

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**A PRÁTICA SIMULADA NO DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS PERIOPERATÓRIAS**

**SIMULATED PRATICE IN DEVELOPMENT OF PERIOPERATIVE
COMPETENCIES**

Autor

Eduardo Miguel da Cruz Santana

Oliveira de Azeméis, 2025

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A PRÁTICA SIMULADA NO DESENVOLVIMENTO
DE COMPETÊNCIAS PERIOPERATÓRIAS

SIMULATED PRATICE IN DEVELOPMENT OF
PERIOPERATIVE COMPETENCIES

Orientador(es)

Luísa Maria da Silva Pais Ferreira

Autor

Eduardo Miguel da Cruz Santana

Oliveira de Azeméis, 2025

FRASE OU PENSAMENTO

“A mente que se abre a uma nova ideia,
jamais voltará ao seu tamanho original...”

Albert Einstein

AGRADECIMENTO

À minha orientadora, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Luísa Pais, pela disponibilidade, colaboração e suporte ao longo deste percurso.

Às Enfermeiras Tutoras, pela tutoria e partilha de saberes, que tanto contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e também pessoal durante esta fase do percurso de mestrado.

Ao Enfermeiro Diretor, ao Enfermeiro Gestor do Bloco Operatório e restantes elementos da equipa do meu local de estágio, pela disponibilidade com que me receberam, facilitando a minha integração e o meu percurso.

Aos meus colegas de mestrado e amigos Tiago Moreira e Tânia Carvalho pela companhia neste trajeto e pela partilha de experiências.

Às pessoas que com os seus contributos profissionais e pessoais me ajudaram a ser melhor neste caminho de desenvolvimento pessoal.

À minha Chefe e à equipa, pelo apoio e compreensão.

Mas sobretudo à Marta esposa e companheira, pela compreensão, pelo apoio e respeito pela minha ausência nesta fase do nosso caminho, aos meus filhos Santiago e Alice por me suportarem e darem força e alegria nos momentos de maior cansaço.

A todos, o meu muito obrigado!

RESUMO

O Bloco Operatório é, por definição uma unidade complexa e dotada de grandes mudanças e evoluções tecnológicas. Esta situação possibilita a ocorrência de eventos adversos. O enfermeiro especialista, como elemento na cadeia de cuidados, deve promover um ambiente seguro, mobilizando e aplicando conhecimentos que minimizem o erro e melhorem a qualidade dos cuidados.

O presente relatório pretende refletir acerca do percurso de aprendizagem e aquisição de competências verificado durante o período de estágio na área de enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória II tendo por base o projeto de desenvolvimento profissional de competências.

Projeto esse, elaborado e implementado com foco nas práticas simuladas. As práticas simuladas assumem-se como uma metodologia formativa capaz de desenvolver competências em ambientes controlados.

Inserido neste relatório estão desenvolvidos dois estudos de caso com os quais se pretende refletir e evidenciar o processo de tomada de decisão em enfermagem, com base na Ontologia em Enfermagem para a pessoa em situação perioperatória. Para a conceção dos cuidados à pessoa em situação perioperatória, foi utilizado o *Perioperative Patient Focused Model* como modelo conceptual para a prática da enfermagem perioperatória.

Os resultados deste relatório obtiveram-se com recurso à análise e reflexão sobre conceitos chave no desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem perioperatória com base nas práticas desenvolvidas, assim como, da compreensão da importância das práticas simuladas como fator de desenvolvimento de competências sustentadas na evidência científica.

Num caminho rico em diversidade de conhecimentos e no desenvolvimento de capacidades, procurou-se interligar a prática desenvolvida em estágio, as competências do enfermeiro especialista, e a evidência científica mais recente. O desenvolvimento de competências deve ser um desígnio da enfermagem e do enfermeiro especialista em perioperatório, assim como é fundamental que as instituições e as chefias intermédias valorizem este desenvolvimento e a formação, por forma a melhorar os cuidados prestados num ambiente tão específico e exigente, procurando a promoção quer da qualidade, quer de ambiente seguros e saudáveis para a prática de cuidados.

Palavras-Chave: Bloco Operatório; Enfermagem Perioperatória; Enfermeiros Especialistas;

Enfermeiros; Práticas Simuladas

ABSTRACT

The Operating Theatre is, by definition, a complex unit characterized by significant changes and technological advancements. This environment increases the likelihood of adverse events occurring. As a key element in the chain of care, the specialist nurse must promote a safe environment by mobilizing and applying knowledge that minimizes errors and improves the quality of care.

This report aims to reflect on the learning process and the acquisition of competencies developed during the internship in the field of Nursing Care for the Perioperative Patient II, based on the professional competency development project. This project was designed and implemented with a focus on simulated practices, which serve as a formative methodology capable of developing competencies in controlled environments.

This report also includes two case studies intended to encourage reflection and demonstrate the decision-making process in nursing, based on the Ontology in Nursing for the Perioperative Patient. In the provision of care for the perioperative patient, the Perioperative Patient Focused Model was used as the conceptual framework for perioperative nursing practice.

The findings of this report were obtained through the analysis and reflection on key concepts in the development of both common and specific competencies of the specialist nurse in perioperative nursing. This was based on the practices developed, as well as an understanding of the importance of simulated practices as a factor in competency development grounded in scientific evidence.

On a path rich in diverse knowledge and skills development, an effort was made to interlink the internship experience, the competencies of the specialist nurse, and the most recent scientific evidence. Competency development should be a key objective in nursing and for the perioperative specialist nurse, likewise it is essential that institutions and middle management, value this development and training to improve the quality of care provided in such a specific and demanding environment, seeking to promote both quality and safe, healthy environments for care practice.

Keywords: Operating Theatre; Perioperative Nursing; Specialist Nurses; Nurses; Simulated Practices

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AESOP - Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portuguesa

AHRQ - Agency for Healthcare Research and Quality

AINE - Anti-inflamatório Não Esteróide

ASA - American Society of Anesthesiologists

ATA - Artroplastia Total da Anca

ATJ - Artroplastia Total do Joelho

AORN - Association of periOperative Registered Nurses

BO - Bloco Operatório

DGS - Direção-Geral da Saúde

ELPO - Escala de avaliação de riscos para o desenvolvimento de Lesões decorrentes do POSicionamento

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

EORNA - European Operating Room Nurses Association

ESSNorteCVP - Escola Superior de Saúde Norte, Cruz Vermelha Portuguesa

EV - Endovenoso

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ILC - Infecção do Local Cirúrgico

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

ISBAR - Identificação, Situação, Background/Antecedentes, Avaliação, Recomendações

LASA - Look-Alike, Sound-Alike

LVCS - Lista de Verificação de Cirurgia Segura

NVPO - Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PNS - Plano Nacional de Saúde

PNSD - Plano Nacional de Segurança dos Doentes

PPFM - Perioperative Patient Focused Model

PQCEE - Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados

PSPO - Pessoa em Situação Perioperatória

SO - Sala Operatória

SPA - Sociedade Portuguesa de Anestesia

UCPA - Unidade Cuidados Pós-Anestésicos

ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO	3
AGRADECIMENTO	5
RESUMO	7
ABSTRACT	9
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	11
ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS	15
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	17
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	21
3. PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA SUBMETIDA A CIRURGIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA DIREITA	27
3.1. Enquadramento teórico	27
3.2. Clientes	31
3.3. Medicação	32
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	32
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	35
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	37
3.5. Domínios	41
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	41
3.6. Conceção de Cuidados	48
3.7. Especificação das intervenções	52
3.8. Síntese relativa ao caso	54
4. PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA SUBMETIDA A CIRURGIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO DIREITO	55
4.1. Enquadramento teórico	55
4.2. Clientes	58
4.3. Medicação	58
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	59
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	61
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	62
4.5. Domínios	64
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	64
4.6. Conceção de Cuidados	70
4.7. Especificação das intervenções	74
4.8. Síntese relativa ao caso	76
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	79

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	111
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
ANEXOS	129

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Fase operatória e respetivas sessões no caso clínico 1	26
Quadro 2: Fase operatória e respetivas sessões no caso clínico 2	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estratificação do Risco para NVPO	34
Figura 2: Perioperative Patient Focused Model	94
Figura 3: "Feixes de Intervenções" de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico	105

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A enfermagem, enquanto profissão, tem a sua trajetória marcada por uma evolução histórica contínua e adaptativa. Desde os tempos antigos, em que os cuidados eram prestados de maneira informal e muitas vezes baseados em práticas empíricas, até aos dias atuais, em que a prática clínica e a prática baseada na evidência atual assumem uma grande importância no desenvolvimento profissional, permitindo um crescimento constante e sólido da enfermagem enquanto profissão autónoma e essencial nos cuidados de saúde (Flanagan & Tatano, 2024).

A Pessoa em Situação Perioperatória (PSPO) tem o direito a receber cuidados de qualidade, o que responsabiliza cada enfermeiro perioperatório no seu processo de autodesenvolvimento, adquirindo competências diferenciadas e atualizando conhecimentos e saberes (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2018 e OE, 2019).

Como entidade reguladora da profissão de enfermagem, a OE desenvolveu um plano estruturado para a prestação de cuidados de qualidade à PSPO, cuidados esses que se devem basear nas mais recentes aquisições de saberes alicerçados nas competências comuns (OE, 2019) e específicas (OE, 2018) do enfermeiro especialista e nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados (PQCEE) (OE, 2017) em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) na área de especialização em enfermagem à PSPO.

Atualmente o processo de especialização em enfermagem culmina com a obtenção do grau de mestre (regulado pelo Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de março na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto, no artigo 16º).

É um percurso feito por etapas, que não se resume à aquisição de conhecimento e um conjunto de procedimentos e atividades na área em estudo, mas sobretudo à capacidade de adaptar a conduta a situações complexas, utilizando conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas, tendo como premissa base o pensamento crítico-reflexivo inerente às situações.

Este relatório tem os seguintes objetivos pessoais:

- Descrever e refletir sobre as atividades desenvolvidas e as estratégias que contribuíram para a aquisição de conhecimentos e competências no decurso do estágio efetuado;
- Demonstrar o processo de desenvolvimento das competências comuns e específicas requeridas ao enfermeiro especialista em EMC na área de enfermagem à PSPO;
- Realizar dois estudos de caso, integrando o processo de enfermagem de acordo com a Ontologia de Enfermagem;
- Demonstrar a estruturação e aplicação do projeto individual de desenvolvimento profissional (assente nas competências do enfermeiro EMC na área de especialização de

enfermagem à PSPO);

- Desenvolver competências avançadas do enfermeiro especialista, em enfermagem perioperatória, na área da preparação e gestão de ambiente cirúrgico através das práticas simuladas.

A motivação para realização de estágio na área de Ortopedia, foi puramente de desafio pessoal e saída da “zona de conforto”, entendendo como desafiante o contato com realidades diferentes que nos ajudam sempre a alargar horizontes enquanto profissionais.

Para o desenvolvimento profissional, foi delineado um projeto individual de desenvolvimento profissional, assente nas competências do enfermeiro EMC na área de especialização à PSPO, projeto esse que foi escolhido na área das práticas simuladas, perspectivando melhorar as competências na equipa onde está inserido o enfermeiro EMC na área de especialização à PSPO, como elemento dinamizador da mudança, contribuindo para aumentar a segurança e o bem-estar da pessoa submetida a cirurgia.

Os casos clínicos presentes neste relatório pretendem espelhar o processo de tomada de decisão e julgamento clínico inerente à conceção de cuidados referentes a um determinado momento do perioperatório. Do ponto de vista da conceptualização dos cuidados em enfermagem, as intervenções presentes neste relatório são sustentadas tendo por base o *Perioperative Patient Focused Model* (PPFM), desenvolvido pela *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN), como modelo teórico que se encontra centrado na pessoa/pessoa de referência ou família (AORN, 2018).

Uma enfermagem avançada pressupõe uma atuação centrada na pessoa, através da avaliação das necessidades e consequente interpretação dos dados colhidos, conduzindo a implementação de intervenções com objetivo de dar resposta aos diagnósticos elaborados pelos enfermeiros, durante a prestação de cuidados (Reis, 2021).

Os casos clínicos são baseados na Ontologia em Enfermagem, aprovada pela OE, com recurso à plataforma digital e educacional “e4Nursing”, são referentes à PSPO na especialidade de ortopedia, nomeadamente uma Artroplastia Total da Anca (ATA), por via anterior direta e uma Artroplastia Total do Joelho (ATJ).

Os enfermeiros na sua prática avançada, de acordo com a *Canadian Nurses Association* (2022), devem ter na sua base de desenvolvimento a formação, o conhecimento disciplinar, a investigação, a prática baseada em evidência, a liderança, a implementação da mudança e a reflexão.

Para a elaboração deste relatório, com base nos pressupostos para o desenvolvimento de uma enfermagem avançada foi adotada uma metodologia descritiva, analítica e reflexiva, percorrendo de forma objetiva as experiências vivenciadas, as dificuldades sentidas e as soluções propostas nos processos de tomada de decisão, aliadas à prática baseada na

evidência.

Após a introdução, o presente relatório está estruturado em quatro capítulos. No primeiro capítulo será realizada uma breve descrição do local de estágio. O segundo e terceiro capítulos serão referentes aos estudos de caso. No quarto capítulo são descritos os contributos para o desenvolvimento de competências, através da reflexão sobre o desenvolvimento das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista na área de especialização à PSPO, com a reflexão e análise global dos objetivos individuais tendo em conta o contexto específico onde se desenvolveu o estágio. Na síntese final do relatório será apresentado um balanço global do percurso desenvolvido, assim como as principais limitações e os fatores potenciadores determinantes para a aquisição de competências.

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

A Unidade Curricular de Estágio à Pessoa em Situação Perioperatória II, estima uma carga de trabalho do estudante no total de 810 horas, destas 540 horas serão de contacto, com a seguinte tipologia de distribuição: 440 horas de estágio, 20 horas de seminário e 80 horas de orientação tutorial (ESSNorteCVP, 2024).

Os estágios reduzem a lacuna entre a teoria e a prática, permitindo o desenvolvimento e integração de competências essenciais para o processo de tomada de decisão clínica e a prestação de cuidados em enfermagem, com base numa metodologia reflexiva, de análise e prática baseada em evidência (Cunha et al., 2017).

O estágio para o processo de desenvolvimento pessoal e profissional inerente ao ciclo de estudos, decorrerá numa unidade de Bloco Operatório (BO) central de um hospital privado, situado em Portugal Continental, com início a 30 de setembro de 2024 e *terminus* a 28 de fevereiro de 2025.

O BO é descrito pela Associação dos Enfermeiros das Salas das Operações Portugueses (AESOP) (2012), como uma “unidade orgânico-funcional autónoma, constituída por meios humanos, técnicos e materiais vocacionados para prestar cuidados anestésicos e cirúrgicos especializados, a pacientes total ou parcialmente dependentes, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a sua qualidade de vida” (p. 20).

O BO assegura estruturalmente o tratamento cirúrgico das PSPO, sendo dotado de salas operatórias (SO), uma dedicada em exclusivo à especialidade de Oftalmologia, sendo as restantes polivalentes. O BO está dividido em dois pisos, sendo que no primeiro piso se encontram três SO, tendo cada uma a sua respetiva sala de apoio e duas salas de sujos (uma partilhada). No segundo piso, existem SO com maiores dimensões, cada uma com a área de apoio correspondente. Em ambos os pisos, existe um corredor comum, que funciona como circuito interno de ligação às SO, às áreas de desinfeção cirúrgica e à unidade de cuidados pós-anestésicos (UCPA) que em ambos os pisos é do tipo *open space*, para a realização de recobro pós-operatório imediato.

A atividade cirúrgica existente no BO é realizada de forma programada em contexto de internamento, segunda a sábado das 8:00 às 24:00 horas, sendo também asseguradas cirurgias de urgência para acorrer a situações de urgência agudas ou complicações pós-operatórias.

A SO destinada à urgência está inserida nesta estrutura, sendo atribuída à sala que estiver livre ou acabar o programa cirúrgico. Esta situação, pressupõe que todas as salas estão equipadas e

devem estar sempre devidamente apetrechadas para dar resposta às solicitações cirúrgicas.

O serviço dispõe de áreas de apoio tais como: área de pausa e refeições para profissionais, armazém de material clínico, armazém de equipamentos, armários de arrumação de material esterilizado, vestiário e instalações sanitárias.

O serviço de reprocessamento de dispositivos de uso múltiplo funciona exterior ao BO, e o transporte de materiais para o BO e de regresso à central de reprocessamento é efetuado em carrinho fechado e separado, um para material contaminado e outro para material limpo. Entre blocos quando existe a necessidade de transportar material esterilizado, o mesmo efetua-se em carrinho fechado como recomendado pela Organização Mundial de Saúde [OMS] (2016).

A configuração dos blocos operatórios influencia significativamente a qualidade dos cuidados, a segurança dos mesmos e até a sua gestão, através da sua capacidade de adaptação ou não dos espaços às necessidades das PSPO, familiares/pessoa significativa e profissionais (Bilbao & Fraga, 2006).

Segundo o *American Institute of Architects* (2010), o BO deve ser pensado, estruturado e organizado de modo a facilitar o fluxo interno e externo de PSPO, pessoal e materiais nas diferentes áreas definidas, promovendo o controlo de infeção e a higiene ambiental.

Na reflexão sobre os circuitos no BO, constata-se que a porta de acesso ao mesmo é a mesma pela qual entram e saem a PSPO e os materiais. Ainda que a passagem seja para a área livre, considera-se que o material de consumo deveria entrar num local distinto da PSPO e nunca cruzar com o circuito do material contaminado.

De acordo com as orientações, o BO deve assim estar dividido em três áreas, segundo as atividades específicas que se realizam em cada uma delas, por forma a promover-se os fluxos de circulação e/ou controlo de tráfego de e para o BO (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2011). A definição clara dos circuitos permite proteger os profissionais, clientes e materiais de potenciais fontes de contaminação cruzada (AORN, 2012).

Considera-se que o BO se apresenta com circuitos algo deficitários pela restrição estrutural, dado que deveriam existir circuitos totalmente diferenciados e independentes de circulação de limpos e sujos, de PSPO e materiais, num princípio de assepsia progressiva das áreas livres, para as semi-restritas e depois para a área restrita SO.

Os recursos humanos do serviço são constituídos por médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, assistentes administrativos e outros colaboradores. A equipa médica é constituída por cirurgiões das várias especialidades e anestesistas, que desempenham funções no bloco mas adstritos aos seus serviços de origem.

A coordenação do BO é constituída por um diretor de serviço e um enfermeiro gestor, que garantem o cumprimento do regulamento existente no BO, garantindo o seu normal

funcionamento. A equipa de enfermagem desta unidade é composta por trinta profissionais contratados a tempo integral, em que três têm o grau de especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, sendo complementada, de acordo com as necessidades, com nove enfermeiros a regime parcial, encontrando-se neste momento quatro enfermeiros em formação especializada: três em EMC na área de especialização da PSPO e um em Reabilitação. De acordo com os números apresentados, denota-se que a equipa está motivada para a formação especializada, em teoria e com resultado na prática, espera-se que essa formação contribua para a melhoria da qualidade e evolução dos cuidados prestados.

De acordo com um estudo citado pela OE (2014, p.9), concluiu-se “a existência de uma forte relação entre o número de enfermeiros e os índices de mortalidade, complicações e eventos adversos, e ainda que a um maior número de enfermeiros mais qualificados estava associado um menor índice de mortalidade”. Com a atualização das dotações seguras, a OE colocou em debate um imperativo de existência de enfermeiros especialistas.

Verifica-se, contudo e salvo melhor opinião, que a questão das dotações no serviço, pode constituir-se como um fator desafiante para o desenvolvimento das práticas e dos cuidados de qualidade prestados.

A gestão dos recursos humanos no BO é efetuada pelo enfermeiro gestor, responsável pelos horários mensais e distribuição da equipa de enfermagem pelas várias especialidades e SO existentes, durante a semana.

Existe um plano de distribuição semanal dos profissionais (enfermeiros e assistentes operacionais) por posto de trabalho, em suporte digital apenas partilhada por via email institucional. Este método permite uma redução da pegada ecológica, através da poupança de folhas de papel, contribuindo para a sustentabilidade ambiental, reduz a possibilidade de propagação de infeções cruzadas, pela eliminação da circulação dos papeis por áreas mais restritas e, por outro lado, promove atempadamente a preparação dos elementos em função do posto de trabalho.

No BO, durante os turnos da manhã, existe destacado sempre que possível um enfermeiro de coordenação extra aos trabalhos das salas, quando não pode ficar extra ao trabalho de sala, fica de coordenação, mas acumula com o trabalho desenvolvido na SO, sendo que este elemento nem sempre é um enfermeiro especialista, devido ao seu número reduzido no serviço. Os enfermeiros são distribuídos em dois turnos de trabalho diário de oito horas cada um.

Nas salas de cirurgia estão distribuídos três elementos e em regime de prevenção também, esta situação está de acordo com o preconizado pela OE (2014), que refere que, para cálculos de dotações seguras no BO, considera-se a existência das seguintes funções/postos de trabalho: Anestesia, Circulação e Instrumentista, por cada SO. Nas unidades de recobro pós-anestésicos, devem ser alocados no mínimo dois enfermeiros, sensivelmente um por cada três a seis utentes

OE (2014), contudo é na UCPA que não está a ser cumprido o preconizado pela OE, pela alocação de apenas um enfermeiro. Situação que pode ser causada pela falta de alguns recursos na equipa, para o volume de trabalho desenvolvido diariamente.

