cunha Fernandes De Carvalho, D. B. A., De Oliveira, M. F., De Paula, V. G., De Aguiar Ciríaco, A., Rodrigues, Q. M., De Almeida, L. F., Leite, D. C., Faria, C., Peres, E. M., De Oliveira, R. M., Da Silva Thiengo De Andrade, P. C., Da Silva, J. V. L., De Jesus, P. B. R., Anjos, L. Q. D., De Sousa Chami, A., & Pires, B. M. F. B. (2024). A bundle of best practices for short peripheral venous catheterization in hospitalized patients: A scoping review. *The Open Nursing Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.2174/0118744346336992240904070114>

Chen, Y., Zhang, Z., Zhao, X., Wang, Y., Li, Y., & Zhao, Y. (2021). Risk factors for peripheral venous catheter failure: A prospective cohort study of 5345 patients. *Journal of Clinical Nursing*, 30(11-12), 1602-1613. <https://doi.org/10.1111/jocn.15751>

Cobrado, L., Silva-Dias, A., Azevedo, M. M., & Rodrigues, A. G. (2017). High-touch surfaces: microbial neighbours at hand. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 36(11), 2053-2062.

Coelho, M. T. V., & Sequeira, C. (2014). Comunicação terapêutica em enfermagem: Como a caracterizam os enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental* (11), 31-37. [https://www.researchgate.net/publication/263859419\\_Comunicacao\\_terapeutica\\_em\\_enfermagem\\_Como\\_a\\_caracterizam\\_os\\_enfermeiros](https://www.researchgate.net/publication/263859419_Comunicacao_terapeutica_em_enfermagem_Como_a_caracterizam_os_enfermeiros)

Costa, D. F., Silva, M. C., & Nicolussi, A. C. (2024). Presença de ansiedade, depressão e qualidade de vida de mulheres antes e após mastectomia. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 17(1), 6710-6723. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-404>

Costa, M., Cachata-Gonçalves, D. (2021). O Equilíbrio entre a Arte do Cuidar e a Enfermagem como Ciência: Uma Perspetiva Histórica. *Lusíadas Scientific Journal*; 2(2): 62-4. <https://comum.rcaap.pt/entities/publication/dda58dd7-3a68-427b-b2dd-5af1b1c1b3b5>

Da Silva, B. L. O., Da Silva Campos, M. S. M., Da Costa, P. L. F., & Freitas, V. L. (2022). A comunicação na enfermagem durante a assistência ao paciente com deficiência auditiva: uma revisão integrativa. *Research Society and Development*, 11(9), e40411932176. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32176>

Decreto-Lei n.º 120/2023 da Presidência do Conselho de Ministros (2023). Diário da República: I série, n.º 246/2023 (22 de dezembro). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/120-2023-812826242>

Decreto-Lei n.º15/2014 da Assembleia da República (2014). Diário da República: I série, n.º 57/2014 (21 Março). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/15-2014-571943>

Despacho n.º 2757/2017 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde (2017). Diário da República: II série, n.º 66/2017 (3 de abril). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/2757-2017-106803138>

Dexter, F., & Loftus, R. W. (2024). Estimation of the contribution to intraoperative pathogen transmission from bacterial contamination of patient nose, patient groin and axilla, anesthesia practitioners' hands, anesthesia machine, and intravenous lumen. *Journal of Clinical Anesthesia*, 92, 111303. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2023.111303>

Dexter, F., Epstein, R. H., & Loftus, R. W. (2023). Quantifying and Interpreting Inequality in Surgical Site Infections per Quarter Among Anesthetizing Locations and Specialties. *Cureus*, 15(3), e36878. <https://doi.org/10.7759/cureus.36878>

Diaz, V., & Newman, J. (2015). Surgical site infection and prevention guidelines: a primer for Certified Registered Nurse Anesthetists. *AANA journal*, 83(1), 63-68.

Direção-Geral da Saúde (2010). *Manual implementação da lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS: Cirurgia segura salva vidas*. DGS. <https://anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-Implementac%CC%A7a%CC%83o-da-Lista-de-Verificac%CC%A7a%CC%83o-de-Seguranc%CC%A7a-Ciru%CC%81rgica-da-OMS-.pdf>

Direção-Geral da Saúde (2013). *Norma 02/2013: Cirurgia segura*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022013-de-12022013-atualizada-a-25062013-jpg.aspx>

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

Direção-Geral da Saúde (2022). *Norma 020/2015 atualizada em 17/11/2022. "Feixe de intervenções" de prevenção de infeção do local cirúrgico*. Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/>

Diz, J. C., Del Río, R., Lamas, A., Mendoza, M., Durán, M., & Ferreira, L. M. (2010). Analysis of pharmacodynamic interaction of sevoflurane and propofol on bispectral index during general anaesthesia using a response surface model. *British Journal of Anaesthesia*, 104(6), 733-739. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq081>

Dodiyi-Manuel, S., & Uruaka, C. (2023). General Anaesthetic Agents and its Implication on the Cardiovascular System: A Systemic Review. *Saudi Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences*, 9, 171-183. <https://doi.org/10.36348/sjmps.2023.v09i03.006>

Duggan, E. W., Carlson, K., & Umpierrez, G. E. (2017). Perioperative hyperglycemia management. *Anesthesiology*, 126(3), 547-560. <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000001515>

Dumville, J. C., McFarlane, E., Edwards, P., Lipp, A., Holmes, A., & Liu, Z. (2015). Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2015(4), CD003949. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003949.pub>

European Centre for Disease Prevention and Control. (2023). *Healthcare-associated infections: surgical site infections*. In ECDC. Annual epidemiological report for 2018-2020. Stockholm: ECDC. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Healthcare-associated%20infections%20-%20surgical%20site%20infections%202018-2020.pdf>

European Operating Room Nurses Association. (2020). *Best Practice for Perioperative Care*.

EORNA Educational Committee.