A OE (2014, p.9), divulgou um estudo que envolveu doze países Europeus e dos Estados Unidos da América onde concluíram “que a dotação de enfermeiros e a qualidade do ambiente na prática clínica estavam diretamente associados com a satisfação dos clientes, a qualidade e segurança dos cuidados e os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem”.

Quando se almeja qualidade dos cuidados, importa perceber que na base se está a falar de pessoas, pessoas que são prestadoras de cuidados e pessoas que são utilizadoras. Esta qualidade não está dissociada da satisfação profissional, das cargas de trabalho elevadas e que conduzem a insatisfação, desmotivação e burnout dos profissionais, colocando a qualidade dos cuidados em risco (Carina et al., 2017).

Oliveira e Pereira (2012), elencam uma quantidade de fatores que contribuem para o stress nos profissionais de saúde: a sobrecarga do trabalho, a duração do trabalho, a insuficiência de recursos, a responsabilidade por pessoas, as relações de trabalho e suporte emocional no local de trabalho. Para os autores, estes fatores contribuem para a diminuição da qualidade dos cuidados prestados nos ambientes de trabalho onde não são respeitadas as dotações e as cargas de trabalho.

No estágio pude verificar que no início de cada turno, é efetuada a “passagem de turno” entre os responsáveis. No período da manhã, quando entra o responsável, este terá um email do responsável de turno anterior e que foi enviado também para o enfermeiro gestor, onde estão descritas as situações significativas do turno anterior, as ocorrências existentes no BO, relativas aos materiais, aos equipamentos, às estruturas, entre outros. É também transmitida a atividade cirúrgica prevista para o turno. Entre o turno da manhã e tarde é feita presencialmente a troca de informações, mas o enfermeiro de coordenação deverá enviar email na mesma ao enfermeiro gestor e responsável da tarde, com todas as informações pendentes e importantes transmitidas.

A comunicação surge como base de toda a interação humana, constituindo-se como uma ferramenta fundamental dentro de uma organização, além de que é um dos pilares básicos para a segurança da PSPO, esta deve ser sempre melhorada, pois a melhoria traduz-se em ganhos, como a diminuição dos eventos adversos, pois de acordo com a Direção Geral da Saúde (DGS), 70% dos eventos adversos ocorrem devido a falhas de comunicação durante a transição de cuidados entre os profissionais de saúde (DGS, 2017a).

Os registos dos cuidados de enfermagem são efetuados em suporte informático na SO e na UCPA. Materiais consumíveis de implante são registados em sistema informático e em formato papel (a PSPO deverá ter uma cópia dos implantes colocados), a rastreabilidade ainda é

efetuada na totalidade em formato papel.

É através dos registos que também se consegue assegurar a continuação dos cuidados e desenvolver e extrair dados importantes e sensíveis às práticas de enfermagem. A OE (2007a), reconhece a importância dos sistemas e tecnologias de informação para a “decisão”, qualidade e segurança dos cuidados e para o progresso da própria enfermagem. O serviço apresenta-se em fase de mudança estando a aguardar formação específica para a utilização de novo programa, que será mais adequado à realidade de prestação de cuidados de enfermagem à PSPO no contexto de BO.

Após a observação, análise e reflexão com todos os intervenientes no processo formativo, nomeadamente a Professora Orientadora e Enfermeiras Tutoras sobre o contexto de estágio, surgiu a ideia de desenvolver prática simulada em contexto de perioperatório, como projeto de estágio inserido nas competências do enfermeiro especialista em EMC à PSPO, contribuindo para a melhoria das competências na equipa onde está inserido como elemento dinamizador da mudança (formação e prática baseada na evidência), contribuindo para aumentar a segurança e o bem-estar da pessoa submetida a cirurgia. A justificação do projeto no contexto, surgiu nomeadamente pela necessidade de a equipa acorrer a situações de urgência e emergência, exigindo que todos os elementos tenham as competências necessárias para lidar com as mais diversas situações e pessoas submetidas a cirurgia, nomeadamente na área de ortopedia, onde as técnicas, os posicionamentos e os recursos materiais necessários para as cirurgias são elevados, o que decorrendo do processo de rotatividade da equipa gera que poucos elementos tenham contato com esta especialidade.

Podemos afirmar que o contexto existente influencia o percurso cirúrgico da PSPO, contudo pretende-se que cause o menor impacto possível, neste contexto o enfermeiro perioperatório deve sustentar a sua intervenção num modelo conceptual que consiga dar resposta aos seus objetivos, identificando problemas de enfermagem presentes ou potenciais, justificando a necessidade de cuidados com a respetiva intervenção associada para a resolução dos mesmos (Rothrock & Smith, 2000).

O modelo escolhido PPFM apresenta um domínio referente ao sistema saúde no qual os enfermeiros atuam (Público e Privado), focando-se nos fatores organizacionais e ambientais que afetam os cuidados à PSPO, tais como: políticas hospitalares, regulamentação e recursos disponíveis. Mantendo o foco no cuidado centrado na PSPO e família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista em EMC na área de especialização à PSPO são também influenciados e com capacidade para influenciar o ambiente organizacional, contribuindo de forma pró-ativa para um sistema de saúde mais eficiente e seguro (Benze et al, 2021).

O Enfermeiro EMC na área de especialização à PSPO centra a sua atuação na pessoa e na família/pessoa de referência, antecipando a preparação para a cirurgia e a sua recuperação tornando este processo individualizado, promovendo a adaptação ao processo cirúrgico. Assim,

este processo é iniciado no período pré-operatório (através consulta de enfermagem pré-operatória ou visita pré-operatória), seguindo para o período intraoperatório, quando a PSPO é acolhida no BO e posteriormente na UCPA, dando início ao período de pós-operatório imediato e tardio com transferência para a enfermaria e posterior consulta pós-operatória (AESOP, 2012).

No capítulo seguinte será dada ênfase à conceção de cuidados de enfermagem, materializados nos casos clínicos.

Foram escolhidos dois momentos, divididos em duas sessões, onde foi efetuada a conceção de cuidados de enfermagem à PSPO tendo por base o PPFM, que será explicado mais em pormenor ao longo dos casos clínicos e do relatório, nomeadamente nas competências específicas do enfermeiro especialista em EMC na área de especialização à PSPO.

As sessões para cada caso clínico encontram-se apresentadas nos quadros seguintes, em linha com a fase perioperatória a que correspondem e respetivo horário em que as mesmas se realizaram.

Quadro 1: Fase operatória e respetivas sessões no caso clínico 1.

Fase do perioperatório	Sessões
Intraoperatório (Após intubação até ao início da cirurgia)	1ª sessão 30/09 16h15min
Intraoperatório (Após extubação da PSPO até à saída da SO)	2ª sessão 30/09 17h20min

Quadro 2: Fase operatória e respetivas sessões no caso clínico 2.

Fase do perioperatório	Sessões
Intraoperatório (Entrada na SO até final da indução anestésica)	1ª sessão 07/10 11h45min
Intraoperatório (Final do procedimento cirúrgico até saída da SO)	2ª sessão 07/10 13h35min

3. PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA SUBMETIDA A CIRURGIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA DIREITA

A Sr^a. V.M. é uma cliente do sexo feminino com 79 anos, reformada. Vive em casa, com o apoio dos filhos e da instituição social da sua área de residência. Como antecedentes pessoais apresenta dislipidémia. Como antecedentes cirúrgicos apresenta uma cirurgia, tumorectomia mama direita em 2018 (com história de náuseas e vômitos pós-operatórios), tendo efetuado posteriormente radioterapia adjuvante no mesmo ano. Diagnosticada com fratura do colo do fémur à dois dias. Cliente admitida no bloco operatório para cirurgia de artroplastia total da anca direita, por via anterior sob anestesia geral balanceada.

3.1. Enquadramento teórico

Neste capítulo é efetuado um breve enquadramento teórico sobre a patologia, o procedimento cirúrgico-anestésico e complicações possíveis associadas ao procedimento. Este enquadramento é importante para a tomada de decisão e sistematização dos cuidados à PSPO.

Artroplastia da Total da Anca

O aumento da esperança de vida a nível global, proporciona que existam mais custos associados a essa situação. As substituições articulares acompanham esta tendência, em 2022 na Europa foram efetuadas mais de um milhão de ATA (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], 2024).

Estudos têm demonstrado que a ATA tem-se destacado, apesar de ser um procedimento radical, existindo a substituição de uma articulação por uma prótese, esta melhora a qualidade de vida das pessoas, conduzindo-as ao regresso às suas atividades de vida diária, inclusive sociais e laborais (DGS, 2013a; OCDE, 2024).

É referido por Pedro et al. (2021), que nos últimos anos tem existido um aumento da incidência das fraturas proximais do fémur na população acima dos 65 anos, população essa, que em 2050 em Portugal será segundo as estimativas 32% da população total. De acordo com os mesmos autores, estas fraturas representam um problema para a saúde pública relacionado com o envelhecimento populacional.

Existem várias indicações para a ATA, dentro delas encontra-se alguns tipos de fraturas coxofemorais (Serra et al. 2012). A maioria das fraturas da anca, em pessoas com idade acima

dos 65 anos, ocorre essencialmente nas regiões do colo do fémur e intertrocantérica do fémur (fraturas proximais), existindo uma minoria que ocorre na região subtrocantérica (Arshi et al., 2023).

A cirurgia coloca-se sempre como possível tratamento para uma fratura, pois visa a remoção da cartilagem e do osso danificados naquela articulação, por forma a realinhar ou alterar as superfícies da articulação através do uso de próteses anatómicas e em material sintético (Serra et al., 2012).

De acordo com a norma nº 04/2013 de 23/09/2013 da DGS (2013a), a ATA na fratura do colo do fémur pode ser considerada como tratamento de primeira opção, apresentando um nível de evidência B e grau de recomendação I.

A abordagem cirúrgica utilizada neste caso foi a via anterior direta. A via anterior direta difere das vias tradicionalmente mais utilizadas pelo seu posicionamento em decúbito dorsal e sobretudo pela via de acesso ter uma implicação direta na recuperação pós-operatória precoce e tardia, na dor pós-operatória, na estabilidade da marcha e na taxa reduzida de luxações. Trata-se de uma abordagem minimamente invasiva, onde se preserva os músculos todos da coxa, usando-se uma abordagem intermuscular, caracterizada por menor perda de sangue, cicatriz menor e menor dor no pós-operatório (Saraiva et al., 2014).

A norma 04/2013 da DGS (2013a), aborda os componentes existentes na prótese total da anca e sua fixação. É referido que os componentes podem ser de metal, cerâmica ou polietileno e a sua fixação pode ser não cimentada, cimentada ou híbrida.

Possíveis complicações da ATA

Apesar da ATA ser um procedimento com um elevado sucesso existem complicações que podem estar presentes. Todas elas podem variar consoante a via de abordagem escolhida e a pessoa a ser intervencionada. Estas complicações dividem-se em dois grupos: locais e clínicas da PSPO. Nas locais, são referidas as seguintes: lesão vascular, lesão nervosa, luxação, osteólise, desgaste, fadiga, afrouxamento do implante e infeção do local cirúrgico. Nas clínicas são referidas as seguintes: arritmias cardíacas, enfarte do miocárdio, anemia, infeção do trato respiratório e urinário, embolia pulmonar e trombose venosa profunda, sendo que o tromboembolismo é responsável por uma percentagem superior a 50% de mortalidade pós-operatória (Hebert et al., 2016).

Contudo as complicações mais associadas à via de abordagem anterior estão descritas na literatura, e o enfermeiro EMC à PSPO deve estar atento a elas e são: fraturas periprotésicas intraoperatórias, perfurações femorais e lesões nervosas (Galia et al., 2017).

As fraturas periprotésicas intraoperatórias, de acordo com Hebert et al. (2016), são pouco frequentes, contudo quando estas acontecem atrasam a recuperação do doente. É referido pelo

mesmo autor que lesões vasculares também são raras, no entanto os vasos podem estar sujeitos a lesões causadas com a colocação e manipulação de afastadores cirúrgicos e parafusos acetabulares aquando da sua colocação.

Outra das complicações associadas a este procedimento cirúrgico é a Infecção do Local Cirúrgico (ILC). Sendo mais recorrente em revisões de prótese, pode também estar presente na cirurgia primária (Blom, 2019)

Pode assumir uma apresentação oculta e camuflada levando a que se atingiam proporções altamente nefastas para a PSPO, resultando numa necessidade em praticamente todos os casos de nova cirurgia causando menor satisfação e qualidade de vida (Aquil & Shah, 2020).

Existem fatores risco estudados e atribuídos à PSPO, que estão referidos em variados estudos como podendo influenciar a existência de ILC, sendo estes a idade avançada, obesidade, desnutrição, diabetes mellitus, existência de doença articular prévia ou de infeção articular ou do local cirúrgico, assim como, a toma de medicamentos imunossupressores. Verificando-se também que a técnica cirúrgica escolhida para o procedimento é igualmente relevante para a redução das taxas de infeção (Green et al., 2015).

Procedimento anestésico

A técnica anestésica está dependente de vários fatores, que incluem as comorbilidades da PSPO, o procedimento e a técnica cirúrgica, as instalações disponíveis em conjunto com as competências adquiridas do anestesista e até mesmo o consentimento da PSPO. A avaliação pré-anestésica deve ser efetuada sempre que possível, pois prepara o enfermeiro de anestesia para as várias situações que possam acontecer no decorrer da cirurgia e visa a preparação do pós-operatório como analgesia (Correia & Lages, 2013).

Nesta cirurgia, com esta abordagem foi selecionada a anestesia geral balanceada, uma vez que o relaxamento muscular é muito importante para o acesso através do afastamento dos músculos ao local da cirurgia, como descrito anteriormente.

A anestesia geral induz um estado de inconsciência reversível produzida pela administração de fármacos anestésicos, que se instala através da supressão da atividade neuronal e caracteriza-se por amnésia, analgesia (utilização de analgésicos fortes, ex. fentanil), depressão dos reflexos, relaxamento muscular e depressão dos sistemas e funções fisiológicas (Guimarães et al, 2020).

A anestesia geral desenvolve-se em três fases: indução, manutenção e recuperação. Para a preparação da indução é efetuada uma pré-oxigenação, utilizando-se uma máscara facial. A anestesia geral balanceada é a mais utilizada, e balanceada porque existe a utilização de um fármaco endovenoso para a indução e um agente anestésico em forma de gás para a sua manutenção (Marinho, 2021).

A indução habitualmente acontece com a administração do agente hipnótico, analgésico e

relaxante muscular, causando uma apneia e perda dos reflexos. Devendo-se recorrer à colocação de um dispositivo supra-glótico, como máscara laríngea, ou proceder-se à intubação orotraqueal (Guimarães, 2020).

A manutenção nesta situação é feita por inalação contínua de um gás anestésico, que se mantém durante todo o procedimento cirúrgico. A recuperação (reversão), inicia-se com o desligar dos gases anestésicos e em seguida a reversão farmacológica de relaxantes musculares administrados, utilizando os antagonistas específicos, assegurando assim um despertar seguro para a extubação da PSPO (Guimarães et al., 2020; Marinho, 2021).

Possíveis complicações

Várias complicações podem ocorrer durante o processo anestésico, devido à complexidade do ato. Desde a fase pré-indução (ex. dificuldade pré-oxigenação), durante a intubação (presença de uma via aérea difícil), durante a manutenção (ex. uma extubação acidental, instabilidade hemodinâmica), ao despertar um laringospasmo ou broncoespasmodurante ou a possibilidade de durante todo o trajeto anestésico uma reação adversa a fármacos ou choque anafilático. Devendo toda a equipa estar em sintonia sobre a importância destes tempos anestésicos. A incidência de náuseas e vômitos (um dos principais efeitos colaterais da anestesia geral) é maior com a utilização dos agentes inalatórios (Guimarães et al., 2020; Orfão et al., 2016).

Posicionamento

De acordo com Speth (2023), existem princípios a ser seguidos pelo enfermeiro perioperatório no momento do posicionamento. A pessoa submetida a ATA pode ser intervencionada em decúbito dorsal ou decúbito lateral, consoante a abordagem cirúrgica escolhida pelo cirurgião.

Existem princípios transversais importantes a todos os posicionamentos e que são:

1. Colocar a cabeça em posição neutra.
2. Posicionar os braços da pessoa:
 - a) estendendo-os em suportes para braços,
 - b) segurando-os ao lado do corpo com protetores de braços,
 - c) flexionando e fixando-os sobre o tórax, ou
 - d) fixando-os ao lado do corpo com uma faixa.
3. Ao colocar os braços da pessoa em suportes:
 - a) braços em posição supina,
 - b) usar suportes acolchoados,
 - c) alinhar suportes com a mesa cirúrgica,

- d) evitar abdução a mais de 90 graus,
 - e) evitar posicionar os braços acima da cabeça,
 - f) evitar a flexão dos cotovelos,
 - g) manter os braços e punhos em alinhamento neutro,
 - h) evitar a hiperextensão dos cotovelos,
 - i) fixar braços aos suportes.
4. Utilizar dispositivos de apoio ao posicionamento para alívio das zonas de pressão ou cisalhamento.
5. Aplicar contenções de segurança, para manter a pessoa segura no posicionamento efetuado.

Posicionamento em decúbito dorsal (especificidades para a ATA):

- 1. Colocar apoio de braço no lado contralateral.
- 2. Posicionar o braço do lado a operar (de forma confortável e individualizada para a pessoa):
 - a) Flexionando e fixando-o sobre o tórax, ou em apoio de braço lateral (menos adequado).
 - b) Posicionar apoio na anca contralateral (evitar deslizamento, aquando da intervenção cirúrgica),
 - c) Pernas paralelas e sem estarem cruzadas.

O correto posicionamento auxilia na intervenção cirúrgica e evita que haja complicações associadas ao mesmo para a PSPO, nomeadamente lesões cutâneas e úlceras de pressão e lesões nervosas.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 79 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-15 16:15:00	Solução Polieletrólítica 500 ml EV em perfusão	
2024-10-15 16:15:00	Dexametasona 4mg EV	
2024-10-15 16:15:00	Sevoflurano a 2,5% com O2, Via Inalatória	
2024-10-15 16:15:00	Ácido Tranexâmico 1gr EV	
2024-10-15 17:15:00	Paracetamol 1 gr EV	
2024-10-15 17:15:00	Ondansetrom 4mg EV	
2024-10-15 17:15:00	Cetorolac 30mg EV	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com o Regulamento nº 429/2018 (2018), o enfermeiro especialista EMC na área de especialização à PSPO “Demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório”, devendo mobilizar conhecimentos, estratégias e medidas de segurança para evitar eventos adversos decorrentes da administração de terapêutica e de procedimentos anestésicos.

No PPFM como modelo centrado na PSPO, o domínio de enquadramento desta temática da medicação é o da segurança, pois este refere-se à prevenção de riscos, lesões e complicações durante todas as fases do perioperatório (Van Wicklin, 2020). Neste domínio enquadra-se a prevenção de eventos adversos (como por exemplo: erros de medicação e complicações anestésicas), focando-se o enfermeiro especialista em proteger a PSPO durante este processo.

Assim, é importante observar o enfermeiro perioperatório como parte integrante da equipa multidisciplinar de cuidados à PSPO, como requisito deve ter conhecimentos anestésicos e práticas seguras na administração de fármacos, monitorizando os seus efeitos e atuando adequadamente em situações inesperadas de reações ou efeitos adversos, garantindo a segurança de todo o processo anestésico (Rothrock, 2021).

Aquando da utilização de um fármaco o enfermeiro deve ter em consideração o uso seguro do mesmo, antecipando a possibilidade de erros terapêuticos, reações adversas e conhecimentos sobre posologias especiais, devendo existir uma monitorização e avaliação contínua, em todos os momentos, desde a preparação, à administração (Vallerand et al., 2016).

Tem por base na sua atuação a norma 008/2023 da DGS com recomendações de boas práticas

referentes à utilização de medicamentos de alta vigilância, seguindo os nove passos na administração, que são: doente certo, fármaco certo, dose certa, via certa, horário certo, registo certo, consentimento, forma farmacêutica certa e monitorização (DGS, 2023).

Solução Polielectrolítica

De acordo com a Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P., [INFARMED], (2023), a solução polielectrolítica é uma solução isenta de glucose na sua constituição, tendo o seu efeito na expansão do espaço extracelular, incluindo os fluídos intravascular e intersticial. O peso dita habitualmente a velocidade de perfusão e dosagem de administração, contudo estes parâmetros podem ser alterados por necessidade durante o decorrer do ato cirúrgico.

Sevoflurano 2,5%

O sevoflurano a 2,5% é um gás anestésico halogenado, universalmente usado na anestesia, produz imobilidade, amnésia e depressão SNC, causando relaxamento muscular esquelético, potenciando a atividade dos relaxantes musculares, mas não produz analgesia. Apresenta um início de ação rápido e o seu efeito no equilíbrio hemodinâmico pode traduzir-se na diminuição da pressão arterial média (através da diminuição da resistência vascular periférica) e no aumento do cronotropismo cardíaco (INFARMED, 2023).

Ácido Tranexâmico

Ácido Tranexâmico é um fármaco antifibrinolítico, com utilização na prevenção e tratamento de hemorragias associadas à fibrinólise. Contudo antes da sua administração, deve o enfermeiro considerar as seguintes precauções: antecedentes de coágulos sanguíneos, distúrbios renais, de convulsões e coagulação intravascular disseminada (INFARMED, 2023).

Com o descrito anteriormente, percebe-se que o enfermeiro EMC na área de enfermagem à PSPO deve possuir conhecimentos em vários domínios da farmacologia, pois só assim irá atuar com elevada precisão e conhecimento técnico na administração de fármacos, garantindo a segurança da PSPO em todo o procedimento.