<https://eorna.eu/wp-content/uploads/2020/09/EORNA-BestPractice-for-Perioperative-Care-Edition-2020.pdf>

Farag, E., Rivas, E., Bravo, M., Hussain, S., Argalious, M., Khanna, S., Seif, J., Pu, X., Mao, G., Bain, M., Elgabaly, M., Esa, W. A. S., & Sessler, D. I. (2021). Sugammadex Versus Neostigmine for Reversal of Rocuronium Neuromuscular Block in Patients Having Catheter-Based Neurointerventional Procedures: A Randomized Trial. *Anesthesia and analgesia*, 132(6), 1666–1676. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005533>

Fernandes, D. A., & Martins, D. S. (2023). Analysis of risk factors for surgical site infection in patients undergoing major orthopedic surgery. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(2), e22101. <https://doi.org/10.12707/RVI22101>

Ferroni, A., Gaudin, F., Guiffant, G., Flaud, P., Descamps, P., Berche, P., Nassif, X., Merckx, J., & Durussel, J. (2014). Pulsative flushing as a strategy to prevent bacterial colonization of vascular access devices. *Medical Devices Evidence and Research*, 379. <https://doi.org/10.2147/mders.s71217>

Frisch, A., Chandra, P., Smiley, D., Peng, L., Rizzo, M., Gatcliffe, C., Hudson, M., Mendoza, J., Johnson, R., Lin, E., & Umpierrez, G. E. (2010). Prevalence and Clinical Outcome of Hyperglycemia in the Perioperative Period in Noncardiac Surgery. *Diabetes Care*, 33(8), 1783–1788. <https://doi.org/10.2337/dc10-0304>

Fuchs-Buder, T., Romero, C. S., Lewald, H., Lamperti, M., Afshari, A., Hristovska, A., Schmartz, D., Hinkelbein, J., Longrois, D., Popp, M., De Boer, H. D., Sorbello, M., Jankovic, R., & Kranke, P. (2022). Peri-operative management of neuromuscular blockade. *European Journal of Anaesthesiology*, 40(2), 82–94. <https://doi.org/10.1097/eja.0000000000001769>

Gabriel, A., & Maxwell, G. P. (2020). *Anatomy of the breast*. Springer eBooks (1–10). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48226-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48226-8_1)

Gan, T. J., Belani, K. G., Bergese, S., Chung, F., Diemunsch, P., Habib, A. S., Jin, Z., Kovac, A. L., Meyer, T. A., Urman, R. D., Apfel, C. C., Ayad, S., Beagley, L., Candiotti, K., Englesakis, M., Hedrick, T. L., Kranke, P., Lee, S., Lipman, D., Minkowitz, H. S., ... Philip, B. K. (2020). Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesia and analgesia*, 131(2), 411–448. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004833>

Gargiulo, D. A., Mitchell, S. J., Sheridan, J., Short, T. G., Swift, S., Torrie, J., Webster, C. S., & Merry, A. F. (2016). Microbiological Contamination of Drugs during Their Administration for Anesthesia in the Operating Room. *Anesthesiology*, 124(4). [https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2016/04000/microbiological\\_contamination\\_of\\_drugs\\_during.18.aspx](https://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2016/04000/microbiological_contamination_of_drugs_during.18.aspx)

- Gargiulo, D. A., Sheridan, J., Webster, C. S., Swift, S., Torrie, J., Weller, J., Henderson, K., Hannam, J., & Merry, A. F. (2012). Anaesthetic drug administration as a potential contributor to healthcare-associated infections: a prospective simulation-based evaluation of aseptic techniques in the administration of anaesthetic drugs. *BMJ Quality & Safety*, *21*(10), 826-834. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000814>
- Gifford, C., Christelis, N., & Cheng, A. (2011). Preventing postoperative infection: The anaesthetist's role. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*, *11*(5), 151-156. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkr028>
- Gómez-Ríos, M. Á., Sastre, J. A., López, T., & Gaszyński, T. (2023). Disinfection of reusable laryngoscopes: A survey about the clinical practice in Spain. *Healthcare*, *11*(1117). <https://doi.org/10.3390/healthcare11081117>
- Gottschalk, A., Sharma, S., Ford, J., Durieux, M. E., & Tiouririne, M. (2010). Review article: the role of the perioperative period in recurrence after cancer surgery. *Anesthesia and analgesia*, *110*(6), 1636-1643. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181de0ab6>
- Guimarães, A. (2022). *Adaptação cultural e validação da escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. Repositório Científico IPVC. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/2787>
- Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*, *144*(5), 646-674. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.02.013>
- Infarmed. (2021). Resumo das características do medicamento: Paracetamol Generis 10 mg/ml solução para perfusão. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2022a). Resumo das características do medicamento: Dexametasona Kabi 4 mg/ml solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2022b). Resumo das características do medicamento: Propofol Fresenius 10 mg/ml emulsão injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2022c). Resumo das características do medicamento: Sugamadex Accord 100 mg/ml solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2023). Resumo das características do medicamento: Sevoflurano Baxter líquido para inalação por vaporização. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2024). Resumo das características do medicamento: Cefazolina Generis 1 g pó para solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2024a). Resumo das características do medicamento: Fentanil Generis 0,05 mg/ml solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>

- Infarmed. (2024b). Resumo das características do medicamento: Ondansetrom Accord 4 mg e 8 mg solução injetável ou para perfusão. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2024c). Resumo das características do medicamento: Rocurónio Brometo Accord 10 mg/ml solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Infarmed. (2024d). Resumo das características do medicamento: Ropivacaína Baxter 7,5 mg/ml solução injetável. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>
- Keita, H., Diouf, E., Tubach, F., Brouwer, T., Dahmani, S., Mantz, J., & Desmots, J. M. (2005). Predictive factors of early postoperative urinary retention in the postanesthesia care unit. *Anesthesia and analgesia*, *101*(2), 592–596. <https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000159165.90094.40>
- Kotagal, M., Symons, R. G., Hirsch, I. B., Umpierrez, G. E., Dellinger, E. P., Farrokhi, E. T., & Flum, D. R. (2014). Perioperative hyperglycemia and risk of adverse events among patients with and without diabetes. *Annals of Surgery*, *261*(1), 97–103. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000000688>
- Kourkouta, L., & Papathanasiou, I. V. (2014). Communication in nursing practice. *Materia socio-medica*, *26*(1), 65–67. <https://doi.org/10.5455/msm.2014.26.65-67>
- Krag, D., Weaver, D., Ashikaga, T., Moffat, F., Klimberg, V. S., Shriver, C., Feldman, S., Kusminsky, R., Gadd, M., Kuhn, J., Harlow, S., Beitsch, P., Whitworth, P., Foster, R., & Dowlathshahi, K. (1998). The sentinel node in breast Cancer — a multicenter validation study. *New England Journal of Medicine*, *339*(14), 941–946. <https://doi.org/10.1056/nejm199810013391401>
- Kuthiala, G., & Chaudhary, G. (2011). Ropivacaine: A review of its pharmacology and clinical use. *Indian Journal of Anaesthesia*, *55*(2), 104. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.79875>
- Laporta, M. L., Sprung, J., & Weingarten, T. N. (2021). Respiratory depression in the post-anesthesia care unit: Mayo Clinic experience. *Bosnian journal of basic medical sciences*, *21*(2), 221–228. <https://doi.org/10.17305/bjbms.2020.4816>
- Link T. (2020). Guidelines in Practice: Hypothermia Prevention. *AORN journal*, *111*(6), 653–666. <https://doi.org/10.1002/aorn.13038>
- Loftus, R. W., Dexter, F., Goodheart, M. J., Ponnamma, C. M., McDonald, M., Ruoff, J., ... & Koff, M. D. (2020). The effect of improving basic preventive measures in the perioperative arena on Staphylococcus aureus transmission and surgical site infections: A randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, *3*(3), e201934. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.1934>
- Loftus, R. W., Koff, M. D., Brown, J. R., Patel, H. M., Jensen, J. T., Reddy, S., Ruoff, K. L., Heard, S.

- O., Yeager, M. P., & Dodds, T. M. (2015). The Epidemiology of Staphylococcus aureus Transmission in the Anesthesia Work Area. *Anesthesia & Analgesia*, 120(4). [https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2015/04000/the\\_epidemiology\\_of\\_staphylococcus\\_aureus.18.aspx](https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2015/04000/the_epidemiology_of_staphylococcus_aureus.18.aspx)
- Low, Y., White, W. D., & Habib, A. S. (2015). Postoperative hyperglycemia after 4- vs 8-10-mg dexamethasone for postoperative nausea and vomiting prophylaxis in patients with type II diabetes mellitus: a retrospective database analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*, 27(7), 589-594. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2015.07.003>
- Lowman, W., Venter, L., & Scribante, J. (2013). Bacterial contamination of reusable laryngoscope blades during the course of daily anaesthetic practice. *South African Medical Journal*, 103(6), 386-389. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.6385>
- Machan, M. D. (2012). Infection control practices of laryngoscope blades: A review of the literature. *AANA Journal*, 80(4), 274-280. <https://www.aana.com/aanajournalonline>
- Marusic, V., Markovic-Denic, L., Djuric, O., Cirkovic, A., Nikolic, V., Dubljanin-Raspopovic, E., & Kadija, M. (2021). Incidence and risk factors of 30-day surgical site infection after primary total joint arthroplasty in a middle-income country: A single-center experience. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 863. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030863>
- Maura, Y. L., Figuerola, M. L. B., Moreno, M. J. R., Garvi, V. L., Felsner, E. E. S., Rodríguez-Rodríguez, A., Almendral, A., Limón, E., & Fusté, E. (2023). Care bundle for the prevention of peripheral venous catheter blood stream infections at a secondary care university hospital: Implementation and results. *Infection Disease & Health*, 28(3), 159-167. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2023.02.001>
- McPherson, K., Steel, C. M., & Dixon, J. M. (2000). ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ (Clinical research ed.)*, 321(7261), 624-628. <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7261.624>
- Mendes, D. I., & Ferrito, C. R. (2021). Consulta de enfermagem pré-operatória: Implementação e avaliação. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(8), e20216. <https://doi.org/10.12707/RV20216>
- Merry, A. F., Gargiulo, D. A., Bissett, I., Cumin, D., English, K., Frampton, C., Hamblin, R., Hannam, J., Moore, M., Reid, P., Roberts, S., Taylor, E., Mitchell, S. J., Chapman, I., Denison, T., Hopley, L., Jackson, L., Jones, R., Kruger, C., ... the ABC Study Group. (2019). The effect of implementing an aseptic practice bundle for anaesthetists to reduce postoperative infections, the Anaesthetists Be Cleaner (ABC) study: Protocol for a stepped wedge, cluster randomised, multi-site trial. *Trials*, 20(1), 342. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3402-8>
- Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2018). *Clinically oriented anatomy* (8th ed.). Wolters

Kluwer.

Mota, S. M., & Martins, M. D. (2023). Análise das complicações locais associadas ao cateterismo venoso periférico no doente crítico. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(2), e22104. <https://doi.org/10.12707/RVI22104>

Negri de Sousa, A. C., Vilas Boas, V. A., Levy, C. E., & Pedreira de Freitas, M. I. (2016). Laryngoscopes: Evaluation of microbial load of blades. *American Journal of Infection Control*, 44(3), 294-298. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.10.014>

Ordem dos Enfermeiros. (2004). Orientações relativas às atribuições do enfermeiro circulante [Enunciado de posição]. Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/EnunciadoPosicao\\_7Set2004.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/EnunciadoPosicao_7Set2004.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (2015a). *Código Deontológico*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Regulamento do exercício profissional dos enfermeiros (REPE). [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)

[ordemenfermeiros.pt](http://ordemenfermeiros.pt)

Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica: Enfermagem à pessoa em situação crítica, paliativa, perioperatória e crónica*. Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/Padroes\\_Qualidade\\_Cuidados\\_Especializados\\_Enfermagem\\_Perioperatoria.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/Padroes_Qualidade_Cuidados_Especializados_Enfermagem_Perioperatoria.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2018a). *Circular normativa n.º CN-CD/2018/2: Obtenção do título profissional de Enfermeiro Especialista – Procedimentos e Orientações*. Conselho Diretivo da Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17192/circular-normativa-cd-02\\_18102018\\_obten%C3%A7%C3%A3o-tit-prof-enfermeiro-especialista\\_procedimentos\\_orient.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17192/circular-normativa-cd-02_18102018_obten%C3%A7%C3%A3o-tit-prof-enfermeiro-especialista_procedimentos_orient.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2018b). *Regulamento n.º 429/2018: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Diário da República, 2.ª série, N.º 135, 16 de julho de 2018. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2022). *Regulamento n.º 613/2022: Regulamento que define o ato do enfermeiro*. Diário da República, 2.ª série, n.º 131, 179-182. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/613-2022-185836226>