Este deve desenvolver a sua prática avançada com base na monitorização de efeitos pretendidos, alinhados às normas e boas práticas, de acordo com os PQCEE (OE, 2017) em EMC na área de enfermagem à PSPO que referem a gestão de protocolos terapêuticos complexos no âmbito do perioperatório (anestesia, intervenção cirúrgica e recuperação pós-operatória) na prevenção de complicações.

Paracetamol

O paracetamol tem ação analgésica e antipirética, através da sua atuação, inibindo a síntese de prostaglandinas que atuam como mediadores nociceptivos/inflamatórios. Estando recomendado para o tratamento de dor ligeira a moderada. A sua dose máxima é de quatro gramas/dia em adultos com peso superior a cinquenta quilogramas. O seu início de ação ronda os 15 minutos,

sendo que a sua perfusão endovenosa (EV) num ritmo rápido inferior a 10 minutos tem risco de provocar hipotensão. Contraindicado em casos de hipersensibilidade ao paracetamol, anemia hemolítica grave. Efeitos adversos raros, mas a hepatotoxicidade é o mais frequente (INFARMED, 2023).

Cetorolac

O ceterolac é um Anti-Inflamatório Não Esteroide (AINE), que atua na inibição da síntese de prostaglandinas, produzindo analgesia periférica, apresentando uma semi-vida de quatro horas. Estando assim indicado para o tratamento da dor a curto prazo. A hipersensibilidade é contraindicação, e tem como efeitos adversos mais frequentes, tonturas, cefaleias, sonolência, dispneia, palidez, hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica, náuseas, boca seca, sudação, retenção urinária e prurido (INFARMED, 2023).

Antieméticos

As Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios (NVPO) após os procedimentos anestésico-cirúrgicos são das complicações anestésicas com maior incidência pós-operatória, assim sendo, a sua profilaxia torna-se fundamental. As NVPO têm uma etiologia multifatorial e na sua abordagem são consideradas medias farmacológicas (antieméticos) durante o período intraoperatório (Jaffe, 2019; Magoon & Suresh, 2024).

O enfermeiro especialista em perioperatório deve-se recorrer ao uso de escalas de estratificação do risco de desenvolvimento de NVPO, como ilustrado na figura 1, para caracterizar a PSPO que está ao seu cuidado, estratificando o risco de forma antecipatória, atuando inserido na equipa multidisciplinar precavendo as possíveis complicações associadas às NVPO.

Figura 1 – Estratificação do Risco para NVPO.

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO PARA NVPO	Escala de APFEL modificada		
	Fator de risco	Pontuação	Grau de risco
	Sexo feminino	1	0 FR = 10%
	Não fumador	1	1 FR = 10% - 20%
	História de NVPO ou Cinetose	1	2 FR = 30% - 40%
	Opióides pós-operatórios	1	3 FR = 50% - 60%
	Total	0 a 4	4 FR = 70% - 80%

Fonte: Apfel et al., (1999)

A profilaxia das NVPO têm indicações consoante os fatores de risco apresentados, neste caso concreto o score será de 3 indicando um risco elevado, o que releva para a utilização de dupla ou tripla profilaxia. Os fármacos antieméticos exercem grande efeito na prevenção das náuseas e vômitos pós-operatórios, quando usados em combinação com fármacos de outras classes (Apfel et al., 1999; Magoon & Suresh, 2024).

Neste caso foi utilizado a associação da dexametasona (após a indução anestésica) com o

ondansetrom no final (após extubação).

Dexametasona

A dexametasona (4-5 mg EV) é um corticosteroide, com efeito antiemético. Diminui em 59% a incidência de náuseas e vômitos pós-operatórios, está protocolada a dose de 4-5mg EV, na indução anestésica, porque está provado que nesse momento a sua eficácia é maior, não sendo reconhecidos efeitos adversos associados à sua administração em dose única 4-5mg EV (INFARMED, 2023).

Ondansetrom

O ondasetrom é um antiemético antagonista dos recetores da serotonina, indicado na prevenção de náuseas e vômitos no período pós-operatório, apresentando uma duração de ação de quatro a oito horas. Apresenta a hipersensibilidade como contraindicação na utilização do fármaco e a existência de possíveis reações adversas como cefaleias, sensação de rubor e calor, alterações a nível cardiovascular como arritmias, hipotensão e bradicardia mais raramente, síndrome stevens-johnson e obstipação (INFARMED,2023).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

15-10-2024 16:15 - Ventilação invasiva - FiO2: 40 %.

15-10-2024 16:15 - Ventilação invasiva - volume corrente: 400 ml.

15-10-2024 16:15 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 12 cr/min.

15-10-2024 16:15 - Ventilação invasiva - PEEP: 4 cm H2O.

15-10-2024 16:15 - Prevenir complicações da ventilação invasiva [FIM]

15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Oxigenoterapia

15-10-2024 17:15 - FiO2: 100 %.

15-10-2024 17:15 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

15-10-2024 17:15 - Assegurar oxigenoterapia

15-10-2024 17:15 - Manter oxigenoterapia

15-10-2024 17:15 - Procedimento invasivo

15-10-2024 17:15 - Tipo de procedimento invasivo: Cirurgia Artroplastia Total da Anca.

15-10-2024 17:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o procedimento invasivo

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia

Sondas, Drenos e Cateteres

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

15-10-2024 16:15 - Cavidade oral: 21.00 cm.

15-10-2024 16:15 - Presença de cuff

15-10-2024 16:15 - Traqueia: Com cuff.

15-10-2024 16:15 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.

15-10-2024 16:15 - Características do dispositivo: Nº7.

15-10-2024 16:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal
[FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da pressão do cuff [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Cateter venoso periférico

15-10-2024 16:15 - Localização do cateter venoso periférico

15-10-2024 16:15 - Braço Esquerda(o)

15-10-2024 16:15 - Características do dispositivo: Nº18.

15-10-2024 16:15 - Ausência de dor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de calor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de rubor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de tumefação.

15-10-2024 16:15 - Ausência de exsudado.

15-10-2024 16:15 - Ausência de infiltração.

15-10-2024 17:15 - Localização do cateter venoso periférico

15-10-2024 17:15 - Braço Esquerda(o)

15-10-2024 17:15 - Características do dispositivo: Nº18.

15-10-2024 17:15 - Ausência de dor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de calor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de rubor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de tumefação.

15-10-2024 17:15 - Ausência de exsudado.

15-10-2024 17:15 - Ausência de infiltração.

15-10-2024 16:15 - Antebraço Esquerda(o)

15-10-2024 16:15 - Características do dispositivo: Nº 18.

15-10-2024 16:15 - Ausência de dor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de calor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de rubor.

15-10-2024 16:15 - Ausência de tumefação.

15-10-2024 16:15 - Ausência de exsudado.

15-10-2024 16:15 - Ausência de infiltração.

15-10-2024 17:15 - Antebraço Esquerda(o)

15-10-2024 17:15 - Características do dispositivo: Nº18.

15-10-2024 17:15 - Ausência de dor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de calor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de rubor.

15-10-2024 17:15 - Ausência de tumefação.

15-10-2024 17:15 - Ausência de exsudado.

15-10-2024 17:15 - Ausência de infiltração.

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução da administração pelo cateter

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico

15-10-2024 16:15 - Assegurar funcionamento do cateter

15-10-2024 16:15 - Otimizar cateter venoso periférico

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Dreno

15-10-2024 17:15 - Localização do dreno

15-10-2024 17:15 - Coxa Direita(o)

15-10-2024 17:15 - Tipo de dreno: fechado de sucção.

15-10-2024 17:15 - Substância drenada: hemática.

15-10-2024 17:15 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 10 ml.

15-10-2024 17:15 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

15-10-2024 17:15 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução da drenagem

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

Neste capítulo do estudo de caso desenvolvem-se as questões relativas ao procedimento e atitudes terapêuticas. No âmbito do desenvolvimento do exercício profissional, o enfermeiro não pode deixar de perceber e conhecer a influência que estas têm no desenvolvimento dos planos de cuidados, pelo seu carácter interdependente.

A Lei nº 156/2015 (2015) que dá conteúdo ao Código Deontológico dos Enfermeiros, refere que num contexto de atuação multidisciplinar as intervenções de carácter interdependente são as iniciadas por outros profissionais de saúde, sendo que cabe ao enfermeiro a responsabilidade pela implementação técnica da mesma.

O desenvolvimento de trabalho multidisciplinar encontra-se também explanado no Regulamento nº 429/2018 (2018), nomeadamente na competência específica “Desenvolve a sua intervenção numa perspetiva interprofissional”, garantindo a articulação entre membros da equipa multidisciplinar no planeamento e implementação de cuidados, contribuindo para a otimização

da complementaridade das intervenções dos profissionais da equipa multidisciplinar, visando o benefício da PSPO com base nas melhores evidências científicas.

O enfermeiro perioperatório, para dar resposta às mesmas utilizando um referencial teórico como PPFM, assegura cuidados nos domínios da segurança e das respostas fisiológicas da PSPO, buscando resultados positivos das suas intervenções com base na prevenção de eventos adversos e alterações fisiológicas decorrentes do processo anestésico-cirúrgico, tendo autonomia para decidir sobre a sua implementação com base nos conhecimentos técnico-científicos que o mesmo detêm. Assim, este deve identificar a problemática, quais os benefícios, os riscos e os problemas potenciais que podem resultar da implementação das mesmas para a PSPO (Lei nº 156/2015, 2015; Regulamento nº 429/2018, 2018).

As atitudes terapêuticas identificadas, assim como sondas, drenos e cateteres estão associados à realização do procedimento invasivo ATA sob anestesia geral.

Cateter periférico endovenoso

A cateterização periférica endovenosa encontra-se recomendada para o período perioperatório, pois é através desta que se efetua a administração de fármacos, fluídos e hemoderivados, quando necessário ou colheitas de sangue (Heydinger et al., 2022).

Como parte integrante da equipa multidisciplinar, é o enfermeiro que tem a responsabilidade e competência para executar, avaliar e acompanhar todo o procedimento de cateterização venosa periférica, inclusivamente a sua manutenção para o cumprimento dos objetivos da sua utilização e despiste de complicações associadas à utilização destes dispositivos (Arreguy-Sena & Carvalho, 2009; Veiga et al., 2011).

Anestesia Geral

A anestesia geral já se encontra desenvolvida no enquadramento teórico deste caso clínico, importa aqui contextualizar que esta caracteriza-se pela perda de consciência (reversível) induzida por fármacos, o que provoca na PSPO alterações desde imobilidade e atenuação até à ausência dos reflexos neuromusculares, permitindo também a analgesia (*American Society of Anesthesiologists* [ASA], 2018).

Inerente a esta condição derivada da anestesia geral, interligando com alguns domínios da ontologia, foram identificadas algumas atitudes terapêuticas que serão desenvolvidas em seguida.

Posicionamento

A alteração/ausência da perceção sensorial, como capacidade de resposta aos estímulos de dor causados pela imobilidade induzida na PSPO, associada à hipoperfusão dos tecidos devido à diminuição da pressão arterial induzida pelos fármacos, aumenta assim a probabilidade de a

PSPO desenvolver lesões por pressão (Brown et al., 2010).

O posicionamento será abordado em vários locais deste caso clínico, pois está interligado entre os vários intervenientes na cirurgia. De acordo com o Regulamento nº 429/2018 (2018), o enfermeiro especialista estabelece procedimentos relativos à mobilização e ao posicionamento cirúrgico, que garantam o conforto e previnam complicações.

Assim, quando a PSPO é acolhida no bloco, todo o posicionamento é da responsabilidade do enfermeiro até se começar os procedimentos anestésico-cirúrgicos, existindo aí um partilhar de responsabilidades, entre os vários elementos da equipa multidisciplinar, assumindo nesse momento o posicionamento em função da cirurgia a efetuar e condição da PSPO, sendo que no pós-operatório o enfermeiro retorna a si toda a responsabilidade pelo posicionamento da PSPO, guiado pelos PQCEE (OE, 2017).

O enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos, interligando domínios e atitudes terapêuticas, para a prestação dos melhores cuidados à PSPO, assim, deve fazer uso de escalas de risco de posicionamento cirúrgico disponíveis na instituição ou na literatura (validadas cientificamente), para caracterizar a PSPO na individualidade dos cuidados a prestar, assim como, fazer uso dos dispositivos de posicionamento adequados de preferência com material de gel ou viscoelásticos (Peixoto et al., 2019).

Ventilação Invasiva com utilização de tubo endotraqueal

Devido ao estado induzido pela anestesia geral, a ventilação encontra-se controlada por ventilador (ventilação mecânica invasiva), no qual o anestesista irá inserir a programação adequada à PSPO (ASA, 2018).

Após a indução deve-se verificar a pressão do cuff, de forma a evitar lesões na traqueia decorrentes de uma insuflação acima dos valores recomendados de 20 a 30 mmHg, ou a existência de fugas por baixa insuflação do cuff, quando corretamente colocado permite um volume corrente estável e controlável, permitindo também uma adequada ventilação. Tem uma função importantíssima de proteção da via aérea, diminuindo o risco de aspiração (Alvarado & Panakos, 2023; Amitai et al., 2020).

De acordo com Alvarado e Panakos (2023), existe a necessidade de registo do valor apresentado na comissura labial pelo tubo endotraqueal, funcionando como referência durante toda a cirurgia para avaliar possíveis deslocamentos do tubo durante a mesma, causados por manipulação ou deslocamentos na PSPO durante o procedimento.

O enfermeiro especialista atuando de forma multidisciplinar deve ter em consideração que a ventilação mecânica é uma intervenção crítica e requer da sua parte a monitorização contínua da mesma, antecipando eventos por forma a prevenir complicações respiratórias e assim garantir a estabilidade fisiológica da PSPO durante todo o procedimento.

Oxigenioterapia

A oxigenioterapia surge identificada neste caso clínico com o objetivo de minimizar o risco de hipoxemia no pós-operatório imediato (superior em PSPO com mais de 60 anos), que se encontra associado à anestesia geral (Van et al., 2021).

A utilização de oxigênio no pós-operatório contribui para a homeostasia da PSPO, assim, é importante manter valores de saturação periférica de oxigênio iguais ou superiores a 95%, pois permite reduzir complicações pós-operatórias tais como a ILC (sendo um dos fatores de risco modificáveis) e a incidência de náuseas e vômitos (DGS, 2022a).

Procedimento Invasivo

A identificação desta atitude terapêutica constatou-se como importante na segunda sessão deste mesmo caso, pela necessidade de identificar e registrar a quantidade de perdas hemáticas durante a cirurgia.

A identificação precoce é essencial, contudo o seu registo preciso por parte dos enfermeiros é essencial para assegurar os cuidados pós-operatórios da PSPO, estes dados são importantes para otimizar as necessidades de vigilância hemodinâmica mais rigorosa, despistando a necessidade de possíveis transfusões ou suporte de volemia mais intenso, assim, do ponto de vista multidisciplinar os registos rigorosos auxiliam a tomada de decisão de outros profissionais sobre medidas a implementar de reposição ou controle (ASA, 2018; Miller, 2020).

De fato estes registos ajudam a compreender algumas complicações que possam existir no pós-operatório, como por exemplo infeções, complicações cardiovasculares, renais ou até um risco de anemia aguda que gera atraso na cicatrização e consequente maior risco de infeção, assim, é importante existir uma comunicação multidisciplinar eficaz, que permita antecipar e prevenir complicações pós-operatórias, agilizando os cuidados adequados e atempadamente (ASA, 2018; Miller, 2020; OMS, 2009).

Dreno

Não obstante os drenos poderem ser uma porta de entrada no organismo, propiciando a infeção, o seu uso é bastante comum nas ATA, contudo os últimos estudos sugerem que a sua utilização deve resultar de uma avaliação consoante a PSPO que está a receber os cuidados. A literatura refere que não existe evidência suficiente para sustentar a sua utilização sempre e em todas as pessoas submetidas a ATA, sendo essa escolha do cirurgião e individualizada face à PSPO e desenvolvimento do processo cirúrgico. Contudo, é referido nos estudos que quando utilizado conduziu a uma manifestação menor de dor nas primeiras 24 horas de pós-operatório (Fagotti et al., 2018; Lachance et al., 2024).

De acordo com os mesmos autores, quando utilizado, estes devem permanecer por 24 horas, pois 95% da drenagem acontece nesse período, é importante verificar após a cirurgia e antes da

saída da SO, se estes se encontram funcionantes, observar e registar as características da drenagem que apresenta e quantidade, por forma a existir uma caracterização inicial, para assim se perceber a evolução das drenagens e suas características ao longo das 24 horas ou tempo de permanência do dreno.

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
15-10-2024 16:15	Atitudes terapêuticas	
15-10-2024 16:15	Sondas, Drenos e Cateteres	
15-10-2024 16:15	Sistema cardiovascular	
15-10-2024 16:15	Termorregulação	
15-10-2024 16:15	Consciência	
15-10-2024 16:15	Reflexo corneano	
15-10-2024 16:15	Sistema respiratório	
15-10-2024 16:15	Pele e mucosas	
15-10-2024 16:15	Metabolismo	
15-10-2024 17:15	Sensações somáticas	
15-10-2024 17:15	Transferir-se	

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

Neste capítulo torna-se importante enquadrar o PPFM como referencial teórico utilizado na conceção dos cuidados à PSPO no perioperatório, estabelecendo uma relação com a ontologia em enfermagem.

Este modelo centrado na PSPO ilustra a relação entre a PSPO, os cuidadores informais e os cuidados prestados pelos enfermeiros perioperatórios. No seu centro deste temos localizados a PSPO e a sua pessoa de referência/família. À sua volta estão os domínios de atuação, que são quatro: segurança da PSPO, resposta fisiológica e resposta comportamental da PSPO face à sua situação perioperatória e por fim o sistema de saúde onde o cuidado perioperatório acontece (representando todos os elementos administrativos, estruturais e organizacionais) (Benze et al., 2021; Rothrock & Smith, 2000).

De acordo com Benz et al. (2021), Rothrock e Smith (2000), no PPFM o domínio da segurança refere-se à prevenção de riscos, lesões e complicações em todas as fases do perioperatório,

assegurando que os cuidados prestados minimizam danos à PSPO, associados ao procedimento anestésico-cirúrgico. O domínio das respostas fisiológicas refere-se às respostas do corpo da PSPO ao procedimento anestésico e cirúrgico, focando-se na capacidade de o corpo manter a homeostasia. No domínio das respostas comportamentais são integradas as reações emocionais, psicológicas e comportamentais da PSPO face à cirurgia e ambiente perioperatório. No domínio referente ao sistema de saúde foca-se menos na PSPO e mais no contexto em que o cuidado é prestado, situação já abordada na caracterização do contexto de estágio.

Este modelo tem assim o seu foco nos resultados em saúde da PSPO, representando todos os elementos do processo de enfermagem, como presente noutros modelos. Os resultados da enfermagem perioperatória são subsidiados por um corpo único de conhecimentos característico e particular do enfermeiro perioperatório. Este foco nos resultados é concretizado pelo posicionamento dos resultados de forma imediatamente adjacente aos domínios do cuidar, ainda antes da avaliação individualizada e holística da pessoa, identificação de potenciais diagnósticos/problemas e seleção de intervenções de enfermagem adequadas (Benz et al., 2021; Rothrock & Smith, 2000).

Assim, do ponto de vista da sua utilização, esta característica anteriormente descrita assume que no corpo de conhecimentos próprios do enfermeiro perioperatório existe um conjunto de resultados esperados que são potencialmente aplicáveis a todos as PSPO. Partindo destes resultados, o enfermeiro perioperatório irá avaliar individualmente cada PSPO e identificar os diagnósticos de enfermagem adequados, fluxo de informação que orienta as intervenções de enfermagem para cada PSPO.

A ontologia em enfermagem é um modelo categorial que organiza conceitos e relações dentro da prática de enfermagem, ajudando na tomada de decisão baseada em evidências. Para ser usada no processo de enfermagem e de acordo com os momentos da conceção de cuidados, esta tem que se sustentar em quatro classes de informação: dados que resultam da avaliação da PSPO, diagnósticos, objetivos e intervenções de enfermagem (Bastos et al., 2021).

Os domínios da ontologia em enfermagem são fulcrais no processo de tomada de decisão por parte do enfermeiro (OE, 2024).

Analisando a realidade do perioperatório, esta apresenta-se como um contexto ainda que menos explorado, contudo onde a aplicabilidade dos domínios é possível. Os domínios identificados vão de encontro ao plano de cuidados exigido como forma de garantia de qualidade e segurança na prestação de cuidados perioperatórios de enfermagem baseados na evidência.

Poder-se-á reter da literatura que no PPFM os quatro domínios apesar de separados se interligam através da influência uns nos outros, assim como os domínios da ontologia.

Sistema Cardiovascular

Este domínio foi selecionado, apesar de a PSPO não apresentar alteração de valores considerados para a homeostasia. Contudo é necessário o enfermeiro perioperatório ter como foco uma monitorização hemodinâmica contínua, conforme as recomendações para monitorização padrão durante as cirurgias no período perioperatório, obtendo dados que lhe permitam sustentar a tomada de decisão de forma atempada e preditiva sobre eventos adversos (por exemplo: hipotensão, hipertensão, bradicardias, etc.) (DGS, 2022a; Klein et al., 2021).

No pós-operatório imediato a instabilidade deste sistema é característica devido à recuperação do efeito da anestesia geral, devido aos fármacos utilizados durante o período intraoperatório e as perdas sanguíneas existentes, perante isto é importante identificar e quantificar as perdas hemorrágicas. Nestes dois momentos, o intra e pós-operatório os cuidados centram-se na observação e monitorização de sinais e sintomas (ASA, 2018; Harbell, 2024; Silva, 2016).

Termorregulação

Para a efetiva segurança da PSPO, como parte fundamental do sucesso do processo perioperatório e por toda a evidência científica já produzida sobre este, a identificação deste domínio torna-se essencial.

A normotermia perioperatória é um dos feixes da prevenção da infeção do local cirúrgico que se deve cumprir de acordo com a DGS (2022a) e a Sociedade Portuguesa de Anestesia [SPA] (2017). Conforme referido pelos mesmos autores a hipotermia caracteriza-se por uma temperatura central inferior a 36º Celsius, estando a sua incidência relatada entre os 26 e 90% das PSPO, contribuindo para o aparecimento de várias complicações.

O enfermeiro deve avaliar e atuar por forma a manter esta normoterapia, atuando de forma autónoma para a sua obtenção. As medidas passam por avaliar e registar a temperatura à chegada ao bloco e posteriormente aquando da indução anestésica, sendo que durante o procedimento anestésico-cirúrgico poderá ser avaliada continuamente ou em intervalos de 15 a 30 minutos conforme a avaliação efetuada à PSPO naquele momento, deve o enfermeiro promover o aquecimento ativo, através de manta de aquecimento por exemplo, quando o tempo estimado de cirurgia seja superior a 30 minutos (DGS, 2022a; SPA, 2017).

Consciência

A PSPO quando sujeita a procedimento anestésico sob anestesia geral, vivencia várias emoções numa fase inicial e posteriormente alterações fisiológicas, que podem culminar em complicações anestésicas. Os cuidados de enfermagem baseados na observação, monitorização e avaliação da situação individual da PSPO submetida a anestesia geral, contribuem para o despiste precoce dessas possíveis complicações, minimizando-as ou evitando-as, mantendo assim a homeostasia fisiológica da PSPO (Klein et al., 2021).

A identificação deste domínio, torna-se pertinente na primeira sessão deste caso clínico, sendo a sua avaliação após a indução pertinente, pois este processo da anestesia geral leva a uma depressão controlada do sistema nervoso central e, consequente perda de consciência. Avaliar o nível de consciência é fundamental para assegurar a profundidade anestésica adequada, prevenir as complicações (instabilidade hemodinâmica) e garantir a segurança da PSPO (Roche & Mahon, 2021).

Neste contexto o enfermeiro especialista deve recorrer ao uso de escalas de avaliação (institucionais se aprovadas, ou sugeridas e validadas pela evidência científica) do estado de consciência e a monitorização da resposta a estímulos por parte da PSPO e seus sinais vitais, em conjunto com a monitorização do índice bispectral no intraoperatório (Reche et al. 2024).

O índice bispectral é uma ferramenta que permite a monitorização do nível de consciência durante a anestesia geral, baseando-se na análise do eletroencefalograma, com valores recomendados de 60-40, correspondentes a uma anestesia geral adequada (perda de resposta a estímulos, ausência total de reflexos). Assim, evita a consciência intraoperatória e o despertar, reduz a sobredosagem de anestésicos melhorando a recuperação pós-anestésica (reduz risco de delírio no pós-operatório) e é sobretudo indicado para PSPO com alterações neurológicas, onde um excesso de anestésico pode ter um efeito nocivo (Oliveira & Nunes, 2016; Rech et al., 2024).

Esta prática contribui para a segurança da PSPO, domínio admitido no PPFM interligado como modelo para a prática dos cuidados perioperatórios.

Para a segunda sessão identificada, após a extubação e antes da saída da SO, a avaliação do estado de consciência é importante realizar-se recorrendo novamente ao que já foi referido anteriormente para o enfermeiro especialista, como forma de avaliação deste estado, mas aqui aplicando a escala de Aldrete, como sistema de avaliação da recuperação pós-anestésica específico, avaliando a atividade motora, a respiração, circulação (pressão arterial), consciência e a saturação de oxigénio periférico (Aldrete, 1995).

Após a extubação, no pós-operatório imediato é importante proporcionar medidas que previnam a queda, pois algumas PSPO na recuperação da consciência experienciam episódios de agitação motora, que aumentam a possibilidade de complicações pós-anestésicas (Martins, 2013; Salazar Maya 2022).

Reflexo Corneano

A segurança da PSPO relativamente à identificação deste domínio, prende-se com a abolição do reflexo corneano (reflexo protetor) causado pela anestesia geral profunda, contribuindo para que a ausência de produção de lubrificante natural (lágrima), em conjunto com a ausência da capacidade da PSPO se exprimir face à dor, sejam fatores potenciadores do aparecimento de úlcera da córnea no momento do intraoperatório (Poter et al, 2022; Singh, 2021).

O enfermeiro especialista face ao descrito anteriormente deve colocar um lubrificante ocular (preferência unidose), em seguida efetuar a oclusão ocular da PSPO através do uso de adesivo de papel ou película de silicone, deve para cirurgias superiores a 30 min, efetuar a lubrificação do olho a cada 30 minutos (Poter et al, 2022; Singh, 2021).

Sistema Respiratório

Este domínio é importante para a manutenção da homeostasia da PSPO durante todo o procedimento anestésico-cirúrgico, existindo preocupações por parte do enfermeiro especialista durante o momento intraoperatório.

No momento após a intubação é importante garantir a ventilação e oxigenação adequada, e para isso o enfermeiro especialista deve observar e registar a correta distância do tubo endotraqueal junto da comissura labial, deve monitorizar os volumes expirados e sua dinâmica face ao inspirados, a capnografia e saturação de oxigénio periférica, a necessidade de aspiração de secreções do tubo endotraqueal e ainda se o mesmo se encontra desobstruído (Lagier, 2022; Palermo, 2024; Wright, 2020).

Após extubação o enfermeiro especialista deve ter em atenção à possível necessidade por parte da PSPO de aspiração de secreções, suporte ventilatório, através de adjuvantes de via aérea, como por exemplo tubo de guedel, e óculos nasais ou máscara. Assim como, a monitorização da saturação periférica de oxigénio e sinais ou sintomas de possível hipóxia pós-operatória (Palermo, 2024; Salazar Maya, 2022).

No âmbito dos cuidados a dinâmica passa pela observação, monitorização e avaliação de parâmetros que contribuem para manter a homeostasia deste sistema.

Pele e Mucosas

Este domínio no PPFM está interligado entre a segurança e a resposta fisiológica. Na ontologia do caso clínico foi identificado na primeira e segunda sessão, na primeira sessão foi porque para executar todos os posicionamentos necessários à PSPO, o enfermeiro especialista em perioperatório deve observar as características da pele e mucosas, avaliando a integridade dos tecidos, que serve de referência durante o processo anestésico-cirúrgico, relevando para poder adequar os posicionamentos cirúrgicos necessários face aos achados iniciais, recorrendo ao uso de escalas de estratificação do risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento (Peixoto et al., 2019; Salvini, 2021).

De acordo com os mesmos autores, a quando do posicionamento o enfermeiro deve obter os dispositivos necessários para o mesmo, assegurando o correto posicionamento da PSPO. Para além do referido anteriormente, esta avaliação permite a correta aplicação do eletrodo neutro para cirurgia, com base nas boas práticas para a aplicação do mesmo numa pele integra.

Na segunda sessão este domínio, para além de justificar uma nova inspeção da PSPO nos locais

onde as forças de pressão foram executadas, é também a presença da incisão cirúrgica, resultando uma ferida cirúrgica, sendo necessário assegurar a continuidade dos cuidados.

O enfermeiro especialista deverá instituir intervenções de enfermagem para os cuidados à mesma, envolvendo o tratamento, proteção e a monitorização, tendo como objetivo a prevenção da ocorrência de complicações relacionadas com a ILC, promovendo a sua cicatrização (DGS, 2022a).

De acordo com a DGS (2022a), Berríos-Torres et al. (2017) as ILC poderão ser evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidências, sendo os cuidados executados à mesma por parte dos enfermeiros, fundamentais para a sua não ocorrência. A ILC tem causa multifatorial, desde a sua ligação entre a condição da PSPO, a intervenção cirúrgica e o próprio agente patogénico com as suas características específicas, por definição o seu aparecimento ocorre nos primeiros 30 dias de pós-operatório. Esta situação é causadora de mortalidade e morbilidade para a PSPO e de sobrecarga para o sistema de saúde, pois obriga a mais tempo de internamento entre 7 a 11 dias e um risco de morte 2 a 11 vezes superior (Berríos-Torres, 2017; DGS, 2022a).

Podemos considerar a intervenção do enfermeiro especialista em perioperatório como essencial na prevenção da ILC, atuando de forma preditiva com base nas evidências, liderando o processo de controlo de infeção promovendo cuidados de segurança e com qualidade.

Metabolismo

O organismo da PSPO, de acordo com as mais recentes orientações da DGS (2022a) e OMS (2018), como resposta ao stress cirúrgico, origina a inibição da secreção de insulina pelo pâncreas, resultando na possibilidade de todas as PSPO podem desenvolver episódios de hiperglicemia durante os processos anestésico-cirúrgicos.

De acordo com os mesmos autores, verificou-se a existência de uma associação entre esta situação e a ILC, devido ao fato de a hiperglicemia reduzir a função leucocitária, reduzindo também a síntese de colagénio podendo interferir no processo de cicatrização, atrasando-o.

Cumpre também aos enfermeiros dar resposta às orientações definidas pela DGS (2022a), para o feixe de intervenções da prevenção da ILC, garantindo a normoglicemia (≤ 180 mg/dl) na PSPO com e sem presença de diabetes mellitus, durante o período intra e pós-operatório até às 24 horas após cirurgia.

O enfermeiro com base no seu referencial teórico do PPFM, deverá assegurar a homeostasia da PSPO dando resposta ao domínio das respostas fisiológicas, assegurando a mesma com recurso à monitorização da glicemia durante o intraoperatório.

Nas duas sessões foi pertinente a sua avaliação, nomeadamente após a indução, devido a todo o stress cirúrgico envolvido e administração de fármacos como dexametasona que pode provocar elevação da glicemia e, assim o enfermeiro perioperatório pode categorizar o valor

inicial de referência para uma avaliação mais restrita ou mais alargada. A segunda sessão tem uma avaliação que permite entregar uma informação na UCPA para a continuidade dos cuidados.

Sensações somáticas

Com uma abordagem centrada na PSPO, o enfermeiro especialista enquadra a sua atuação no PPFM no domínio da resposta fisiológica e no domínio da resposta comportamental.

Um ato cirúrgico é causador de dor, e a dor continua a ser o sintoma mais referido pela PSPO no pós-operatório, tendo em conta apesar de tudo os avanços existentes a nível de farmacologia (Nunes et al., 2018).

A dor foi considerada pela DGS (2003), como 5º sinal vital, pois uma gestão inadequada da mesma tem associada a si um impacto negativo na vida das pessoas, com evidentes perdas de saúde. No pós-operatório, pode atrasar a recuperação da PSPO. A dor apresenta um grau de subjetividade muito grande, resultante de fatores físicos e psicológicos, aos quais os enfermeiros devem ter atenção.

O enfermeiro especialista em perioperatório, de acordo com as suas competências e com os PQCEE, deve avaliar a dor e implementar medidas de controlo da mesma (Regulamento nº429/2018; OE, 2017).

No pós-operatório, para além da terapêutica farmacológica, existem estratégias não farmacológicas para ajudar no alívio da dor, tais como uso de almofadas com alterações de posicionamento, exercícios de relaxamento, distração e a própria crioterapia (Linton & Matteson, 2020).

Transferir-se

Na segunda sessão, existiu a necessidade de identificar este domínio, porque no final da cirurgia existiu a necessidade de transferir a PSPO da maca operatória para uma cama, na qual efetuará o recobro imediato na UCPA.

O enfermeiro especialista deverá avaliar a PSPO e a sua capacidade para se transferir entre superfícies. Para isso, deve interligar os vários domínios, dos já identificados anteriormente como potenciais causadores de alteração desta capacidade, nomeadamente a consciência, a dor e claro a própria capacidade física de se transferir entre superfícies cumprindo ordens, após recuperação de uma anestesia geral.

Para este caso e, com base no PPFM constatou-se que este domínio se enquadra na segurança da PSPO, devido ao risco de queda, no qual o enfermeiro especialista de acordo com o seu regulamento de competências específicas (Regulamento nº429/2018), demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente cirúrgico seguro, estabelecendo procedimentos relativos à mobilização da PSPO que sejam garante de conforto e prevenção de complicações e os PQCEE

(OE, 2017), onde se refere que este deve avaliar as necessidades de cuidado da PSPO, a sua vulnerabilidade e dependência, ajustando a prestação de cuidados e medidas de suporte ao grau de dependência da PSPO avaliado.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Com indícios de compromisso da consciência.

15-10-2024 16:15 - Determinar sinais de alteração da consciência

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência

15-10-2024 16:15 - Consciência comprometida [RESOLVIDO] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Abertura dos olhos: nenhuma.

15-10-2024 17:15 - Abertura dos olhos: espontânea [MELHOROU].

15-10-2024 16:15 - Resposta verbal: nenhuma.

15-10-2024 17:15 - Resposta verbal: confusa [MELHOROU].

15-10-2024 16:15 - Resposta motora: nenhuma.

15-10-2024 17:15 - Resposta motora: obedece a ordens simples [MELHOROU].

15-10-2024 17:15 - Reflexo pupilar

15-10-2024 17:15 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

15-10-2024 17:15 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

15-10-2024 16:15 - Prevenir queda [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Aplicar Grades de Mesa Cirúrgica [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Prevenir úlcera de pressão [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Aplicar dispositivos de auxílio ao posicionamento cirúrgico [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Consciente.

15-10-2024 17:15 - Prevenir Queda

15-10-2024 17:15 - Aplicar Grades de Mesa Cirúrgica

Sensações somáticas

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Manifesta dor.

15-10-2024 17:15 - Determinar sinais de dor

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução de sinais de dor

15-10-2024 17:15 - Dor

15-10-2024 17:15 - Localização da dor

15-10-2024 17:15 - Coxa Direita(o)

15-10-2024 17:15 - Intensidade da dor - 6.

15-10-2024 17:15 - frequência da dor - contínua.

15-10-2024 17:15 - duração da dor - aguda.

15-10-2024 17:15 - dor de tipo - moedeira.

15-10-2024 17:15 - Determinar evolução da dor

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução da dor

15-10-2024 17:15 - Diminuir dor

15-10-2024 17:15 - Gerir analgesia

15-10-2024 17:15 - Aplicar frio

15-10-2024 17:15 - Posicionar para aliviar a dor

Reflexo corneano

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Integridade do reflexo corneano

15-10-2024 16:15 - Bilateral: ausente.

15-10-2024 16:15 - Reflexo corneano comprometido [RESOLVIDO] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Prevenir úlcera da córnea [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Aplicar lubrificante ocular [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Manter penso ocular [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Integridade do reflexo corneano

15-10-2024 17:15 - Bilateral: sem compromisso [MELHOROU].

Sistema respiratório

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Frequência respiratória: 12 ciclos/min.

15-10-2024 16:15 - Ritmo respiratório regular.

15-10-2024 16:15 - Movimento respiratório simétrico.

15-10-2024 16:15 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

15-10-2024 16:15 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

15-10-2024 16:15 - Sem adejo nasal.

15-10-2024 16:15 - Saturação do oxigénio no sangue

15-10-2024 16:15 - Periférico(a): 99 %.

15-10-2024 16:15 - Coloração da mucosa: rosada.

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

15-10-2024 17:15 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

15-10-2024 17:15 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

15-10-2024 17:15 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

15-10-2024 17:15 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

15-10-2024 17:15 - Sem adejo nasal.

15-10-2024 17:15 - Saturação do oxigénio no sangue

15-10-2024 17:15 - Periférico(a): 99 %.

15-10-2024 17:15 - Coloração da mucosa: rosada.

15-10-2024 17:15 - Não comunica falta de ar.

15-10-2024 17:15 - Reflexo da tosse: presente.

15-10-2024 17:15 - Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível

supraglótico.

15-10-2024 17:15 - Sons respiratórios: normais.

15-10-2024 17:15 - Secreções em pequena quantidade.

15-10-2024 17:15 - Secreções normais.

15-10-2024 17:15 - Secreções esbranquiçadas.

15-10-2024 17:15 - Determinar evolução da ventilação

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução da ventilação

15-10-2024 17:15 - Limpeza da via aérea comprometida

15-10-2024 17:15 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea

15-10-2024 17:15 - Melhorar limpeza da via aérea

15-10-2024 17:15 - Aspirar via aérea [SOS]

Sistema cardiovascular

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Localização do Pulso

15-10-2024 16:15 - Antebraço Direita(o)

15-10-2024 16:15 - Frequência do pulso: 92 pulsações por minuto.

15-10-2024 16:15 - Pulso de amplitude mediana e regular.

15-10-2024 16:15 - Pulso rítmico.

15-10-2024 16:15 - Pulso simétrico.

15-10-2024 16:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

15-10-2024 16:15 - Membro superior Direita(o)

15-10-2024 16:15 - Pressão sanguínea sistólica: 120 mmHg.

15-10-2024 16:15 - Pressão sanguínea diastólica: 60 mmHg.

15-10-2024 16:15 - Temperatura das extremidades

15-10-2024 16:15 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

15-10-2024 16:15 - Coloração das extremidades

15-10-2024 16:15 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

15-10-2024 16:15 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução de sinais de arritmia

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução da pressão sanguínea

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da pressão sanguínea

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Localização do Pulso

15-10-2024 17:15 - Braço Esquerda(o)

15-10-2024 17:15 - Frequência do pulso: 92 pulsações por minuto.

15-10-2024 17:15 - Pulso de amplitude mediana e regular.

15-10-2024 17:15 - Pulso rítmico.

15-10-2024 17:15 - Pulso simétrico.

15-10-2024 17:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

15-10-2024 17:15 - Membro superior Direita(o)

15-10-2024 17:15 - Pressão sanguínea sistólica: 108 mmHg.

15-10-2024 17:15 - Pressão sanguínea diastólica: 59 mmHg.

15-10-2024 17:15 - Temperatura das extremidades

15-10-2024 17:15 - Membro superior: Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

15-10-2024 17:15 - Coloração das extremidades

15-10-2024 17:15 - Membro superior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

15-10-2024 17:15 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

Pele e mucosas

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Alterações da integridade dos tecidos.

15-10-2024 17:15 - Ferida cirúrgica

15-10-2024 17:15 - Localização da ferida cirúrgica

15-10-2024 17:15 - Coxa Posição anterior

15-10-2024 17:15 - Comprimento da lesão tegumentar: 10.00 cm.

15-10-2024 17:15 - Ausência de exsudado.

15-10-2024 17:15 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

15-10-2024 17:15 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.

15-10-2024 17:15 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio absorvível.

15-10-2024 17:15 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

15-10-2024 17:15 - Executar tratamento da ferida cirúrgica [SOS]

Metabolismo

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Glicemia capilar: 95 mg/dl.

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução da glicemia

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da glicemia

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Glicemia capilar: 115 mg/dl.

Termorregulação

15-10-2024 16:15

15-10-2024 16:15 - Temperatura corporal periférica

15-10-2024 16:15 - Ouvido: 36.40 °C.

15-10-2024 16:15 - Determinar evolução da temperatura corporal [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Avaliar evolução da temperatura corporal [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Temperatura corporal periférica

15-10-2024 17:15 - Ouvido: 35.90 °C.

15-10-2024 16:15 - Promover Termorregulação [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 16:15 - Aplicar manta de aquecimento ativo [FIM] 15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Hipotermia

15-10-2024 17:15 - Determinar evolução da temperatura corporal

15-10-2024 17:15 - Avaliar evolução da temperatura corporal [15/15 minutos]

15-10-2024 17:15 - Referenciar hipotermia ao médico

15-10-2024 17:15 - Promover termorregulação

15-10-2024 17:15 - Aplicar manta de aquecimento

Transferir-se

15-10-2024 17:15

15-10-2024 17:15 - Capaz de mobilizar o corpo entre superfícies próximas

15-10-2024 17:15 - Dispositivo: Tábua de transferência - mobiliza-se entre duas superfícies próximas de forma insegura e lentificada.