Organização Mundial da Saúde (2009). *Manual de Implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS*. OMS. <https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/9789241598590-por.pdf>

Organização Mundial da Saúde. (2007). *Performance of correct procedure at correct body site: Patient safety solutions (Volume 1, Solution 4)*. OMS. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution-4-performance-correct-procedure-at-correct-body-site.pdf?sfvrsn=9d29feb\\_6](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/patient-safety-solutions/ps-solution-4-performance-correct-procedure-at-correct-body-site.pdf?sfvrsn=9d29feb_6)

Organização Mundial da Saúde. (2009). WHO guidelines for safe surgery: Safe surgery saves lives. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598552>

Paredes, S., Marques, O., & Alves, M. (2017). Controlo glicémico em doentes não diabéticos no período perioperatório: Protocolo de atuação. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 12(4), 168-173. <https://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2018/02/RPD-Vol-12-nº-4-Dezembro-2017-Protocolos-pág-168-173.pdf>

Parras, T., & Blanco, R. (2017). Bloqueios Peitorais – Pecs Blocks. Russon, K., & Holmes, K. (Eds.). *Anaesthesia Tutorial of the Week (346)*. *World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WFSA)*. <https://resources.wfsahq.org/atotw/bloqueios-peitorais-pecs-blocks/>

Pereira, M. J. S. F., & Lisboa, M. (2009). Diabetes e Cirurgia: Recomendações de boas práticas clínicas no controlo peri-operatório do doente diabético. *Revista Portuguesa De Cirurgia*, 9, 39-50. <https://revista.spcir.com/index.php/spcir/article/download/210/209>

Perou, C. M., Sørli, T., Eisen, M. B., van de Rijn, M., Jeffrey, S. S., Rees, C. A., Pollack, J. R., Ross, D. T., Johnsen, H., Akslen, L. A., Fluge, O., Pergamenschikov, A., Williams, C., Zhu, S. X., Lønning, P. E., Børresen-Dale, A. L., Brown, P. O., & Botstein, D. (2000). Molecular portraits of human breast tumours. *Nature*, 406(6797), 747-752. <https://doi.org/10.1038/35021093>

Pina, E., Ferreira, E., & De Sousa-Uva, M. (2019). *Infeções associadas aos cuidados de saúde*. Editora FIOCRUZ eBooks (pp. 137-159). <https://doi.org/10.7476/9788575416419.0010>

Plemmons, M. M., Marcenaro, J., Oermann, M. H., Thompson, J., & Vacchiano, C. A. (2019). Improving infection control practices of nurse anesthetists in the anesthesia workspace. *American journal of infection control*, 47(5), 551-557. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.12.009>

Ramage, B. & Foran, P. (2023). Evidence-based practice in perioperative nursing: Barriers and facilitators to compliance. *Journal of Perioperative Nursing*, 36(2), e-37-e-41. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1265>

Regulamento n.º 165/2011 da Ordem dos Enfermeiros (2011). Diário da República: II série, n.º 47/2011 (8 Março). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/165-2011-1979439>

Regulamento n.o 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (2018b). Diário da República: II Série, n.o

135 (16 Julho). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>.

Regulamento n.º 707/2016 da Ordem dos Médicos (2016). Diário da República: II série, n.º 139/2016 (21 Julho). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/707-2016-75007439>

Regulamento nº 140/2019, (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.a série, N.º 26, pp. 4744-4770. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Reiners, J., Nagel-Wolfrum, K., Jürgens, K., Märker, T., & Wolfrum, U. (2006). Molecular basis of human Usher syndrome: deciphering the meshes of the Usher protein network provides insights into the pathomechanisms of the Usher disease. *Experimental eye research*, 83(1), 97-119. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2005.11.010>

Rhodes, E. & Foran, P. (2022). Leading with emotional intelligence in perioperative nursing: An integrative review. *Journal of Perioperative Nursing*, 35(4). <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1224>

Rothrock, J. (2008). *Cuidados de Enfermagem ao Doente Cirúrgico*. Loures: Lusodidacta

Royal College of Anaesthetists. (2017). *Damage to the eye during general anaesthesia: Risks and prevention*. <https://www.rcoa.ac.uk/sites/default/files/documents/2019-07/05-DamageEye2017.pdf>

Russell, K., Ostendorf, M., Stallings Welden, L. M., & Stallings, J. D. (2022). Using a normothermia bundle with perioperative prewarming to reduce patient hypothermia. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(1), 114-121. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.07.008>

Rutala, W. A., & Weber, D. J. (2019). Disinfection, sterilization, and antisepsis: Principles, practices, challenges, and new research. *American Journal of Infection Control*, 47(3), A3-A9. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.01.01>

Sahinovic, M. M., Struys, M. M. R. F., & Absalom, A. R. (2018). Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Propofol. *Clinical pharmacokinetics*, 57(12), 1539-1558. <https://doi.org/10.1007/s40262-018-0672-3>

Santana, L. O., Leal, S. M. C., Trevilato, D. D., Moraes, C. M., Santos, G. N. S. R., & Treviso, P. (2024). Intervenções de enfermagem para prevenção de lesão por pressão no perioperatório. *Revista SOBECC*, 28, e2428919. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202428919>

Santos, M., Burci, L., Weigert, S. (2018). Fatores de risco e prevenção de infeção do sitio cirurgico. *Revista Gestão & Saúde*, 18(1), 39-45. <https://www.herrero.com.br/files/revista/file1697952adda1ba567e1b860228dc424f.pdf>

Santos J. (2023). Enfermagem avançada: recordar o passado, apreciar o presente e perspetivar o futuro. *Pensar Enf.* 2023, 27(1)87-94. <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v27i1.218>Santos J.

(2023). Enfermagem avançada: recordar o passado, apreciar o presente e perspetivar o futuro. *Pensar Enf.* 2023, 27(1)87-94. <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v27i1.218>

Schnitt S. J. (2010). Classification and prognosis of invasive breast cancer: from morphology to molecular taxonomy. *Modern pathology: an official journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc*, 23 Suppl 2, S60-S64. <https://doi.org/10.1038/modpathol.2010.33>

Serra, D. M. P., Costa, I. A., Godinho, S. F. F., Henriques, M. F., & Gouveia, M. J. (2022). As auditorias em enfermagem nas organizações de saúde: revisão narrativa da literatura. *Gestão E Desenvolvimento*, (30), 317-337. <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11388>

Sherwin, A., & Buggy, D. (2018). Anaesthesia for breast surgery. *BJA Education*, 18(11), 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2018.08.002>

Siddiqui, K. M., & Kim, C. Y. (2023). *Anesthesia Stages*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482378/>

Silva, E. N., Silva, R. K., Carvalho, S. B., Façanha, D. M., Carvalho, R. E., & Pereira, F. G. (2021). Factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico en cirugías ortopédicas y traumatológicas. *Revista Cuidarte*, 12(2), e1292. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1292>

Silva, V. R., Rocha, R. C., Silva, M. F., Abreu, I. M., Mendes, P. M., Guimarães, D. B. O., Dias, S. R. S., Ferreira, M. C. S., & Avelino, F. V. S. D. (2019). Desafios na utilização do checklist de cirurgia segura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(16), e1472. <https://doi.org/10.25248/reas.e1472.2019>

Smith, L. S. (2015). Tune into safety for hearing-impaired patients. *Nursing2024*, 45(6). [https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2015/06000/tune\\_into\\_safety\\_for\\_hearing\\_impaired\\_patients.20.aspx](https://journals.lww.com/nursing/fulltext/2015/06000/tune_into_safety_for_hearing_impaired_patients.20.aspx)

Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2017). *Recomendações da SPA para manutenção de normotermia no período perioperatório*. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. <https://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Consensos%20normotermia.pdf>

Sociedade Portuguesa de Cirurgia Vasculuar. (2012). *Recomendações de prevenção do tromboembolismo venoso em cirurgia*. Sociedade Portuguesa de Cirurgia Vasculuar. <https://www.spcir.com/wp-content/uploads/2016/06/Vascular-Brochura-Prevencao.pdf>

Spruce, L. (2015). Back to Basics: Implementing Evidence-Based Practice. *AORN Journal*, 101(1), 106-114.e4. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2014.08.009>

Spruce, L. (2021). Positioning the patient: Best practices for perioperative safety. *AORN Journal*, 114(1), 75-85. <https://doi.org/10.1002/aorn.13442>

Spry, C. (2009). *Essentials of perioperative nursing*. Jones & Bartlett Learning.

- Stucky, C., Jong, M. & Kasper, C. (2020b). A Network Analysis of perioperative Communication Patterns. *AORN Journal*, 111(6), 627-641. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2021.11.008>
- Tanguay, J., Hemingway, B., & Daratha, K. B. (2020). Correlation of Ondansetron Timing in Postoperative Nausea and Vomiting: A Retrospective Evaluation Amongst Adult Patients Receiving General Anesthesia. *Providence Digital Commons*. [https://digitalcommons.providence.org/other\\_pubs/106](https://digitalcommons.providence.org/other_pubs/106)
- The Joint Commission. (2024). *Sentinel Event Data 2023 Annual Review*. The Joint Commission. <https://www.jointcommission.org/resources/patient-safety-topics/sentinel-event>
- The Joint Commission Sentinel Event Alert. (2008). Preventing unintended retained foreign objects. *Sentinel Event Alert*, 51(1-3). [https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea\\_51\\_urfos\\_10\\_17\\_13\\_final.pdf](https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/documents/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/sea_51_urfos_10_17_13_final.pdf)
- Wang, J. J., Ho, S. T., Tzeng, J. I., & Tang, C. S. (2000). The effect of timing of dexamethasone administration on its efficacy as a prophylactic antiemetic for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and analgesia*, 91(1), 136-139. <https://doi.org/10.1097/00000539-200007000-00025>
- Weigelt, B., Peterse, J. L., & Veer, L. J. V. (2005). Breast cancer metastasis: markers and models. *Nature Reviews. Cancer*, 5(8), 591-602. <https://doi.org/10.1038/nrc1670>
- White, J., Achuthan, R., Turton, P., & Lansdown, M. (2011). Breast conservation surgery: state of the art. *International Journal of Breast Cancer*, 2011, 1-10. <https://doi.org/10.4061/2011/107981>
- Wicker, P. (2015). Caring for perioperative patients. *Journal of Operating Department Practitioners*, 3(1), 27-32. <https://doi.org/10.12968/jodp.2015.3.1.27>
- Williams, B., Mancía, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., De Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., . . . Brady, A. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39(33), 3021-3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
- Williams, D., Dingley, J., Jones, C., & Berry, N. (2009). Contamination of laryngoscope handles. *Journal of Hospital Infection*, 74(2), 123-128. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2009.09.015>
- Yang, J., Zhang, X., & Liang, W. (2020). A retrospective analysis of factors affecting surgical site infection in orthopaedic patients. *Journal of International Medical Research*, 48(4). <https://doi.org/10.1177/0300060520907776>
- Yasuda, H., Rickard, C.M., Marsh, N. et al. Risk factors for peripheral intravascular catheter-related phlebitis in critically ill patients: analysis of 3429 catheters from 23 Japanese intensive

care units. *Ann. Intensive Care* 12, 33 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13613-022-01009-5>

Yu, X., Huang, Y., & Liu, Y. (2022). Nurses' perceptions of continuing professional development: A qualitative study. *BMC Nursing*, 21(1), 162. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00940-z>

Yurkonis, A. V., Tollinche, L., Alter, J., Pope, S. E., Traxler, P., Hill, H. E., & Torres, A. (2024). Standardizing the dosage and timing of dexamethasone for postoperative nausea and vomiting prophylaxis at a Safety-Net hospital system. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 50(8), 601-605. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2024.03.01>



## **7. ANEXOS**



**Anexo I**



Proposta de Norma/Procedimento: Higienização dos Tamos Cirúrgicos do Bloco Operatório Central

Tipo de Documento: Norma/Procedimento

Título: Higienização dos tamos cirúrgicos do Bloco Operatório

## **0- REVISÃO**

### **1- OBJETIVOS**

- Garantir a limpeza e desinfecção do tampo cirúrgico e dos colchões de gel.
- Uniformizar a prática de limpeza e desinfecção dos tamos cirúrgicos e dos componentes correspondentes.