15-10-2024 17:15 - Transferir-se comprometido

15-10-2024 17:15 - Assegurar atividades de transferir-se

15-10-2024 17:15 - Transferir cliente usando dispositivo

15-10-2024 17:15 - Prevenir queda

15-10-2024 17:15 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda

3.7. Especificação das intervenções

Avaliar evolução da glicemia

- Monitorizar Glicemia Capilar
- Observar a existência de sinais clínicos

Avaliar evolução da temperatura corporal

- Monitorizar a temperatura corporal
- Observar a existência de sinais clínicos

Aplicar lubrificante ocular

- Aplicar lubrificante ocular a cada 30min

Posicionar para prevenir úlcera de pressão

- Aplicar escala de avaliação de riscos para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento
- Posicionar de acordo com a técnica cirúrgica
- Aplicar dispositivos auxiliares de posicionamento

Otimizar cateter venoso periférico

- Aplicar dispositivos de fixação estéreis
- Reforçar a fixação do cateter venoso periférico

Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico

- Manter técnica asséptica durante a manipulação do cateter venoso periférico
- Monitorizar a permeabilidade do cateter venoso periférico
- Monitorizar a presença de extravasamento no local de inserção do cateter venoso periférico
- Monitorizar sinais associados a complicações do cateter venoso periférico

Avaliar evolução de sinais de arritmia

- Monitorizar Frequência Cardíaca
- Monitorizar Eletrocardiograma
- Observar existência de sinais clínicos

Avaliar evolução da pressão sanguínea

- Monitorização pressão arterial não invasiva

Avaliar evolução da integridade dos tecidos

- Monitorizar zonas de pressão e atrito
- Observar pele
- Aplicar dispositivos de posicionamento

Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência

- Monitorizar índice bispectral
- Monitorizar reflexo palpebral
- Monitorizar presença de movimentos involuntários
- Aplicar escala de Aldrete (após extubação)

Avaliar evolução da pressão do cuff

- Monitorizar a pressão do cuff do tubo endotraqueal (20-30 cmH₂O)

Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal

- Registar medida do tubo endotraqueal na comissura labial
- Monitorizar a correta fixação do tubo endotraqueal

Avaliar evolução da ventilação

- Monitorizar coloração lábios e extremidades
- Monitorizar padrão ventilatório (frequência, ritmo, profundidade, sons e esforço respiratório)
- Monitorizar saturação periférica de oxigénio

Avaliar evolução da limpeza da via aérea

- Monitorizar reflexo da tosse

Gerir o ambiente físico para prevenir queda

- Aplicar dispositivo de transferência
- Aplicar grades de cama

Avaliar evolução da drenagem

- Monitorizar quantidade e características da drenagem
- Monitorizar permeabilidade do dreno

Avaliar evolução da dor

- Aplicar escala de avaliação de dor (numérica)

Avaliar evolução de sinais de hemorragia

- Monitorizar perdas hemáticas (intraoperatórias)

Avaliar evolução de sinais de dor

- Monitorizar sinais fisiológicos
- Monitorizar sinais comportamentais

3.8. Síntese relativa ao caso

A ATA é um procedimento cirúrgico major, indicado para restaurar a mobilidade e reduzir a dor em pessoas com patologias articulares degenerativas, ou traumáticas por vezes. No intraoperatório, a atuação do enfermeiro especialista é essencial para garantir a segurança e a qualidade dos cuidados à PSPO, otimizando a resposta fisiológica ao procedimento anestésico-cirúrgico, prevenindo complicações e promovendo um ambiente cirúrgico eficiente. A sua intervenção fundamenta-se na monitorização contínua, gestão de potenciais perdas hemáticas, manutenção da normotermia, elementos cruciais para a prevenção da ILC promovendo um desfecho cirúrgico favorável.

A tomada de decisão do enfermeiro especialista no intraoperatório deve estar alicerçada na ontologia em enfermagem, que estrutura o conhecimento e as intervenções de forma lógica e padronizada. Essa abordagem sistematizada assegura que cada intervenção seja direcionada para as necessidades individuais da PSPO, garantindo cuidados baseados na melhor evidência científica disponível.

A articulação entre a ontologia em enfermagem e o PPFM permite que o enfermeiro especialista tome decisões baseadas em dados clínicos objetivos, garantindo uma abordagem holística e individualizada. A sua atuação no intraoperatório da ATA contribui significativamente para a prevenção de complicações, a otimização da recuperação e a melhoria da qualidade de vida da PSPO, consolidando a importância da enfermagem especializada avançada e preditiva na prática perioperatória e coadjuvando o processo de tomada de decisão.

4. PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA SUBMETIDA A CIRURGIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO DIREITO

A Sr^a. M. C. é uma cliente do sexo feminino com 69 anos, reformada. Vive em casa, com o companheiro. Como antecedentes pessoais apresenta hipertensão arterial e diabetes tipo II (medicada com metformina). Como antecedentes cirúrgicos apresenta uma artroplastia total do joelho esquerdo. Diagnosticada com gonartrose do joelho direito, apresentando sintomas como dor em repouso, rigidez articular com limitação do movimento. Cliente admitida no bloco operatório para cirurgia de artroplastia total do joelho direito, sob anestesia loco-regional.

4.1. Enquadramento teórico

O enquadramento teórico serve para contextualizar a patologia, o processo cirúrgico-anestésico e possíveis complicações associadas a este caso clínico específico. Torna-se este importante para o processo de tomada de decisão e sistematização dos cuidados à PSPO.

Artroplastia Total do Joelho

O envelhecimento da população mundial e também em Portugal contribui para o aparecimento de patologias osteodegenerativas, causadora de incapacidades na população (Serra, 2012).

A osteoartrose, artrose ou osteoartrite, estão entre as patologias mais frequentes na atualidade, o que resulta num problema de saúde pública devido ao seu impacto no absentismo, sendo a artrose do joelho (gonartrose) a surgir como a localização periférica de maior incidência, causando dor e até invalidez (Instituto Português de Reumatologia, 2024).

Segundo a OCDE (2024), estima-se que esta patologia afete 10% da população mundial acima dos 60 anos, sendo pouco comum abaixo dos 40 anos, com uma probabilidade de desenvolver gonartrose sintomática de 47% nas mulheres e 40% nos homens.

Esta é caracterizada por um processo degenerativo da cartilagem articular, resultando num desgaste progressivo da mesma, causando hipertrofia óssea, aparecimento de osteófitos e destruição subcondral. Este processo pode apresentar sinovite, espessamento capsular. A nível da biomecânica apresentam-se alterações, nomeadamente desalinhamento estrutural, causada pelo desgaste e consequente redução compartimental assimétrica, manifestando-se através de genoalgalgo ou genovaro (Hunter & Felson, 2006).

A ATJ como substituição total da articulação surge como um avanço cirúrgico no tratamento da gonartrose, fornecendo uma opção efetiva para a redução da dor e consequente incapacidade associada a esta condição, modificando o prognóstico funcional da PSPO (Pinheiro et al, 2021).

A ATJ caracteriza-se pela reconstrução parcial ou total da articulação, para o caso clínico em estudo foi efetuada a substituição da articulação com a reconstrução total da articulação, através da colocação de uma prótese total do joelho. A abordagem cirúrgica é efetuada a nível anterior da articulação do joelho, através do afastamento da rótula e respetivos tendões quadricípite e patelar. (Adie et al., 2019).

Existem contraindicações absolutas para a realização desta técnica cirúrgica, que são nomeadamente: enervação deficitária a nível da articulação, vascularização comprometida, mecanismo extensor inexistente, infeção da articulação ou sépsis (Adie et al., 2019).

Possíveis complicações da ATJ

Esta cirurgia, como todas as outras não se apresenta isentas de complicações, que na ATJ podem ocorrer ocasionalmente e são mais frequentes manifestarem-se nos períodos intra e pós-operatório (Deng et al., 2018).

Estas complicações podem ser: infeção da ferida cirúrgica (superficial), infeção da prótese (profunda), deiscência da sutura, rigidez articular, lesões nervosas resultantes da cirurgia, nomeadamente no nervo peroneal (perda de sensibilidade e/ou força muscular), fraturas periprotésicas ou fratura patelar, hematoma pós-operatório e trombose venosa profunda (associados a maior incidência, com uso do garrote pneumático), embolia pulmonar e disfunções da articulação pós-cirúrgicos tais como luxação, subluxação patelar (Curtis et al., 2018).

Sendo uma prótese que recorre ao uso de cimento ósseo para a sua estabilização, pode ocorrer como complicação cirúrgica o síndrome de implantação do cimento ósseo, que se manifesta através de alterações hemodinâmicas classificadas em graus de severidade diferentes, desde hipóxia e hipotensão ligeiras, a moderadas ou graves, com paragem cardiorrespiratória associada (Hines & Collins-Yoder, 2019; Bhadani et al, 2024).

Existem fatores que potenciam os riscos de infeção na ATJ, nomeadamente a idade avançada, obesidade, risco anestésico, transfusão sanguínea, diabetes mellitus, alcoolismo, anemia, desnutrição, artrite reumatoide, insuficiência renal, infeção articular durante o ano anterior à cirurgia (Pruzansky et al, 2014).

Processo anestésico

Para este tipo de cirurgia preconiza-se, como técnica anestésica preferencial o bloqueio do neuroeixo em detrimento da anestesia geral. A avaliação pré-anestésica da PSPO submetida a este tipo de anestesia é idêntica à que é realizada para a anestesia geral (Wainwright et al.,

2020).

Nas cirurgias em ortopedia, este tipo de anestesia é cada vez mais utilizado, sobretudo nas ATJ, pois tem vários benefícios associados e apresenta toxicidade mínima (Madhusudhana, 2023). De acordo com Duarte e Martins (2014), poderá ser importante a complementaridade desta técnica com a sedação devido à limitação da mobilidade imposta à PSPO pela mesma.

Esta técnica anestésica apresenta várias vantagens para a PSPO, tais como a manutenção do estado de consciência evitando assim a depressão respiratória induzida, menor probabilidade de manipulação da via aérea, reduz as perdas sanguíneas no período intraoperatório, o que favorece a adesão do cimento ósseo para colocação da prótese, apresenta também uma incidência menor de trombose venosa profunda e embolia pulmonar neste período perioperatório (O'Donnell & Dolan, 2018; Jaffe et al., 2019).

Trata-se de um procedimento em que a colaboração da PSPO é de extrema importância, sendo mesmo preponderante para o sucesso do mesmo. O que nos transporta para o esclarecimento total da PSPO (sobre os riscos e benefícios) e seu consentimento face ao procedimento em questão (DGS, 2015a).

É muito importante o enfermeiro especialista, avaliar a PSPO para o posicionamento a efetuar para realização desta técnica anestésica. O decúbito utilizado preferencialmente é o lateral, com a flexão dos joelhos até ao abdómen e o queixo fletido ao peito, de modo a fletir a coluna o mais possível sem desalinhar as escápulas evitando a rotação interna das mesmas (O'Donnell & Iohom, 2008).

A preferência pelo decúbito lateral em detrimento da posição sentada, acontece sobretudo quando há a necessidade de sedação, pelo risco da ocorrência de reação vaso-vagal que pode produzir a necessidade de mobilizar rapidamente a PSPO, uma vez instalado o bloqueio (Jaffe et al., 2019).

O enfermeiro especialista antecipa as situações, ajuntando os seus cuidados à PSPO e à técnica que se vai efetuar de acordo com os fármacos administrados (hipobáricos ou hiperbáricos), posicionando devidamente a PSPO para a técnica anestésica a realizar, contribuindo assim para a segurança da PSPO e diminuição de ocorrência de eventos adversos.

A utilização de opioide no bloqueio subaracnoideu, apesar de apresentar benefícios analgésicos, deve evitar ser utilizado por causa dos efeitos colaterais dos mesmos, prurido, náuseas, vômitos, retenção urinária e depressão respiratória. Deve-se evitar os sedativos e ansiolíticos por rotina, quando necessário, utilizar os de curta duração evitando assim uma sedação no pós-operatório que evita o levantar e a recuperação precoce (Wainwright et al., 2020).

Possíveis Complicações

As complicações inerentes a este tipo de anestesia, são vários. O que requer do enfermeiro

especialista uma enfermagem preditiva relacionando os dados colhidos no pré-operatório com o desenvolvimento da técnica anestésica.

As complicações mais comuns são: hipotensão, bradicardia, parestesias, dispneia, apneia, náuseas e vômitos, cefaleias, retenção urinária. Existem complicações mais raras, que são: síndrome da cauda equina, sintomas neurológicos transitórios, outros défices neurológicos, meningite e aracnoidite (O'Donnel & Iohom, 2008; Jaffe et al, 2019).

Posicionamento

No caso clínico anterior foram abordados os cuidados gerais a manter no posicionamento cirúrgico em decúbito dorsal. Para a cirurgia de ATJ o posicionamento também é em dorsal, contudo acarreta algumas especificidades, pela necessidade de exposição e mobilização da articulação do joelho, e de acordo com Thompson (2018) e Speth (2023), são nomeadamente:

- 1. Joelho não operado, fletido entre 5º a 10º, utilizando um rolo de gel sob o mesmo.
- 2. Calcanhar de gel para proteção do calcanhar da mesma perna.
- 3. Colocar um suporte na lateral da coxa, na perna a operar.
- 4. Colocar um rolo de suporte fixo na mesa cirúrgica, para estabilização do tornozelo aquando da flexão do joelho durante a cirurgia.

Como referido anteriormente no caso clínico 1, é importante ressaltar que o correto posicionamento auxilia na intervenção cirúrgica e evita que haja complicações associadas ao mesmo para a PSPO, nomeadamente lesões cutâneas, úlceras de pressão e lesões nervosas.

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 69 anos | Feminino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-07 11:45:00	Midazolam 3mg EV	

Início	Medicação	Fim
2024-10-07 11:45:00	Cefazolina 2gr EV	
2024-10-07 11:45:00	Fentanil 0,05mg EV	
2024-10-07 11:45:00	Solução Polieletrolítica 500ml em perfusão EV	
2024-10-07 11:45:00	Dexametasona 4mg EV	
2024-10-07 11:45:00	Bupivacaína 9mg Intratecal	
2024-10-07 13:30:00	Parecoxib 40mg EV	
2024-10-07 13:30:00	Ácido Tranexâmico 1gr EV	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Aquando da utilização de um fármaco o enfermeiro deve ter em consideração o uso seguro do mesmo, antecipando a possibilidade de erros terapêuticos, reações adversas e conhecimentos sobre posologias especiais, devendo existir uma monitorização e avaliação contínua, em todos os momentos, desde a preparação, à administração (Vallerand et al., (2016). Enquadrando a sua atuação, como descrito no caso clínico 1, no referencial teórico utilizado o PPFM no domínio da segurança da PSPO e também no domínio da competência específica “Demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório” (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Mantendo assim, as boas práticas de preparação e administração de fármacos inerentes à prática de enfermagem, assim como a responsabilidade do enfermeiro sobre mesmas. Contextualizando em seguida a medicação específica para este caso, desenvolvendo em seguida apenas aquelas que não se repetem do caso anterior.

Midazolam

O midazolam é uma benzodiazepina que atua como hipnótico, ansiolítico, anticonvulsivante, miorrelaxante que produz amnésia anterógrada. Está indicado na sedação anestésica. Tem como contraindicações relativas miopatias, insuficiência hepática ou respiratória grave, trissomia 21 e tratamento com antiproteases. Como contraindicações absolutas: casos de miastenia e intolerância a benzodiazepinas. Como efeitos secundários mais descritos tem reação paradoxal, depressão respiratória e cardiovascular moderada (INFARMED, 2023).

Fentanil

O fentanil é um opióide analgésico morfínomimético, com efeito analgésico e de sedação. Como contraindicações relativas a miastenia, e como contraindicações absolutas a ausência de equipamento de ventilação e intolerância aos derivados da morfina. Os efeitos secundários podem ser: depressão respiratória, broncospasmo, rigidez muscular, náuseas, vômitos, bradicardia, retenção urinária e prurido (INFARMED, 2023).

Cefazolina

A cefazolina é um antibiótico de 1ª geração, sendo a primeira escolha para cirurgias limpas e limpas-contaminadas e indicado em cirurgia ortopédica como a ATJ com colocação de prótese de acordo com a norma nº 031/2013 da DGS (2022b). De acordo com a mesma norma a dose profilática é o dobro da dose normal de manutenção, devendo ser administrada até 60 min antes da incisão cirúrgica na pele. Requer administração controlada na presença de patologia renal. Como efeitos secundários da administração podem ocorrer náuseas, vômitos e diarreia (INFARMED, 2023).

Bupivacaína

A bupivacaína é um anestésico local usado para anestesia epidural, subaracnoídea ou infiltração local, o seu efeito é atuar como bloqueadora da produção e condução dos impulsos nervosos através das fibras do sistema nervoso. Contraindicação absoluta uso EV. Como efeitos colaterais apresenta toxicidade com entorpecimento da língua/circunferência bucal, agitação, zumbido, convulsões e paragem cardiorrespiratória. A sua duração de ação é de três a seis horas (INFARMED, 2023).

Atendendo à patologia existente de diabetes mellitus não-insulino dependente, é importante considerar, quanto à dexametasona, que o efeito da sua administração irá elevar a glicemia da PSPO, pois é um corticoide (INFARMED, 2013). O enfermeiro especialista deve articular a necessidade de uma monitorização mais regular na individualidade da PSPO para a prestação de cuidados decorrentes da alteração da glicemia capilar no intraoperatório, estabelecendo por base um registo de avaliação de entrada na SO.

Parecoxib

O Parecoxib é um AINE, inibidor seletivo da ciclooxigenase-2. Reduz a produção de prostaglandinas. Efeito anti-inflamatório e analgésico, utilizado para controlo da dor aguda. Apresenta menor risco de complicações gastrointestinais (INFARMED, 2023).

Analgesia Multimodal

Para a cirurgia da ATJ, foi adotada para controlo da dor uma estratégia de analgesia multimodal, que de acordo com O'Donnell e Dolan (2018) apresenta as seguintes vantagens: melhor controlo da dor, menor consumo de opióides, redução do risco de efeitos colaterais da sobrecarga analgésica e mobilização precoce.

Neste caso específico resultou da associação de fentanil (opióide) atua reduzindo a percepção e a resposta emocional à dor, a bupivacaína (anestésico local) atua bloqueando os transmissores nos nervos periféricos e na medula espinhal, contribuindo para a utilização de doses mais baixas de analgesia sistémica. O parecoxib reduz a inflamação e a dor, controlando-as para o pós-operatório, reduzindo também o recurso a opióides.

Considera-se assim, que o enfermeiro especialista desempenha uma função essencial na sua intervenção multidisciplinar na implementação e monitorização desta estratégia de analgesia multimodal durante as várias fases perioperatórias.

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Oxigenoterapia

07-10-2024 11:45 - FiO₂: 100 %.

07-10-2024 13:30 - FiO₂: 30 %.

07-10-2024 11:45 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

07-10-2024 13:30 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

07-10-2024 11:45 - Assegurar oxigenoterapia

07-10-2024 11:45 - Manter oxigenoterapia

07-10-2024 11:45 - Procedimento invasivo

07-10-2024 11:45 - Tipo de procedimento invasivo: Cirurgia Artroplastia Total do Joelho.

07-10-2024 13:30 - Tipo de procedimento invasivo: Cirurgia Artroplastia Total do Joelho.

07-10-2024 11:45 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, toma de medicação pré-operatória, próteses, identificação do doente, jejum, preparação pré-operatória.

07-10-2024 13:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o procedimento invasivo

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia

Sondas, Drenos e Cateteres

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Sonda de oxigénio

07-10-2024 11:45 - Características do dispositivo: Óculos Nasais.

07-10-2024 13:30 - Características do dispositivo: Óculos Nasais.

07-10-2024 11:45 - Assegurar funcionamento da sonda

07-10-2024 11:45 - Otimizar sonda de oxigénio

07-10-2024 11:45 - Cateter venoso periférico

07-10-2024 13:30 - Localização do cateter venoso periférico

07-10-2024 13:30 - Braço Esquerda(o)

07-10-2024 13:30 - Características do dispositivo: Nº18.

07-10-2024 13:30 - Ausência de dor.

07-10-2024 13:30 - Ausência de calor.

07-10-2024 13:30 - Ausência de rubor.

07-10-2024 13:30 - Ausência de tumefação.

07-10-2024 13:30 - Ausência de exsudado.

07-10-2024 13:30 - Ausência de infiltração.

07-10-2024 11:45 - Localização do cateter venoso periférico

07-10-2024 11:45 - Mão Esquerda(o)

07-10-2024 11:45 - Características do dispositivo: Nº18.

07-10-2024 11:45 - Ausência de dor.

07-10-2024 11:45 - Ausência de calor.

07-10-2024 11:45 - Ausência de rubor.

07-10-2024 11:45 - Ausência de tumefação.

07-10-2024 11:45 - Ausência de exsudado.

07-10-2024 11:45 - Ausência de infiltração.

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da administração pelo cateter

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico

07-10-2024 11:45 - Assegurar funcionamento do cateter

07-10-2024 11:45 - Otimizar cateter venoso periférico

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Dreno

07-10-2024 13:30 - Localização do dreno

07-10-2024 13:30 - Membro inferior Direita(o)

07-10-2024 13:30 - Tipo de dreno: fechado de sucção.

07-10-2024 13:30 - Substância drenada: hemática.

07-10-2024 13:30 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 25 ml.

07-10-2024 13:30 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

07-10-2024 13:30 - Características do dispositivo: Ch16.

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da drenagem

4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

De acordo com o enquadramento teórico já apresentado para o caso 1 referente às atitudes terapêuticas, é importante relembrar que no exercício profissional do enfermeiro, este desenvolve intervenções interdependentes em que dá cumprimento a intervenções iniciadas ou prescritas por outros profissionais, estando as mesmas enquadradas no Regulamento nº 429/2018 (2018), nos PQCEE (OE,2017), e no próprio Código Deontológico (Lei nº 156/2015, 2015)

Estes procedimentos identificados estão associados à realização do procedimento invasivo ATJ sob raquianestesia.

Procedimento Invasivo

A identificação deste constatou-se como importante na primeira e segunda sessão deste mesmo caso, pela necessidade de no acolhimento pré-operatório dar cumprimento à Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica e no pós-operatório identificar e registar a quantidade de perdas hemáticas durante a cirurgia.

A complexidade dos procedimentos, juntamente com a dependência da PSPO em relação aos profissionais de saúde, gera situações de alto risco e aumenta a probabilidade de ocorrerem erros, a LVSC existe para minimizar essa situação (OMS, 2009), sendo esta questão também desenvolvida mais aprofundadamente no capítulo de desenvolvimento de competências.

Englobado no referencial teórico utilizado para neste relatório, no domínio da segurança do PPFM e de acordo com Mota (2021), a cultura de segurança é atualmente referenciada como um dos principais fatores para a promoção da segurança da PSPO, tendo em conta que uma cultura de segurança inadequada pode contribuir de forma significativa para a ocorrência de eventos adversos,

Assim, procedeu-se à aplicação/verificação da LVSC nos tempos adequados pela mesma, de acordo com as orientações da OMS (2009).