### **2- ÂMBITO OU CAMPO DE APLICAÇÃO**

- Aplicável aos tamos cirúrgicos e colchões de gel após cada utilização;

### **3- MODO DE PROCEDER/DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

- a) Colocar Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- b) Inspeccionar todo o tampo para verificar presença de matéria orgânica (sangue, fluidos corporais, soluções usadas na cirurgia);
  - I. Se observada matéria orgânica pulverizar compressa com desinfetante de superfícies e limpar as zonas afetadas com compressa;
  - II. Descartar compressa utilizada para remover a matéria orgânica; III. Trocar as luvas e higienizar as mãos.
- c) Higienização do colchão de gel (se aplicável):
  - I. Iniciar a limpeza do colchão de gel pela parte de cima, com compressa pulverizada com desinfetante de superfícies; II. Descartar a compressa;
  - III. Enrolar o colchão de gel e higienizar a parte inferior à medida que é enrolado;
  - IV. Remover lençol que fica por baixo do colchão e acondicionar na roupa suja;
- d) Higienização do tampo:
  - I. Limpar o tampo cirúrgico com compressa pulverizada com desinfetante de superfícies (prestar especial atenção às ranhuras entre as diferentes peças do tampo);
  - II. Limpar o carro de transporte do tampo, de cima para baixo, terminando nas rodas;
  - III. Descartar compressas usadas e EPI; IV. Higienizar as mãos.

e) Preparar tampo cirúrgico:

I. Colocar lençol limpo por baixo do colchão de gel;

II. Desenrolar o colchão;

f) Colocar lençol limpo dobrado na zona onde fica a cabeça do doente; IV.

Arrumar o tampo higienizado e desinfetado no local designado.

#### **4- RESPONSABILIDADES**

— Técnicos Auxiliares de Saúde (TAS) em funções no BO, alocado ao gabinete nesse turno;

— Supervisionado pelo Enfermeiro de Gabinete em funções durante o turno.

#### **5- MATERIAL E EQUIPAMENTO**

— EPI: luvas e avental de plástico descartável;

— Compressas;

— Espuma detergente/desinfetante de superfícies com composto de quaternário de amónio;

— Lençóis;

— Resguardos.

#### **6- DEFINIÇÕES**

— Desinfeção de superfícies: é a desinfeção de itens não críticos, que não entram em contacto direto com a pele intacta ou mucosas. Os compostos de quaternário de amónio aprovados pela EPA são apropriados na desinfeção de equipamento médico que entra em contacto com pele íntegra, uma vez que a pele intacta atua como barreira protetora (CDC, 2024). O produto disponível na instituição atua como detergente e desinfetante. Em contexto perioperatório a desinfeção das superfícies horizontais deve ser prioritária e realizada após cada utilização (AESOP, 2013 p115). É por isso pertinente a regularização do procedimento de desinfeção do tampo cirurgico no BO.

— Tampo Cirúrgico: é a superfície onde o doente é anestesiado e operado. Cada tampo tem um carro de transporte que permite a sua mobilização pelo espaço físico. Encontra-se limpo e preparado no parque de tampos, junto da sala de admissão de doentes.

— Colchão de gel: é colocado por cima do tampo cirúrgico para prevenir lesões por pressão associadas ao intraoperatório. Pode estar em contacto direto com a pele

do doente e por isso exige, pelo menos, uma desinfecção de baixo nível (CDC, 2024).

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Centers for Disease Control and Prevention (2008). Update (2024). *Guidelines for disinfection and sterilization in healthcare facilities*. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/media/pdfs/Guideline-Disinfection-H.pdf>

AESOP. (2013). *Práticas Recomendadas para o Bloco Operatório*. Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. <https://aesopenfermeiros.org/livros/praticas-recomendadas>



**Anexo II**



Proposta de Norma/Procedimento: Higienização dos *Transfere*s do Bloco Operatório

Tipo de Documento: Norma/Procedimento

Título: Higienização dos *transfere*s do Bloco Operatório

## **0- REVISÃO**

### **1- OBJETIVOS**

- Uniformizar a prática de limpeza e desinfecção dos *transfere*s do Bloco Operatório;
- Garantir a limpeza e desinfecção dos *transfere*s do Bloco Operatório (BO) e componentes (teclado e comando).

### **2- ÂMBITO OU CAMPO DE APLICAÇÃO**

- Aplicável ao *transfer* do gabinete (admissão de doentes) e da UCPA (transferência de doente da sala à UCPA) do BO

### **3- MODO DE PROCEDER/DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

- a) Colocar Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- b) Higienizar comandos do *transfer* com compressa pulverizada com desinfetante de superfícies e descartar compressa;
- c) Higienizar laterais do *transfer*;
- d) Higienizar tapete do *transfer* fazendo-o rodar sobre toda a sua extensão;
- e) Descartar compressas usadas e EPI;
- f) Higienizar as mãos.

### **4- RESPONSABILIDADES**

- Técnicos Auxiliares de Saúde (TAS) em funções no BO;

### **5- MATERIAL E EQUIPAMENTO**

- EPI;
- Compressas;
- Espuma desinfetante de superfícies com composto de quaternário de amónio.

## 6- DEFINIÇÕES

- Desinfeção de superfícies: é a desinfeção de itens não críticos, isto é que não entram em contacto com a pele intacta ou mucosas. Os compostos de quaternário de amónio aprovados pela EPA são apropriados na desinfeção de equipamento médico que entra em contacto com pele íntegra, uma vez que a pele intacta atua como barreira protetora (CDC, 2024). O produto disponível na instituição atua como detergente e desinfetante. Em contexto perioperatório a desinfeção das superfícies horizontais deve ser prioritária e realizada após cada utilização (AESOP, 2013 p115).
- *Transfer* de doentes: consiste numa mesa com tapete rolante controlado por comando, que facilita o processo de transferência de doentes complexos, permitindo um procedimento mais seguro e controlado. É utilizado diariamente no Bloco Operatório com uma alta rotatividade, e implica desinfeção pós cada utilização.

## 7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centers for Disease Control and Prevention (2008). Update (2024). *Guidelines for disinfection and sterilization in healthcare facilities.*

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/media/pdfs/Guideline-Disinfection-H.pdf>

AESOP. (2013). *Práticas Recomendadas para o Bloco Operatório.* Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. <https://aesopenfermeiros.org/livros/praticas-recomendadas>

## **Anexo III**



Proposta de revisão da Norma:

## **Desinfecção de Videolaringoscópio e Lâminas e Cabos de Laringoscópio reutilizáveis**

### **0 - REGISTO DE ALTERAÇÕES**

Documento revisto por alteração do procedimento.

Altera-se o documento com o N°1882.1 para o título “Desinfecção de Videolaringoscópio e Lâminas e Cabos de Laringoscópio reutilizáveis”.

### **1- OBJETIVOS**

Garantir a desinfecção de alto nível de todas as lâminas e cabos de laringoscópio após a sua utilização no Bloco Operatório.

### **2 - ÂMBITO OU CAMPO DE APLICAÇÃO**

O procedimento de desinfecção aplica-se à totalidade das lâminas e cabos de laringoscópio, sejam reutilizáveis ou videoassistido, na instituição.

### **3 - MODO DE PROCEDER/ DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

- Manipular sempre a lâmina e cabo de laringoscópio conspurcados com luvas de nitrilo, separando-os caso não estejam.

#### **3.1. Cabo de laringoscópio:**

- Os cabos de laringoscópio não podem ser lavados com água corrente nem submergidos em detergente enzimático visto que apresentam no seu interior pilhas ou baterias recarregáveis. Neste sentido, devem utilizar-se compressas embebidas em água com detergente enzimático e posteriormente desinfetadas com álcool a 70°;

- Garantir que todas a superfície do cabo seja limpa, tendo em conta a sua irregularidade. Deve ser limpo da extremidade onde é conectada a lâmina até à base, com especial atenção ao ponto onde a lâmina de laringoscópio entra em contacto com o cabo;

- Garantir a limpeza da cuvete antes de voltar a colocar o cabo e lâmina de laringoscópio. Esta limpeza deve ser feita com compressas embebidas com detergente enzimático e posterior desinfecção com álcool a 70°. Caso a cuvete esteja conspurcada com matéria orgânica visível, deve ser realizada uma limpeza tal como acontece com as lâminas de

laringoscópio;

- Uma vez limpos e desinfetados, os cabos e lâminas devem ser recolocados no carro de anestesia da sala de proveniência.

### **3.2. Lâminas de laringoscópio (McCoy, C-Mac e reutilizáveis)**

- Para lavar a lâmina deve-se utilizar detergente enzimático esfregando com escova de fios de aço disponível, começando a limpar na zona do gancho e terminando na ponta da lâmina;

- Seguidamente deve passar-se por água abundantemente para retirar todo o produto;

- Submergir a lâmina em recipiente com desinfetante de alto nível, diluído segundo as instruções do fabricante, durante o tempo indicado (no Bloco Operatório deve colocar-se no recipiente da sala correspondente);

- Passar por água corrente para retirar o desinfetante e secar completamente com compressa toda a lâmina começando no gancho e terminando na ponta da lâmina (prestar especial atenção à fonte de luz e aos elementos do gancho);

### **3.3. Vídeo laringoscópio portátil McGrath**

- Após utilização deverá ser descartada e rejeitada a lâmina de laringoscópio;

- Realizar uma limpeza com compressa embebida em detergente enzimático e posteriormente desinfetar com álcool a 70°. Este dispositivo apenas permite desinfecção de baixo nível;

- Guardar em local adequado.

## **4- RESPONSABILIDADES**

Técnicos Auxiliares de Saúde do Bloco Operatório (cada profissional é responsável pela desinfecção das lâminas e cabos de laringoscópio das salas que lhe estão atribuídas no turno).

## **5 – MATERIAL E EQUIPAMENTO**

- Água;

- Álcool etílico a 70°;

- Compressas;

- Desinfetante de alto nível protocolado pelo SCIRA.
- Detergente enzimático protocolado pelo SCIRA;
- EPI;
- Escova de fios de aço;
- Recipiente.

## 6 – DEFINIÇÕES

A correta manipulação e higienização do cabo e lâminas de laringoscópio, reutilizáveis ou mesmo descartáveis, são fundamentais para prevenir infeções associadas ao procedimento. Estes dispositivos podem ser veículos de transmissão de microrganismos presentes na via aérea e na mucosa oral entre os doentes e simultaneamente, contaminar a área de trabalho da equipa anestésica (Call et al., 2009; Lowman et al., 2013). Por este motivo, foram classificados como itens semicríticos e requerem uma desinfeção de alto nível após cada utilização (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2024; Organização Mundial da Saúde [OMS], 2016).

- **Laringoscópio:** é o dispositivo médico utilização de um laringoscópio, que consiste numa lâmina e um cabo, sendo a lâmina inserida na cavidade oral para afastar a língua e permitir a visualização das cordas vocais (Gómez-Ríos et al., 2023; Machan, 2012).

- **Desinfeção de alto nível:** é o processamento químico utilizado para eliminar todos os microrganismos viáveis em dispositivos médicos semicríticos, à exceção de escassos esporos que podem permanecer viáveis, mas em números considerados seguros para dispositivos semicríticos (Rutala & Weber, 2019). Este método é amplamente aplicado a dispositivos que entram em contacto com membranas mucosas ou pele não íntegra, mas que não penetram em tecidos estéreis ou no sistema vascular (CDC, 2024).

## 7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Call, T. R., Auerbach, F. J., Riddell, S. W., Kiska, D. L., Thongrod, S. C., Tham, S. W., & Nussmeier, N. A. (2009). Nosocomial contamination of laryngoscope handles: challenging current guidelines. *Anesthesia & Analgesia*, 109(2), 479–483. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181ac1080>

Centers for Disease Control and Prevention (2008).Update (2024). *Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities*. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Disinfection-H.pdf>

Gómez-Ríos, M. Á., Sastre, J. A., López, T., & Gaszyński, T. (2023d). Disinfection of Reusable Laryngoscopes: A Survey about the Clinical Practice in Spain. *Healthcare*, 11(8), 1117. <https://doi.org/10.3390/healthcare11081117>

Lowman, W., Venter, L., & Scribante, J. (2013). Bacterial contamination of re-usable laryngoscope blades during the course of daily anaesthetic practice. *South African medical journal = Suid-Afrikaanse tydskrif vir geneeskunde*, 103(6), 386–389. <https://doi.org/10.7196/samj.6385>