Como já foi abordado no caso clínico 1 a identificação, registo de perdas hemáticas é essencial para os cuidados pós-operatórios da PSPO, auxiliando os enfermeiros e demais profissionais na tomada de decisão sobre medidas a implementar de reposição ou controle da volemia (ASA, 2018; Miller, 2020, OMS, 2009).

Estes registos de acordo com os mesmos autores, ajudam a compreender algumas complicações que possam se desenrolar no pós-operatório, ajudando a antecipar ou mesmo prevenindo-as.

Dreno

O seu uso é bastante comum nas ATJ, mas mesmo nestas cirurgias os estudos referem que a sua utilização está dependente da avaliação do cirurgião no período intraoperatório e da PSPO que se encontra a ser intervencionada. A indicação sobre a manutenção do dreno é igual à referida no caso clínico 1, sendo a sua permanência aconselhada por 24 horas, verificando após a cirurgia e antes da saída SO, se está funcionante, observando e registando as características da drenagem e sua quantidade para uma caracterização inicial (Fagotti et al., 2018; Lachance et al., 2024, Veiga et al., 2011)

Cateter periférico endovenoso

Como abordado no caso clínico 1, a cateterização periférica endovenosa encontra-se recomendada para o período perioperatório e o enfermeiro como parte integrante da equipa multidisciplinar tem a responsabilidade e a competência para executar, avaliar e acompanhar todo o procedimento, assim como a sua manutenção e despiste de complicações associadas

(Arreguy-Sena & Carvalho, 2009; Heydinger et al., 2022; Veiga et al., 2011).

Oxigenioterapia

A oxigenioterapia surge identificada neste caso clínico para os períodos intra e pós-operatório, com o objetivo de minimizar o risco de hipoxemia e manter uma saturação periférica de oxigénio igual ou superior a 95% durante as fases da indução anestésica, durante o procedimento cirúrgico e no pós-operatório imediato (DGS, 2022a).

Esta identificação decorre do uso de opióides e benzodiazepíνας na pré-indução, sendo possíveis causadores de depressão respiratória e também para reduzir complicações pós-operatórias e a incidência de náuseas e vômitos (DGS, 2022a; INFARMED, 2023; Jaffe et al., 2019; Van et al., 2021).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
07-10-2024 11:45	Atitudes terapêuticas	
07-10-2024 11:45	Sondas, Drenos e Cateteres	
07-10-2024 11:45	Consciência	
07-10-2024 11:45	Sistema respiratório	
07-10-2024 11:45	Sistema cardiovascular	
07-10-2024 11:45	Pele e mucosas	
07-10-2024 11:45	Metabolismo	
07-10-2024 11:45	Termorregulação	
07-10-2024 11:45	Virar-se	
07-10-2024 13:30	Sensações somáticas	
07-10-2024 13:30	Transferir-se	
07-10-2024 13:30	Força muscular	

4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Neste caso clínico, apesar de existirem diferenças na anestesia e procedimento cirúrgico, alguns dos domínios identificados e sua justificação são iguais, por força dos mecanismos que os desencadeiam. A possibilidade de repetição em alguns deles, remete a escrita para uma abordagem mais sucinta e interligada com as fundamentações de autores do caso clínico 1.

A metodologia de interligação entre o modelo PPFM e a ontologia em enfermagem espelhados e desenvolvidos no caso clínico 1, é semelhante para este caso, desencadeando assim a identificação dos domínios apresentados em seguida.

Domínios considerados para as sessões:

Consciência

Este domínio necessita de especial atenção devido ao uso de sedação endovenosa como complemento da anestesia locorregional, a utilização de midazolam, devido ao seu efeito ansiolítico e miorrelaxante e de fentanil (analgésico morfinomimético) associando um efeito analgésico e sedativo, podem induzir um estado letárgico e de sono, contribuindo para alteração do estado de consciência da PSPO (Harbell, 2024; INFARMED, 2023; Palermo et al., 2024).

O enfermeiro especialista deve recorrer a escalas de avaliação de estado de consciência adaptadas à realidade perioperatória e validadas pela evidência, uma escala que avalie a responsividade, via aérea, a ventilação espontânea e a função cardiovascular (ASA, 2024).

Este deve efetuar uma monitorização constante, e devido a estas alterações promover de acordo com os PQCEE da OE (2017) e o Regulamento nº429/2018 (2018) os cuidados de qualidade à PSPO, nomeadamente no domínio do PPFM da segurança, precavendo o risco de queda da PSPO e a necessidade de auxílio no posicionamento para o procedimento anestésico.

Decorrente dos fármacos utilizados pode existir confusão mental e, até sonolência profunda no pós-operatório imediato pelo que importa avaliar a evolução da consciência da PSPO nas duas sessões (Doufas & Weingarten, 2021; Wainwright et al., 2020).

O enfermeiro especialista deverá recorrer ao uso de uma escala como a referida já anteriormente e que dê resposta à avaliação necessária, para implementar cuidados no pós-operatório.

Sistema Respiratório

Com uma interligação decorrente do anterior domínio, o sistema respiratório apresenta alterações decorrentes do uso de hipnótico e analgésico morfinomimético (Harbell, 2024; INFARMED, 2023).

Após o procedimento anestésico é importante avaliar o sistema respiratório, observando e monitorizando todos os sinais e sintomas passíveis de compromisso ventilatório, pela possibilidade da instalação de um bloqueio alto e necessidade de recorrer a ventilação invasiva (O'Donnel & Dolan, 2018).

O enfermeiro especialista deve estar desperto para estas situações, que conduzem ao risco de depressão respiratória, requerendo da sua parte uma vigilância ativa do padrão respiratório. Implementando medidas de complemento com base nos dados obtidos da vigilância do padrão respiratório, de forma a precaver a hipoxemia no intra e pós-operatório, nomeadamente o aporte suplementar de oxigénio (DGS, 2022a;).

Sistema Cardiovascular

No modelo PPFM, pretende-se a homeostasia da PSPO, assim como nos domínios anteriores se procurou assegurar essa situação, neste acontece o mesmo, devido à instabilidade hemodinâmica causada pela administração de fármacos e da própria anestesia locorregional, devido à instalação de bloqueio neuromuscular (Deng et al., 2018; Madhusudhana, 2023).

Estas manifestações podem acontecer após as administrações dos fármacos, até ao período do pós-operatório imediato, devido ao efeito prolongado de alguns anestésicos e também pelas perdas sanguíneas intra-operatórias. Os cuidados devem centrar-se na observação e vigilância de sinais e sintomas de alterações ao nível do sistema cardiovascular (hipotensão e bradicardia) (Deng et al., 2018; O'Donnell & Dolan, 2018).

Como já referido no caso clínico 1, o enfermeiro perioperatório deve identificar e quantificar as perdas sanguíneas, pois estas permitem despistar e compreender o pós-operatório da PSPO e possíveis complicações (ASA 2018; Silva, 2016).

No pós-operatório imediato a instabilidade deste sistema é característica devido à recuperação do efeito da anestesia geral, devido aos fármacos utilizados durante o período intraoperatório e as perdas sanguíneas existentes, perante isto é importante identificar e quantificar as perdas hemorrágicas. Nestes dois momentos, o intra e pós-operatório os cuidados centram-se na observação e monitorização de sinais e sintomas (ASA, 2018; DGS, 2022a; Harbell, 2024; Silva, 2016).

Virar-se

Atendendo aos domínios enunciados anteriormente e a observação da PSPO, que apresentava alguma sonolência, existiu a necessidade de a auxiliar a virar-se por forma a posicionar para a realização do procedimento de anestesia locorregional.

O enfermeiro especialista trabalhando de forma multidisciplinar, colaborando no posicionamento da PSPO para a realização da técnica anestésica, deve fazer uso das suas competências para posicionamento e de forma antecipatória deverá constantemente avaliar a consciência, o padrão respiratório e o sistema cardiovascular da PSPO decorrente da administração de midazolam e fentanil no período pré-indução (Duarte & Martins, 2014; Jaffe et al., 2019; O'Donnell & Iohom, 2008).

Denota-se que o enfermeiro especialista é responsável por planear e implementar intervenções de enfermagem que contribuam para a prevenção de eventos adversos decorrentes do posicionamento para o procedimento anestésico e cirúrgico, como quedas (OE, 2017; Peixoto et al., 2019). Assim, deve auxiliar a PSPO a virar-se e a posicionar-se, atuando prevenindo a queda da mesma antes, durante e após o procedimento. Posicionando posteriormente a PSPO para o procedimento cirúrgico.

Pele e Mucosas

Este domínio no PPFM está interligado entre a segurança e a resposta fisiológica. Na ontologia do caso clínico foi identificado na primeira e segunda sessão, na primeira sessão foi porque para executar todos os posicionamentos necessários à PSPO, o enfermeiro especialista em perioperatório deve observar as características da pele e mucosas, avaliando a integridade dos tecidos, que serve de referência durante o processo anestésico-cirúrgico, relevando para poder adequar os posicionamentos cirúrgicos necessários face aos achados iniciais, recorrendo ao uso de escalas de estratificação do risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento (Peixoto et al., 2019; Salvini, 2021).

De acordo com os mesmos autores, a quando do posicionamento o enfermeiro deve obter os dispositivos necessários para o mesmo, assegurando o correto posicionamento da PSPO. Para além do referido anteriormente, esta avaliação permite a correta aplicação do eletrodo neutro para cirurgia, com base nas boas práticas para a aplicação do mesmo numa pele integra.

Na segunda sessão este domínio, para além de justificar uma nova inspeção da PSPO nos locais onde as forças de pressão foram executadas, é também a presença da incisão cirúrgica, resultando uma ferida cirúrgica, sendo necessário assegurar a continuidade dos cuidados.

O enfermeiro especialista deverá instituir intervenções de enfermagem para os cuidados à mesma, envolvendo o tratamento, proteção e a monitorização, tendo como objetivo a prevenção da ocorrência de complicações relacionadas com a ILC, promovendo a sua cicatrização (DGS, 2022a).

De acordo com a DGS (2022a), Berríos-Torres et al. (2017) as ILC poderão ser evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidências, sendo os cuidados executados à mesma por parte dos enfermeiros, fundamentais para a sua não ocorrência. A ILC tem causa multifatorial, desde a sua ligação entre a condição da PSPO, a intervenção cirúrgica e o próprio agente patogénico com as suas características específicas, por definição o seu aparecimento ocorre nos primeiros 30 dias de pós-operatório. Esta situação é causadora de mortalidade e morbilidade para a PSPO e de sobrecarga para o sistema de saúde, pois obriga a mais tempo de internamento entre 7 a 11 dias e um risco de morte 2 a 11 vezes superior (Berríos-Torres, 2017; DGS, 2022a).

Podemos considerar a intervenção do enfermeiro especialista em perioperatório como essencial na prevenção da ILC, atuando de forma preditiva com base nas evidências, liderando o processo de controlo de infeção promovendo cuidados de segurança e com qualidade.

Metabolismo

O organismo da PSPO, de acordo com as mais recentes orientações da DGS (2022a) e OMS (2018); como resposta ao stress cirúrgico, origina a inibição da secreção de insulina pelo pâncreas, resultando na possibilidade de todas as PSPO podem desenvolver episódios de hiperglicemia durante os processos anestésico-cirúrgicos.

De acordo com os mesmos autores, verificou-se a existência de uma associação entre esta situação e a ILC, devido ao fato de a hiperglicemia reduzir a função leucocitária, reduzindo também a síntese de colagénio podendo interferir no processo de cicatrização, atrasando-o.

Quando o antidiabético oral é a metformina, como este caso, está recomendado pelo American Diabetes Association a suspensão da mesma 24- 48 horas antes do procedimento, por ter sido associada ao desenvolvimento de acidose láctica/metabólica e reiniciada 24 a 48 horas após a cirurgia, caso a função renal se mantenha dentro de valores considerados normais de referência (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Cumpre também aos enfermeiros dar resposta às orientações definidas pela DGS (2022a), para o feixe de intervenções de prevenção da ILC, garantindo a normoglicemia (≤ 180 mg/dl) na PSPO.

A avaliação demonstrou-se pertinente nas duas sessões, nomeadamente durante a indução, devido a todo o stress cirúrgico envolvido e administração de fármacos como dexametasona que pode provocar elevação da glicemia e, assim o enfermeiro perioperatório pode categorizar o valor inicial de referência para uma avaliação mais restrita ou mais alargada. A segunda sessão tem uma avaliação que permite entregar uma informação referência na UCPA para a continuidade dos cuidados.

Termorregulação

Como parte fundamental do sucesso do processo perioperatório e por toda a evidência científica já produzida sobre este, a identificação deste domínio torna-se essencial também neste caso clínico.

O enfermeiro deve avaliar e atuar por forma a manter esta normoterapia (temperatura superior a 36º Celsius), atuando de forma autónoma para a sua obtenção, dando resposta a um dos feixes da prevenção da infeção do local cirúrgico que se deve cumprir de acordo com a DGS (2022a).

As medidas passam por avaliar e registar a temperatura à chegada ao bloco e posteriormente aquando da indução anestésica, sendo que durante o procedimento anestésico-cirúrgico poderá ser avaliada continuamente ou em intervalos de 15 a 30 minutos conforme a avaliação efetuada à PSPO naquele momento, deve o enfermeiro promover o aquecimento ativo, através de manta de aquecimento por exemplo, quando o tempo estimado de cirurgia seja superior a 30 minutos (DGS, 2022a; SPA, 2017).

Sensações somáticas

Dor

Um ato cirúrgico é causador de dor, e a dor continua a ser o sintoma mais referido pela PSPO no pós-operatório. A dor foi considerada pela DGS em 2003 como 5º sinal vital, a qual no pós-

operatório, pode atrasar a recuperação da PSPO (DGS, 2003; Nunes et al., 2018).

A dor apresenta um grau de subjetividade muito grande, resultante de fatores físicos e psicológicos, aos quais os enfermeiros devem ter atenção, contudo estudos indicam que a dor pós-operatória imediata em cirurgias do foro ortopédico são de difícil controlo, sendo considerado neste tipo de cirurgia ATJ em particular, que metade apresenta dor considerada extrema (Appleton, 2018).

O enfermeiro especialista em perioperatório, de acordo com as suas competências e com os PQCEE, deve avaliar a dor e implementar medidas de controlo da mesma (Regulamento nº429/2018, 2018; OE, 2017).

No pós-operatório, para além da terapêutica farmacológica, existem estratégias não farmacológicas para ajudar no alívio da dor, tais como uso de almofadas com alterações de posicionamento, exercícios de relaxamento, distração e a própria crioterapia (Linton & Matteson, 2020).

A dor pós-operatória na cirurgia de ATJ, inibe a movimentação por parte da PSPO, limitando os movimentos necessários para uma reabilitação precoce e consequente deambulação (Pinheiro, 2021)

Neste caso não se utilizou garrote pneumático, o que também pode contribuir para a diminuição da dor no pós-operatório, de acordo com os estudos mais recentes sobre a não utilização do garrote pneumático nas ATJ em associação com uma estratégia analgésica multimodal pode explicar a ausência de dor até saída da SO (Goel & Chisari, 2020; Li et al., 2021; O'Donnell & Dolan, 2018).

Sensibilidade

A PSPO quando submetida a uma anestesia locorregional, devido ao bloqueio do fluxo nervoso pelos anestésicos locais, leva à perda da propriocepção, da nocicepção e da função motora, resultando num bloqueio da sensibilidade superficial e profunda, abaixo do nível utilizado para efetuar o procedimento anestésico (O'Donnell & Dolan, 2018).

A relevância deste domínio insere-se no pós-operatório, onde o enfermeiro especialista deve antes da PSPO sair da sala perceber se já existe algum tipo de sensibilidade, esta avaliação é importante pois permite estabelecer um ponto de partida para os cuidados pós-operatórios e consequentemente a monitorização da reversão do bloqueio, importante para perceber a possibilidade de complicações associadas como alterações hemodinâmicas, de posicionamento devido às alterações da sensibilidade e a possível instalação da dor por regressão do bloqueio (Deng et al, 2018; Madhusudhana, 2023).

Força Muscular

A identificação deste domínio é importante para a continuação dos cuidados à PSPO,

nomeadamente até saída da sala (pela transferência para maca do recobro), como para o pós-operatório imediato.

O enfermeiro especialista deve avaliar a reversão do bloqueio motor instalado pela anestesia locorregional, por forma a avaliar a evolução anestésica da PSPO. Para essa avaliação deve fazer uso da escala de Bromage, que auxilia a determinar a recuperação da função motora dos membros inferiores, recomendada em contexto anestésico e pós-operatório (Bromage, 1978; Madhusudhana, 2023).

A importância desta avaliação antes da saída da sala prende-se com a monitorização da recuperação motora, para se estabelecer cuidados adequados à situação da PSPO e para assegurar a continuidade dos cuidados. Em função do resultado, o enfermeiro especialista atendendo às competências específicas presentes no Regulamento nº429/2018 (2018) e aos PQCEE da OE (2017), deverá promover o bem-estar da PSPO e prevenir complicações relacionadas com posicionamento e quedas, devido à ausência de força muscular para executar o movimento dos membros inferiores.

Transferir-se

Enquadrado no desenrolar deste caso clínico, assim como no anterior, no final da cirurgia existiu a necessidade de transferir a PSPO para uma maca, na qual efetuará o recobro imediato na UCPA.

O enfermeiro especialista deverá avaliar a PSPO e a sua capacidade para se transferir entre superfícies, pela presença de bloqueio motor induzido pela anestesia locorregional.

Para este caso e, com base no PPFM constatou-se que este domínio se enquadra na segurança da PSPO, devido ao risco de queda na transferência, no qual o enfermeiro especialista de acordo com o seu regulamento de competências específicas (Regulamento nº429/2018, 2018), demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente cirúrgico seguro, estabelecendo procedimentos relativos à mobilização da PSPO que sejam garante de conforto e prevenção de complicações e os PQCEE (OE, 2017), onde se refere que este deve avaliar as necessidades de cuidado da PSPO, a sua vulnerabilidade e dependência, ajustando a prestação de cuidados e medidas de suporte ao grau de dependência da PSPO avaliado.

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Consciente.

07-10-2024 11:45 - Determinar sinais de alteração da consciência [FIM] 07-10-2024

13:30

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [FIM]

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Consciente.

Força muscular

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Força - contração muscular

07-10-2024 13:30 - Membro inferior Direita(o): ausência de contração visível ou palpável.

07-10-2024 13:30 - Membro inferior Esquerda(o): ausência de contração visível ou palpável.

07-10-2024 13:30 - Paralisia

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da força muscular

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da força

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da força - contração muscular (Membros Inferiores)

Sensações somáticas

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Sensibilidade superficial

07-10-2024 13:30 - Membro inferior Direita(o)

07-10-2024 13:30 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

07-10-2024 13:30 - Membro inferior Esquerda(o)

07-10-2024 13:30 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

07-10-2024 13:30 - Sem manifestação de dor.

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da dor

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da dor

07-10-2024 13:30 - Sensibilidade comprometida

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da sensibilidade

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da sensibilidade

Sistema respiratório

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

07-10-2024 11:45 - Ritmo respiratório regular.

07-10-2024 11:45 - Movimento respiratório simétrico.

07-10-2024 11:45 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

07-10-2024 11:45 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

07-10-2024 11:45 - Sem adejo nasal.

07-10-2024 11:45 - Saturação do oxigénio no sangue

07-10-2024 11:45 - Periférico(a): 96 %.

07-10-2024 11:45 - Coloração da mucosa: rosada.

07-10-2024 11:45 - Não comunica falta de ar.

07-10-2024 11:45 - Reflexo da tosse: presente.

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da ventilação [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da ventilação [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30

- 07-10-2024 13:30 - Frequência respiratória: 12 ciclos/min.
- 07-10-2024 13:30 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
- 07-10-2024 13:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
- 07-10-2024 13:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].
- 07-10-2024 13:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
- 07-10-2024 13:30 - Sem adejo nasal.
- 07-10-2024 13:30 - Saturação do oxigénio no sangue
 - 07-10-2024 13:30 - Periférico(a): 97 %.
- 07-10-2024 13:30 - Coloração da mucosa: rosada.
- 07-10-2024 13:30 - Não comunica falta de ar [MANTEVE].

Sistema cardiovascular

07-10-2024 11:45

- 07-10-2024 11:45 - Localização do Pulso
 - 07-10-2024 11:45 - Braço Esquerda(o)
 - 07-10-2024 11:45 - Frequência do pulso: 70 pulsações por minuto.
 - 07-10-2024 11:45 - Pulso de amplitude mediana e regular.
 - 07-10-2024 11:45 - Pulso rítmico.
- 07-10-2024 11:45 - Local de avaliação da pressão sanguínea
 - 07-10-2024 11:45 - Membro superior Direita(o)
 - 07-10-2024 11:45 - Pressão sanguínea sistólica: 113 mmHg.
 - 07-10-2024 11:45 - Pressão sanguínea diastólica: 73 mmHg.
- 07-10-2024 11:45 - Temperatura das extremidades
 - 07-10-2024 11:45 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.
- 07-10-2024 11:45 - Coloração das extremidades
 - 07-10-2024 11:45 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.
- 07-10-2024 11:45 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução de sinais de arritmia

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30

- 07-10-2024 13:30 - Localização do Pulso
 - 07-10-2024 13:30 - Braço Esquerda(o)
 - 07-10-2024 13:30 - Frequência do pulso: 65 pulsações por minuto.
 - 07-10-2024 13:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.
 - 07-10-2024 13:30 - Pulso rítmico.
 - 07-10-2024 13:30 - Pulso simétrico.
- 07-10-2024 13:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea
 - 07-10-2024 13:30 - Membro superior Direita(o)
 - 07-10-2024 13:30 - Pressão sanguínea sistólica: 91 mmHg.
 - 07-10-2024 13:30 - Pressão sanguínea diastólica: 50 mmHg.
- 07-10-2024 13:30 - Temperatura das extremidades

07-10-2024 13:30 - Membro superior: Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

07-10-2024 13:30 - Coloração das extremidades

07-10-2024 13:30 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

07-10-2024 13:30 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

07-10-2024 13:30 - Hipotensão

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea

07-10-2024 13:30 - Referenciar hipotensão ao médico

Pele e mucosas

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Alterações da integridade dos tecidos.

07-10-2024 13:30 - Ferida cirúrgica

07-10-2024 13:30 - Localização da ferida cirúrgica

07-10-2024 13:30 - Joelho Direita(o)

07-10-2024 13:30 - Comprimento da lesão tegumentar: 15.00 cm.

07-10-2024 13:30 - Ausência de exsudado.

07-10-2024 13:30 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

07-10-2024 13:30 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

07-10-2024 13:30 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

07-10-2024 13:30 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

07-10-2024 13:30 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

07-10-2024 13:30 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

07-10-2024 13:30 - Aplicar penso de ferida [SOS]

Metabolismo

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Glicemia capilar: 86 mg/dl.

07-10-2024 11:45 - Glicemia

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da glicemia

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da glicemia

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Glicemia capilar: 101 mg/dl.

Termorregulação

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Temperatura corporal periférica

07-10-2024 11:45 - Ouvido: 36.30 °C.

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução da temperatura corporal [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução da temperatura corporal [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Promover termorregulação [RESOLVIDO] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Aplicar manta de aquecimento ativo [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Temperatura corporal periférica

07-10-2024 13:30 - Ouvido: 35.90 °C.

07-10-2024 13:30 - Hipotermia

07-10-2024 13:30 - Determinar evolução da temperatura corporal

07-10-2024 13:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [15/15 min]

07-10-2024 13:30 - Referenciar hipotermia ao médico

07-10-2024 13:30 - Promover termorregulação

07-10-2024 13:30 - Aplicar manta de aquecimento

Virar-se

07-10-2024 11:45

07-10-2024 11:45 - Capaz de mudar de posição na cama

07-10-2024 11:45 - Dispositivo: Grades da cama - inicia o movimento de rodar o corpo de um lado para o outro na cama, mas não o termina posicionando-se.

07-10-2024 11:45 - Virar-se comprometido [RESOLVIDO] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Determinar evolução do virar-se [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Avaliar evolução do virar-se [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Assegurar atividades de virar-se [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Assistir no virar-se [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Prevenir úlcera de pressão [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [FIM] 07-10-2024 13:30

07-10-2024 11:45 - Aplicar dispositivos auxiliares de posicionamento [FIM]

07-10-2024 13:30

Transferir-se

07-10-2024 13:30

07-10-2024 13:30 - Capaz de mobilizar o corpo entre superfícies próximas

07-10-2024 13:30 - Dispositivo: Tábua de transferência - não se mobiliza entre duas superfícies próximas.

07-10-2024 13:30 - Transferir-se comprometido

07-10-2024 13:30 - Assegurar atividades de transferir-se

07-10-2024 13:30 - Transferir cliente usando dispositivo

07-10-2024 13:30 - Prevenir queda

07-10-2024 13:30 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda

4.7. Especificação das intervenções

Assistir no virar-se

- Instruir sobre posicionamento para o processo anestésico
- Assistir no posicionamento para o procedimento

Avaliar evolução da glicemia

- Monitorizar Glicemia capilar
- Observar a existência de sinais clínicos

Avaliar evolução da ventilação

- Monitorizar coloração dos lábios e extremidades
- Monitorizar padrão ventilatório (frequência, ritmo, profundidade, sons e esforço respiratório)
- Monitorizar saturação periférica de oxigénio

Avaliar evolução do virar-se

- Monitorizar alterações do estado consciência

Avaliar evolução da temperatura corporal

- Monitorizar a temperatura corporal
- Observar a existência de sinais clínicos

Posicionar para prevenir úlcera de pressão

- Aplicar escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico
- Posicionar de acordo com a técnica cirúrgica
- Aplicar dispositivos auxiliares de posicionamento

Otimizar sonda de oxigénio

- Instruir sobre a necessidade de oxigénio suplementar
- Monitorizar a permeabilidade dos óculos nasais
- Monitorizar desobstrução das vias aéreas

Otimizar cateter venoso periférico

- Aplicar dispositivos de fixação estéreis
- Reforçar a fixação do cateter venoso periférico

Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico

- Manter a técnica asséptica durante a manipulação do cateter venoso periférico
- Monitorizar a permeabilidade do cateter venoso periférico
- Monitorizar a presença de extravasamento no local de inserção do cateter venoso periférico
- Monitorizar sinais associados a complicações do cateter venoso periférico

Manter oxigenoterapia

- Monitorizar saturação periférica de oxigénio

Avaliar evolução de sinais de arritmia

- Monitorizar a Frequência Cardíaca
- Monitorizar Eletrocardiograma
- Observar a existência de sinais clínicos

Avaliar evolução da pressão sanguínea

- Monitorizar a pressão arterial não invasiva
- Observar a existência de sinais clínicos

Avaliar evolução da integridade dos tecidos

- Monitorizar zonas de pressão e atrito
- Observar pele e mucosas
- Aplicar dispositivos de posicionamento

Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência

- Aplicar escala de avaliação do grau de sedação/ consciência
- Observar sinais clínicos

Avaliar evolução da sensibilidade

- Monitorizar reatividade ao estímulo térmico
- Monitorizar reatividade ao estímulo tátil

Avaliar evolução da drenagem

- Monitorizar quantidade e características da drenagem
- Monitorizar a permeabilidade do dreno

Avaliar evolução da dor

- Aplicar escala de avaliação de dor (numérica)
- Observar a existência de sinais clínicos

Avaliar evolução de sinais de hemorragia

- Monitorizar perdas hemáticas (intraoperatórias)

Avaliar evolução da força - contração muscular (Membros Inferiores)

- Aplicar escala de recuperação de bloqueio motor

4.8. Síntese relativa ao caso

A ATJ é um procedimento ortopédico realizado para restaurar a funcionalidade da articulação, geralmente afetada por osteoartrose ou outras patologias degenerativas. Durante o intraoperatório, a intervenção do enfermeiro especialista é essencial para garantir a homeostasia da PSPO, controlar a dor intraoperatória e prevenir complicações intra e pós-operatórias. A sua atuação é orientada por uma visão holística, permitindo uma resposta ágil a qualquer intercorrência que possa surgir.

Dessa forma, a atuação do enfermeiro especialista no intraoperatório da ATJ, fundamentada na ontologia em enfermagem e no PPFM, permite a prática de cuidados precisos e individualizados. O foco na monitorização contínua e na resposta rápida a possíveis complicações contribui para a

eficácia do procedimento e para um pós-operatório mais seguro e confortável.

A tomada de decisão em enfermagem é essencial no perioperatório, exigindo planeamento de cuidados. O enfermeiro deve preparar a PSPO para a cirurgia, promovendo instrução, treino e capacitação para o autocuidado, autogestão a fim de obter uma recuperação isenta de complicações.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

No presente capítulo pretende-se demonstrar a consolidação do processo de desenvolvimento de competências ao longo do estágio de natureza profissional, nos vários domínios de competências, importantes para conceção, supervisão e gestão de cuidados de enfermagem especializados à PSPO.

A realização deste estágio tem por objetivo o desenvolvimento de competências sensíveis à atuação do enfermeiro especialista, assumindo-se o raciocínio crítico-reflexivo como pedra basilar. É salientado por Mártires et al. (2019) que o desenvolvimento do raciocínio crítico em enfermagem é complexo, dado que este exige tempo e contextualização na prática clínica.

Gómez-Rojas (2015), define competência como a capacidade de mobilizar e integrar conhecimentos (saber), as habilidades (saber-fazer), as atitudes (saber-ser e saber-transformar-se) durante o exercício profissional, ou seja, é visível na ação. Tendo por base a definição de competência, a OE (2019) vem dizer mais especificamente que "... os cuidados de enfermagem, assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde. Neste sentido, o enfermeiro especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem" (p.4744).

COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Surgem neste domínio da enfermagem especializada as competências comuns do enfermeiro especialista, que de acordo com a OE (2019) são "partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria" (p.4745).

A seguir, são apresentadas as competências comuns definidas pela OE para o exercício profissional da enfermagem sob a perspetiva do enfermeiro especialista. Serão destacadas, de forma reflexiva, as atividades realizadas que permitiram alcançar esses domínios.

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

Este domínio, no exercício da responsabilidade profissional, é transversal a diversas situações, abrangendo uma ampla gama de deveres que incluem a defesa e garantia dos direitos daqueles

a quem são prestados cuidados. Por esse motivo, a competência profissional é caracterizada como “juízo e ação sensata em situações complexas, únicas e incertas, com valores em conflito e também requer conhecimento reflexivo para lidar com áreas que não se prestam a soluções comuns” (Nunes et al., 2005, p.67).

A Ética, de acordo com Serrão (1989, p. 419), é definida como sendo “uma categoria do espírito humano que orienta segundo valores o desejo humano e as decisões humanas que ele provoca”.

A prática de cuidados de enfermagem está regulada pelo código deontológico, pelo regulamento do exercício profissional, pelo perfil de competências e pelos referenciais de qualidade, desde a formação base e transversalmente ao longo de todo o percurso profissional. De acordo com Vieira (2017), é enquanto enfermeiro especialista que estes regulamentos mais se evidenciam.

O direito à vida e o respeito pela dignidade da pessoa humana são valores incontestáveis e consagrados na Constituição da República Portuguesa através do artigo 24º do Decreto-Lei nº 86/76 de 10 de abril, sendo o segundo, um valor fundamental para o desempenho do exercício profissional, estando ligado de uma forma intrínseca a conceitos como a autonomia e a vontade da pessoa.

Por parte da OE, o Código Deontológico do Enfermeiro, estabelecido pela Lei nº 156/2015 (2015), é um instrumento legal e vinculativo para todos os enfermeiros, fundamentado em princípios éticos, deontológicos e bioéticos, sendo essencial no que concerne à responsabilidade profissional. Inerente a isto está a responsabilidade como compromisso, numa missão a cumprir, o cuidar, um compromisso pelo que se decide fazer ou não, uma vez que o enfermeiro é profissionalmente responsável pelos seus atos.

Assim, partindo destes pressupostos descritos anteriormente o enfermeiro especialista em EMC à PSPO, deve sempre ter em consideração que a PSPO é uma pessoa livre e racional nas escolhas relativamente ao seu processo terapêutico.

A PSPO, encontra-se numa situação de fragilidade, onde perde em determinado momento o controlo sobre o que está a acontecer com ela própria, ganhando uma dimensão de incerteza e imprevisibilidade na sua vida.

O enfermeiro utilizando um modelo de cuidados centrado na pessoa, neste caso foi o PPFM, deve saber compreender e minimizar os medos e receios da PSPO. Deve, simultaneamente, estabelecer uma relação terapêutica eficaz, numa base de cooperação e assumindo um papel de liderança e de responsabilidade profissional na mesma, que ajudará a que os receios e incertezas sejam ultrapassados ou minimizados em todas as suas dimensões. Foi intencionalmente procurado estabelecer essa relação terapêutica na minha prática junto da PSPO, apresentar-me, tendo o cuidado de usar a identificação de estudante, procurando estabelecer uma relação empática, de escuta ativa e deixando a PSPO exprimir sentimentos,

dúvidas e inquietações.

Durante a prática de cuidados, procurei demonstrar e exercer a minha responsabilidade profissional, garantido a segurança nas intervenções realizadas a todas as PSPO que se encontravam ao meu cuidado. Procurei fornecer informação à PSPO e, sempre que possível, aos familiares/pessoa significativa, acerca dos cuidados a prestar, atendendo com responsabilidade a todas as solicitações e, sempre que identificava alguma limitação da minha parte, solicitava o apoio para o esclarecimento de dúvidas.

A minha atuação assumiu uma atitude preventiva e antecipatória, identificando e gerindo precocemente situações que pudessem ser comprometedoras para a PSPO, com base no respeito pelos princípios de autonomia e liberdade da pessoa humana. Procurei informar a pessoa sobre as intervenções de enfermagem que iriam ser efetuadas, assegurando o esclarecimento das dúvidas que pudessem surgir, buscando o consentimento da pessoa de forma a que se pudesse realizar as mesmas, dado que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO “garante o cumprimento das recomendações legais relacionadas com o consentimento informado” (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Enquanto prestava cuidados, a reflexão permitiu-me interligar noções mais profundas sobre o consentimento informado, tratando-se não apenas do ato isolado (naquele momento) de informar a pessoa/pessoa significativa ou família, ser livre e esclarecido. Deve ser efetuado sem julgamentos e em respeito pela individualidade da pessoa, transversalmente em todo o ciclo de prestação de cuidados. Nos artigos nº102 e nº106 da Lei nº 156/2015 (2015) que personifica o Código Deontológico dos Enfermeiros, referem mesmo que, independentemente das suas crenças e valores, a pessoa pode decidir de livre vontade sem que haja prejuízo de julgamento, ou de fuga de informação confidencial.

A DGS (2015a) faz referência a que o processo de obtenção do consentimento informado não é um ato isolado, isto é, deverá ser um ato contínuo passível de alterações de acordo com modificações no diagnóstico do cliente, ou o aparecimento de novas informações científicas.

Nas situações em que se apresentam alterações de consciência, nós devemos ser advogados da PSPO. Nestas situações, os valores podem ser diferentes em ordem de grandeza entre os profissionais que vão prestar cuidados à PSPO, daí nestes momentos tentar que a situação fosse analisada em conjunto com a tutora e com a restante equipa cirúrgica, utilizando uma deliberação moral para se conseguir chegar à melhor decisão em benefício da situação da PSPO submetida a cirurgia.

Uma deliberação moral não é só metodologia, mas pedagogia para o autoconhecimento, auto-análise e tolerância. Permite ao futuro enfermeiro especialista em EMC refletir sobre diversas dimensões pertencentes ao domínio da ética e da legalidade, pois a deliberação constitui um itinerário, um método sistemático que permite analisar os acontecimentos com base em factos

e considerando os valores, os deveres, os critérios e a responsabilidade inerente a cada processo de forma a chegar a uma decisão razoável (Zoboli, 2013).

Uma situação que aconteceu e que merece ser analisada, é referente a uma pessoa proposta para intervenção cirúrgica (ATA), com antecedentes de anemia, confirmada nas análises pré-cirurgia, situação que cruzada com o fato de não ter reserva de sangue efetuada para a cirurgia, não cumpria com os critérios para uma cirurgia segura. Foi identificada a situação e em conjunto com o cirurgião e anestesista, deliberou-se sobre a situação de operar ou não a pessoa, qual seria o benefício ou malefício daí resultante para a mesma.

A decisão foi retardar a cirurgia pois poderia ser causado um dano maior à pessoa, para além do necessário, piorando um prognóstico previsto de evolução estável pós cirurgia. Em conjunto com a restante equipa, foi otimizada a situação, optando-se por efetuar a colheita de sangue para reserva e só depois de reunidas as condições operar a PSPO, de forma a garantir que a cirurgia se desenrolava de forma calma e em segurança, inerente às boas práticas perioperatórias.

No contexto de prestação de cuidados, existiu sempre o respeito pela dignidade humana, relativamente à privacidade da PSPO, privacidade da sua situação de doença, dos seus dados e do seu corpo. A minha conduta durante o desenrolar do estágio foi de respeito pela situação vivida pela PSPO, com a aplicação de princípios éticos e morais, como a consciência cirúrgica ou através dos princípios da autonomia, justiça, beneficência e não maleficência.

Sou pontual e assíduo, particularmente importante na prestação de cuidados em tempo útil de forma a não existirem atrasos no tratamento, planeamento e execução técnica, sem consequências para um programa onde o tempo operatório é tão importante. Procuro coadjuvar com respeito outros profissionais, adotando o princípio da solidariedade para benefício comum do tratamento da PSPO, através de conhecimento científico, técnico ou prático.

Nas recolhas de informação realizadas para a elaboração de trabalhos em contexto de estágio, foram preservadas as questões de confidencialidade de forma a preservar o anonimato dos envolvidos e garantir a proteção de identidade.

• Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Qualidade em saúde é um tema atual, por tudo o que engloba o seu conceito. De acordo com o Plano Nacional de Saúde (PNS) da DGS (2015b, p.16), este refere que “a Qualidade em Saúde pode ser definida como a prestação de cuidados de saúde acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tenha em conta os recursos disponíveis e consiga a adesão e satisfação do cidadão”. A melhoria contínua da qualidade assenta no facto de estar intimamente ligada a este tema da qualidade em saúde.

A enfermagem apresenta como base estrutural e necessária para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros especialistas em EMC à PSPO os PQCEE. De

acordo com a OE (2017), estes servem de guia de orientação para os cuidados especializados, fundados na evidência e que visam a satisfação da PSPO através de: promoção da saúde; prevenção de complicações; o bem-estar e autocuidado; a readaptação funcional; organização dos cuidados de enfermagem; segurança da pessoa.

A prestação de cuidados de saúde de qualidade e a segurança do doente estão fortemente relacionadas, pois visam a diminuição dos eventos adversos e a satisfação do cliente.

Ao longo dos últimos anos, as instituições de saúde têm procurado evidenciar as suas atividades através de indicadores de qualidade que refletem o seu desempenho, permitindo o desenvolvimento contínuo das suas operações e a melhoria da qualidade dos serviços prestados, assim como o seu financiamento. A OE (2007b), estabelece que os indicadores de avaliação dos cuidados de enfermagem são marcadores específicos do estado de saúde das populações, evidenciando o contributo singular do exercício profissional dos enfermeiros para os ganhos em saúde das populações.

Estes indicadores de qualidade ainda se mantêm os mesmos propostos por Donabedian, reconhecendo-se três dimensões nos cuidados: a estrutura, o processo e os resultados (Caldana et al., 2013).

Assim, partindo destes pressupostos, o enfermeiro especialista em EMC deve ter um papel dinamizador e promotor no incremento da melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à PSPO, mobilizando os conhecimentos e as habilidades adquiridas. A valorização desta qualidade vai valorizar os cuidados prestados e consequentemente a profissão de enfermagem.

Procurei no decorrer do estágio promover essa melhoria contínua na qualidade dos cuidados prestados à PSPO, colaborando também na melhoria de protocolos existentes no serviço e ajudando através da utilização da formação para colmatar lacunas identificadas. Esta promoção da melhoria assenta em vários pontos. Contudo, dado que naquele contexto específico, sou profissional em estágio no papel de estudante, algo que considero mais relevante é a partilha de experiências, uma vez que o meu contexto de prática é muito diferente.

A oportunidade e disponibilidade que me foi proporcionada para debater e refletir sobre os mais variados assuntos com as minhas tutoras, sobretudo relacionados com a documentação de cuidados nos sistemas de informação e recolha de indicadores de qualidade, pautaram-se como importantes momentos de aprendizagem.

Desta reflexão, ocorreu que existe uma evidente dificuldade em integrar os sistemas de informação na prática de enfermagem, situação muito transversal nas várias instituições. Para além disso, constata-se que não existe um documento onde estejam plasmados os indicadores de enfermagem para o serviço, nem a sua taxa de cumprimento. Algo que, de modo muito pessoal, deveria ser fornecido hierarquicamente e que contribui para perceção da equipa sobre

o “estado” do serviço e para a melhoria da qualidade dos cuidados.

Este processo reflexivo e contínuo segundo Amaral e Figueiredo (2021), que tem na sua base os pressupostos de uma aprendizagem ao longo da carreira profissional, aliados às necessidades individuais de aprendizagem e emersos no contexto profissional específico contribuem para o desenvolvimento profissional.

Tendo por base os PQCEE da OE (2017) no eixo correspondente à Organização dos Cuidados de Enfermagem, é referido que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO procura a excelência do exercício profissional, contribuindo para a máxima eficácia na organização dos cuidados, através da atualização e elaboração de procedimentos e recomendações baseadas na evidência e na evolução tecnológica; garantir registos padronizados que evidenciam ganhos em saúde associados aos cuidados de enfermagem perioperatória e garante a informação necessária para a continuidade dos cuidados.

Assim, como já referido anteriormente, foi proposto ao serviço o meu projeto de estágio de desenvolvimento profissional assente em práticas simuladas (Anexo 1), com objetivo de melhorar o conhecimento dos enfermeiros da equipa visando a melhoria contínua da qualidade. Para a realização deste projeto foi efetuada pesquisa bibliográfica assente nas evidências mais recentes, foi também efetuada uma revisão integrativa da literatura sobre práticas simuladas, intitulada “Contributos das Práticas Simuladas para o Desenvolvimento de Competências na Enfermagem Perioperatória: Uma Revisão Integrativa” (Anexo 2), que levou à participação e apresentação em formato e-póster no I Congresso de Enfermagem Perioperatória da Unidade Local de Saúde EntreDouro e Vouga (Anexo 3).

A organização enquanto empresa é responsável pela definição de estratégias para o desenvolvimento profissional, levando em linha de conta as competências precisas nas equipas e as suas aprendizagens, capacitando os seus colaboradores e identificando *soft skills* necessárias para o seu desenvolvimento pessoal e profissional (Cordeiro et al., 2017).