Machan M. D. (2012). Infection control practices of laryngoscope blades: a review of the literature. *AANA journal*, 80(4), 274–278. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23251996/>

Organização Mundial da Saúde. (2016). *Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities*. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549851>

Rutala, W. A., & Weber, D. J. (2019). Disinfection, sterilization, and antisepsis: Principles, practices, current issues, new research, and new technologies. *American journal of infection control*, 47S, A1–A2. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.03.035>

Imagem 1: Desinfecção do cabo de laringoscópio e pontos de especial atenção

## **Anexo IV**



## PLANO DE SESSÃO

Curso	Normas e Procedimentos de Desinfecção de: Cabos e lâminas de videolaringoscópio e laringoscópio; Higienização de tampos cirúrgicos; Higienização dos <i>transferes</i> de doentes
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Módulo		Sessão n.º		Data	24/01/2025
--------	--	------------	--	------	------------

Formadores	Maria do Mar Meneses (EE.)
------------	----------------------------

Público-Alvo	Técnicos Auxiliares de Saúde em funções no Bloco Operatório Central
--------------	---------------------------------------------------------------------

Objetivos Gerais	<ul style="list-style-type: none"><li>— Expor a norma para desinfecção de alto nível de lâminas e cabos de laringoscópio após a sua utilização;</li><li>— Expor as normas de desinfecção de tampos cirúrgicos e <i>transferes</i> de doentes.</li></ul>
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>— Explicar a relevância dos procedimentos;</li><li>— Explicar a diferença de desinfecção de alto nível e desinfecção de baixo nível;</li><li>— Explicar o procedimento de desinfecção de cabo de laringoscópio;</li><li>— Explicar o procedimento de desinfecção de lâmina de laringoscópio (McCoy, C-Mac e reutilizáveis);</li><li>— Explicar o procedimento de desinfecção de vídeo laringoscópio McGrath;</li><li>— Apresentar os procedimentos de higienização de tampos cirúrgicos e <i>transferes</i> de doentes;</li><li>— Apresentar os produtos protocolados pela CCIRA para a desinfecção dos dispositivos e o modo de utilização;</li><li>— Abordar dúvidas e solicitar propostas de alteração/melhoria.</li></ul>
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Atividades	<ul style="list-style-type: none"><li>— Realizar questionário antes e após a formação para avaliar os resultados formativos (questionário anónimo);</li><li>— Exemplificação, através da participação ativa dos formandos, dos procedimentos segundo as normas acima referidas;</li><li>— Participação ativa dos formandos na exemplificação do procedimento;</li><li>— Exposição de dúvidas e sugestões.</li></ul>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## PLANEAMENTO DAS ATIVIDADES

Momento	Conteúdos	Estratégias / Métodos	Recursos Didáticos	Avaliação	Duração
Introdução	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos formadores</li> <li>- Desinfeção de alto nível;</li> <li>- Apresentar o material;</li> <li>- Apresentar os dispositivos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionário inicial</li> </ul>	5 min
Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfeção do cabo de laringoscópio;</li> <li>- Desinfeção de alto nível das lâminas de laringoscópio (McCoy, C-Mac e reutilizáveis);</li> <li>- Desinfeção do vídeo laringoscópio portátil McGrath;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exemplificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> </ul>		10 min
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar póster informativo para desenvolvimento da norma;</li> <li>- Dúvidas e sugestões.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Póster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionário final.</li> </ul>	5 min

**Anexo V**



## **Formação em Serviço: Normas e Procedimentos de Higienização (Laringoscópios, Tampos e *Transfer*)**

### **1. Para desinfetar o cabo de laringoscópio:**

- a. Mergulhar em detergente enzimático e passar álcool a 70°;
- b. Lavar com compressa embebida com detergente enzimático e passar álcool a 70°;
- c. Passar álcool a 70°;
- d. Usar desinfetante de superficies (espuma).

### **2. Para desinfetar a lâmina de laringoscópio, depois de lavar:**

- a. Passar álcool a 70°;
- b. Mergulhar em detergente enzimático, enxaguar e secar;
- c. Mergulhar em "Cidex" (ortoftalaldeído), enxaguar e secar;
- d. Mergulhar em Anioxyde (ácido peracético), enxaguar e secar.

### **3. O vídeo laringoscópio portátil (McGrath), é desinfetado com álcool?**

- a. Concordo;
- b. Não concordo.

### **4. Se a cuvete estiver visivelmente suja depois da cirurgia é desinfetada com álcool.**

- a. Concordo
- b. Não concordo

### **5. O "Cidezime" é adequado para desinfecção de alto nível.**

- a. Concordo
- b. Não concordo



## **Anexo VI**



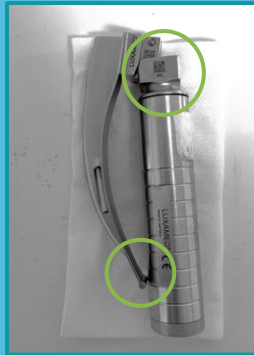
# Procedimento: Desinfecção das Lâminas e Cabos de Laringoscópio do Bloco Operatório

## Material

- Luvas de Nitrilo
- Água
- Compressas
- Escova de fios de aço
- Álcool etílico a 70°
- Detergente enzimático (EnziMed® Standard)
- Recipiente
- Desinfetante à base de ácido peracético (Anioxyde®)

## Desinfecção do Cabo (Laringoscópio)

- Lavar com compressa embebida em água com detergente enzimático
- Desinfetar com álcool a 70°
- Limpar da extremidade ao gancho
- Atenção ao gancho e ao ponto de contacto da lâmina com o cabo



## Desinfecção do Videolaringoscópio McGrath:

- Lavar com detergente enzimático em compressa
- Desinfetar com álcool a 70°



## Usar álcool a 70° para desinfetar o tabuleiro antes de arrumar o cabo e a lâmina



## Desinfecção da Lâmina (McCoy, C-Mac e Reutilizáveis)

- Esfregar lâmina com escova de fios de aço e detergente enzimático
- Passar por água para retirar restos de matéria orgânica e de produto



- Mergulhar a lâmina em diluição com ácido peracético durante 10 minutos
- Passar por água e secar bem.



**Descartar as luvas e higienizar as mãos após desinfecção dos dispositivos**