A prática simulada como projeto de estágio, permitiu desenvolver unidades de competência, nomeadamente nas duas competências específicas do enfermeiro especialista em EMC à PSPO, que serão desenvolvidas mais à frente no relatório e são: “Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa” e “Maximiza a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica”, de encontro ao definido no projeto de estágio.

Assim, foi delineada uma formação em serviço de prática simulada, que se encontra estruturada no documento que se encontra em anexo a este relatório (Anexo 4), com um breve enquadramento teórico e cronograma das atividades a desenvolver.

O feedback/avaliação desta formação foi obtido no momento final da mesma, Jeffries (2020) enfatiza a construção do conhecimento através da experiência, reflexão e um feedback

estruturado.

De acordo com o transmitido pela equipa, esta sentiu-se bastante satisfeita por poder contactar com o material e situações sem a pressão cirúrgica diária, permitiu-lhes refletir sobre várias situações em equipa, fomentando o desenvolvimento pessoal (em particular) e em equipa (pertencentes a um grupo multidisciplinar), não existiu possibilidade de auditar as melhorias, pois esta formação foi coincidente com a semana final de estágio, devido a restrições do serviço para desenvolver a mesma mais cedo no tempo.

Foi também elaborado um guia sobre ATA para o enfermeiro perioperatório (Anexo 5), mais concretamente para o momento intraoperatório, para coadjuvar a equipa de forma antecipatória na preparação desta cirurgia, durante a mesma (como material de consulta), e até integração de novos elementos, com a ideia de se estender posteriormente às restantes cirurgias da especialidade de Ortopedia e restantes especialidades.

No decorrer do estágio tive a oportunidade de colaborar com as tutoras no desenvolvimento de um projeto de melhoria continua da qualidade que já se encontrava em fase de implementação no serviço, com a colaboração na elaboração do resumo para submissão de trabalho, para participação no I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas de EMC da Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego em formato e-póster (Anexo 6). Este trabalho surge interligado com o desenvolvimento do segundo caso clínico, pela não utilização de garrote pneumático, que de acordo com as mais recentes evidências científicas acarreta benefícios para a PSPO, nomeadamente menor dor pós-operatória, melhor perfusão sanguínea, redução do risco de complicações (lesões nervosas, síndrome compartimental e trombose venosa profunda), menor necessidade de analgésicos opióides no pós-operatório e consequente redução do tempo de recuperação funcional (Smith & Hing, 2019; Goel & Chisari, 2020; Li & Zhang, 2021).

• Domínio da Gestão dos Cuidados

A Entidade Reguladora da Saúde (2014) faz referência ao aumento das despesas em saúde, referindo vários motivos para essa situação, no entanto a alteração atual em movimento para uma saúde mais digital, não tem conseguido reduzir a dependência dos recursos humanos nesta área em concreto.

O BO devido ao seu grau de diferenciação, requiere profissionais mais qualificados e diferenciados, acrescido de diferenciação tecnológica torna-o uma área onerosa no campus hospitalar (ACSS, 2011).

É esperado que o enfermeiro especialista possua competência para a gestão de cuidados, de acordo com o regulamento nº140/2019 e, consequentemente, essa competência se repercute na melhoria dos mesmos. Tem uma intervenção preponderante e ativa quando gere, supervisiona e otimiza as respostas da equipa de enfermagem no sentido de promover a qualidade dos cuidados, adequando os recursos às necessidades e demonstrando estilos de

liderança de forma a melhorar as relações entre equipas. Do enfermeiro especialista em EMC é esperado que saiba adequar os recursos existentes às necessidades de cuidados, dando uma resposta eficiente em termos humanos e/ou materiais face a cada situação encontrada no decorrer da prestação de cuidados.

No contexto de estágio, tive a oportunidade de acompanhar o enfermeiro responsável durante a sua atividade e as minhas tutoras na coordenação, percebendo melhor o que se faz do ponto de vista da gestão de recursos no BO.

É perceptível no serviço a alta digitalização na área da gestão, impulsionada por uma liderança jovem e uma equipa jovem, com as competências nessa área bastante desenvolvidas e fazendo questão de as utilizar. Situação que reduz drasticamente a utilização de papel, contribuindo para a sustentabilidade do ambiente, assim como, reduzindo a circulação de papéis diminuí a probabilidade de transmissão de infeções cruzadas.

O enfermeiro responsável efetua o horário mensal da equipa de enfermagem, sendo que semanalmente distribui as várias funções para os vários elementos da equipa do BO, nomeadamente quem irá para a UCPA, para as SO e os responsáveis de turno e de sala nos vários turnos e dias do mês.

Esta distribuição semanal tem em linha de conta alguns fatores, como por exemplo a experiência/inexperiência em determinada especialidade cirúrgica, apesar da polivalência da equipa nas funções do enfermeiro perioperatório.

Devido à existência de várias especialidades cirúrgicas, há a necessidade de distribuir enfermeiros responsáveis de turno para a coordenação diária, como já foi descrito mais pormenorizadamente no capítulo do contexto de estágio.

Nem sempre há a possibilidade de ser um enfermeiro EMC, sendo que nesses casos em que não há esse elemento, é escolhido um perito na área, isto torna-se importante na gestão de recursos humanos através das competências profissionais adquiridas e demonstradas, abordagem que tem vindo a ser cada vez mais utilizada nas últimas décadas (Ceitil, 2016).

Estar com funções de responsável de turno no contexto perioperatório requer ter conhecimento sobre os programas cirúrgicos, organizar os cuidados diários a serem prestados, gerindo desde recursos humanos a materiais necessários, interligando as salas em rede, para colmatar a eventualidade de ajustar o programa cirúrgico devido a alguma situação anómala com dispositivos de uso múltiplo necessários por exemplo, ou para ajustar a equipa sobretudo na hora de almoço, ajustando substituições, para que os enfermeiros se possam alimentar durante a jornada de trabalho, ou situações inesperadas, sem colocar em causa a segurança dos cuidados perioperatórios nem provocar alterações nos tempos cirúrgicos.

Ao enfermeiro especialista é esperado que este assuma um papel de liderança e de gestão de

cuidados dentro da equipa, quer seja através da supervisão de pares delegação de competências com o objetivo final de otimizar a distribuição das tarefas, garantindo com isto uma gestão de cuidados segura e eficaz (Mota et al., 2021).

Assim, o que se espera também da liderança é que proporcione um ambiente favorável para a prática de enfermagem, dependendo de uma gestão adequada de recursos humanos e materiais, sendo imperioso, por isso, a participação de enfermeiros nos órgãos de governação da instituição, atuando a nível de gestão, liderança, segurança e suporte aos outros enfermeiros, promovendo um bom entendimento entre pares e entre os diferentes grupos profissionais. Ambiente esse que se traduz num aumento da qualidade dos cuidados de saúde prestados e na segurança dos mesmos, sendo parte importante da saúde laboral e individual dos profissionais que constituem o serviço (Jesus et al., 2015).

Pressupõe-se assim uma liderança transformacional favorável ao desenvolvimento de ambientes favoráveis à prática de cuidados. Preconiza-se que o enfermeiro gestor atue como cuidador de todos os elementos da sua equipa, de forma a potenciar as suas capacidades como cuidadores.

Segundo Duarte e Bernardes (2024) faz parte da arte da liderança emocional a capacidade para impor a realidade das exigências do trabalho sem perturbar indevidamente as pessoas, sendo que quanto maior forem as exigências de trabalho em termos de emoções, maior deve ser a capacidade de empatia e apoio do líder.

Neste aspeto, foi para mim importante enquanto estudante do mestrado, poder observar vários estilos de liderança e a forma como estes influenciam o grupo, de forma individual e coletiva, assim como a própria dinâmica do grupo.

Refletindo acerca da gestão dentro da SO a AESOP (2012) defende que o enfermeiro circulante deva ser o elemento mais diferenciado, sendo o gestor de sala, responsável pela sua organização e gestão. No contexto atual isso nem sempre acontecia, por vezes a pessoa mais diferenciada quando estava na SO desempenhava funções de instrumentista, o que a inibia de liderar a sala pelo handicap de estar restringida à mesa cirúrgica.

Com a observação da prática na minha atividade pude verificar que dentro da SO uma boa liderança é importante, para a manutenção de um ambiente calmo, mas também seguro quer para a PSPO quer para a equipa.

O enfermeiro especialista em EMC na função de circulante deve ser o elemento capaz de gerir os recursos eficazmente mesmo em situações de adversidade, tais como dotações seguras, complicações cirúrgicas, urgências e emergências (AESOP, 2012).

O enfermeiro, enquanto enfermeiro EMC na área de especialização à PSPO deve produzir planos de cuidados de forma individualizada utilizando um modelo de cuidados (neste relatório foi

utilizado o PPFM), para atender às suas necessidades individuais de PSPO, observando a condição de saúde da PSPO e as áreas de intervenção onde é necessário o enfermeiro especialista atuar através de cuidados de enfermagem autónomos e interdependentes (Serra et al., 2021).

Os casos clínicos desenvolvidos anteriormente, com base na ontologia de enfermagem, permitiram o desenvolvimento de competências na gestão de cuidados, através da tomada de decisão e pensamento crítico-reflexivo baseado na evidência, sobre os cuidados ou referência a implementar individualmente a cada PSPO.

Estas situações todas em conjunto contribuíram para concretizar em conhecimento as competências já referidas.

• **Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais**

O enfermeiro especialista tem como dever inerente a este domínio desenvolver o autoconhecimento e a assertividade e basear a sua prática clínica especializada na evidência científica, tal como explanado no Regulamento nº 140/2019 (2019).

A formação profissional constitui-se não só pela formação inicial, mas também pela formação contínua como forma de adaptação e aquisição de novas competências, por parte dos enfermeiros, em virtude dos constantes progressos tecnológicos e científicos, com o objetivo último da melhoria da prestação de cuidados. Na alínea c) do Artigo 88º do Estatuto da OE presente no Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de abril, procurando a excelência do exercício profissional, o enfermeiro assume o dever de “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos (...), sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humana” (p.1754).

Assim, o processo formativo constitui-se como um momento privilegiado na construção de uma identidade profissional própria, através da valorização e reflexão de novas experiências individuais vividas e das relações pessoais e interpessoais estabelecidas.

Neste ponto é importante reforçar a enfermagem enquanto disciplina, apoiada num conjunto de conhecimentos próprios, que se alia à formação e investigação para desenvolver as aprendizagens.

Procurei ser um agente ativo nos processos de aprendizagem, promovendo a melhoria de conhecimentos da equipa e desenvolvendo o papel de formador em contexto da especialidade em EMC. É importante desenvolver uma prática da enfermagem avançada que deverá assentar no conhecimento da disciplina, na reflexão, na formação, na pesquisa, na investigação e na prática baseada na evidência, como recomendado pela OE (2006).

O ambiente perioperatório é tão específico e diferenciado que a prática de enfermagem só faz sentido se for bem fundamentada e com conhecimentos bem consolidados e atualizados.

De forma a fundamentar a prática acedo frequentemente às bases de dados científicas (EBSCO, PubMed, LILACS, entre outras) através do portal da ESSNorteCVP e da OE, para consultar artigos de relevância para a prestação de cuidados, a fim de atualizar os meus conhecimentos numa área tão específica. Acresce as consultas de informação disponibilizada pela AESOP, AORN e pela European Operating Room Nurses Association (EORNA) para orientar a minha atuação e tomada de decisão.

Neste campo é importante mencionar a formação em serviço como algo fundamental para o desenvolvimento das aprendizagens profissionais. A responsabilidade da formação em serviço é de um enfermeiro especialista que, de acordo com o Regulamento nº 429/2018 (2018), deve dinamizar a formação e a equipa para a produção de formações e investigação na área de trabalho para divulgação e melhoria de cuidados.

Assim, para além do projeto de desenvolvimento de competências abordado já anteriormente, foi proposto e realizado em contexto de estágio duas formações em serviço em algumas áreas, nomeadamente sobre “Riscos Intraoperatórios na Colocação do Cimento Ósseo” (Anexo 7) e “Proteção Ocular à PSPO sob Anestesia Geral” (Anexo 8), tendo como objetivo implementar melhorias nos cuidados de enfermagem à PSPO e prevenção de complicações. Foi elaborada um procedimento para atuação na proteção ocular à pessoa sob anestesia geral, para consulta da equipa (Anexo 9), aguarda aprovação institucional para implementação.

Ambas as formações emergiram de uma tríade de fatores, que foram os seguintes: situações vivenciadas, observação das práticas da equipa na fase inicial do estágio e reflexão conjunta com as tutoras.

Foram efetuadas 40 observações das práticas e verificou-se que relativamente à cimentação óssea, em nenhum momento a equipa multidisciplinar estava toda reunida para aquele momento, relativamente à oclusão ocular à PSPO, submetida a anestesia geral, verificou-se que nem sempre era efetuada tendo em conta a importância deste procedimento e em nenhuma delas foi efetuado o registo da realização da mesma. Os registos de saúde realizados pelos enfermeiros no cuidado à PSPO são um garante de qualidade, segurança e continuação dos cuidados (Moura & Mota, 2024).

Após a realização das formações, torna-se importante perceber se os conhecimentos transmitidos são integrados na prática. Relativamente à avaliação da adesão à implementação das medidas sugeridas nas duas formações, foi efetuada através de auditoria interna, recorrendo à utilização de um instrumento prospetivo de observação direta e análise documental no momento dos registos (Ávila, 2024).

Relativamente à formação sobre os riscos perioperatórios da cimentação óssea, um dos objetivos era a sensibilização para a importância da presença de toda a equipa multidisciplinar naquele momento, uma vez que o síndrome de cimentação óssea pode representar uma

emergência perioperatória, por ser rara, mas bastante grave. Foram efetuadas 40 auditorias nos dois meses seguintes e verificou-se que a presença de toda a equipa multidisciplinar no momento da cimentação óssea, foi representativa de uma taxa de efetividade de implementação de 70%.

Para a formação sobre proteção ocular dois dos objetivos residiam na sensibilização da importância da realização da mesma à PSPO submetida a anestesia geral e a importância dos registos, como espaço efetivo para a documentação da realização do procedimento e como foi efetuado, para a continuação dos cuidados. Foram efetuadas também 40 auditorias nos dois meses seguintes e constatou-se que a taxa de efetividade de implementação da proteção ocular à PSPO submetida a anestesia geral e dos registos intraoperatórios foi de 100% na equipa.

Em ambas as situações que conduziram à realização das formações, constatou-se uma elevada adoção inicial face aos conteúdos transmitidos em formação, contudo com diferenças entre elas, que podem residir na autonomia do cuidado de enfermagem e sensibilidade da equipa multidisciplinar, face ao momento da realização das intervenções à PSPO.

As vivências no estágio, aliadas às pesquisas efetuadas, permitiram a elaboração das formações em serviço e a participação em eventos científicos com apresentação de pósteres em coautoria.

Em contexto de estágio, destaco a participação em alguns eventos:

- Jornadas de Enfermagem Perioperatória em Ortopedia, 1ª edição, do Hospital da Luz Coimbra, com a apresentação do póster (Anexo 10) sob o tema “Utilização de Cimento Ósseo: Riscos Perioperatórios e Intervenções de Enfermagem”.
- I Congresso de Enfermagem Perioperatória, da Unidade Local de Saúde Entre Douro e Vouga, com participação em banca de prática simulada avançada sobre ATA e ATJ (Anexo 11) e com a apresentação do póster (Anexo 3) sob o tema “Contributos das Práticas Simuladas para o Desenvolvimento de Competências na Enfermagem Perioperatória: Uma Revisão Integrativa”.
- I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica “Intervir e Valorizar”, da Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego, e com participação nos pósteres “Infecção do Local Cirúrgico: Intervenção do Enfermeiro Perioperatório no Controlo da Esterilização dos Dispositivos” (Anexo 12) e “Quando Não é Utilizado o Garrote Pneumático: Implementação de Projeto de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Perioperatórios” (Anexo 6).
- I Congresso de Enfermagem Perioperatória “Perioperatório em Perspetiva – no limiar do futuro” da Associação da Ciência ao Humanismo dos Enfermeiros do Perioperatório, com apresentação da comunicação oral (Anexo 13) sob o tema “Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa”, tendo recebido o prémio de melhor comunicação oral (Anexo 14).

A participação nos vários eventos revelou-se uma mais valia para o estímulo da reflexão e o desenvolvimento de conhecimentos em várias áreas, com contribuições muito importantes da

prática clínica e académica, pelo percurso na elaboração de revisões integrativas para submissão nas comissões científicas dos vários congressos, assim como para a divulgação de conhecimento nos mesmos e no serviço onde o estágio se desenrolou.

Após a reflexão acerca deste domínio de competência, pode dizer-se que a formação e a disseminação do conhecimento têm um papel preponderante como facilitadores na estratégia de mudança de comportamentos e atitudes, que muitas vezes são quase que institucionalizados e rotineiros.

Importa refletir, como referido por McCormack et al. (2013) que a disseminação do conhecimento é importante, só assim este e as intervenções baseadas em evidências que lhe estão associadas, serão divulgadas e permitirão a atenção direcionada para novas formas de pensar as práticas de cuidados prestados, permitindo assim abrir horizontes, contribuindo para o desenvolvimento das aprendizagens profissionais e a melhoria contínua dos cuidados, tendo em conta os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, que se espera, que se traduzam na obtenção de ganhos em saúde.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA

Os cuidados aos doentes mais críticos, requerem por parte dos enfermeiros um conjunto de competências e conhecimentos diferenciados que relevam para uma resposta rápida e eficaz, mesmo em situações que a análise é pouco profunda e rápida/circunstancial (Benner, 2001).

A OE através do Regulamento nº 429/2018 (2018) refere que “a área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória tem como alvo de intervenção a pessoa e família/pessoa significativa, a vivenciarem experiência cirúrgica/anestésica. Os cuidados de enfermagem nesta área de especialização são dirigidos aos projetos de saúde da pessoa e família/pessoa significativa a vivenciarem processos de saúde/doença que necessitam de procedimentos cirúrgicos e anestésicos, em ambiente perioperatório, à promoção da saúde, à prevenção de eventos adversos e ao tratamento da doença” (p.19366).

De acordo com o mesmo documento, as competências específicas do enfermeiro especialista em EMC, na área de enfermagem à PSPO são: “a) Cuidar da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa; b) Maximiza a segurança da pessoa a vivenciar situação cirúrgica e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica.” (Regulamento nº 429/2018, 2018, p.19360).

O enfermeiro especialista em EMC à PSPO está habilitado e capacitado para solucionar os problemas específicos da PSPO e família/pessoa significativa, através da elaboração de um plano de cuidados de enfermagem com base num referencial teórico, que o guie na sua conceção, desenvolvendo a sua práxis nas melhores evidências e conhecimentos atuais, antecipando e minimizando o erro, transversalmente nas cinco áreas que compõem o

perioperatório. Áreas essas que são complementares entre si e onde se desenvolvem as suas intervenções: consulta perioperatória, anestesia, circulação, instrumentação e cuidados pós-operatórios (Regulamento nº 429/2018, 2018).

É importante contextualizar que as intervenções de enfermagem materializam-se para a PSPO segundo o modelo PPFM, como base conceptual já referida ao longo do relatório.

• Domínio do Cuidar da Pessoa em Situação Perioperatória e Respetiva Família/Pessoa Significativa

A EORNA, citada pela AESOP (2012, p.172) refere que “os indivíduos submetidos a cirurgia invasiva ou procedimentos anestésicos têm o direito de serem cuidados por pessoal qualificado num ambiente seguro, enquanto estiverem numa unidade perioperatória. Esse pessoal experiente e qualificado, trabalhando numa equipa multidisciplinar, prestará cuidados com competência, mostrando conhecimentos baseados nas mais recentes pesquisas relacionadas com o Bloco Operatório e com os cuidados perioperatórios”.

Para este domínio geral, a OE definiu três domínios específicos e essenciais para o desenvolvimento das competências por parte do enfermeiro especialista em EMC na área à PSPO, que este deve compreender e desenvolver nas suas práticas. Passo a descrevê-los seguidamente, demonstrando algumas estratégias utilizadas para os atingir.

a) Capacita a pessoa e família/pessoa significativa, para a gestão da experiência cirúrgica

Como anteriormente já referi neste relatório, a experiência cirúrgica é uma situação geradora de stress e ansiedade para a pessoa e família/pessoa significativa, devido ao desconhecimento e a incerteza relacionada com toda a envolvimento e desfecho que as cirurgias provocam. O enfermeiro especialista em EMC à PSPO deve ser líder na gestão deste momento e antecipar, organizar e planear estratégias para minimizar e/ou solucionar esta situação.

A capacitação da pessoa e família/pessoa significativa, resulta do empoderamento dos mesmos por parte do enfermeiro especialista em EMC à PSPO, a sua capacidade de transmitir conteúdos que a PSPO e a sua família ou pessoa significativa possam assimilar, compreender e usar como ferramenta para a gestão desta fase da sua vida. É um processo que se deve iniciar na consulta pré-operatória, dar continuidade na visita pré-operatória, no intraoperatório e terminar na consulta pós-operatória (Breda, 2019).

O fornecimento de conhecimentos no período pré-operatório à PSPO, é reconhecido como sendo essencial para a diminuição dos níveis de stress pré-operatório. Permitindo que as suas respostas sejam adequadas às diferentes situações vivenciadas pela PSPO, garantido uma participação efetiva na tomada de decisão e gestão de cuidados por parte desta (Gonçalves et al, 2017).

É reconhecido ao enfermeiro, ainda mais ao enfermeiro especialista na área perioperatória, que ao estar preparado e ser detentor da informação que a PSPO ou família/pessoa significativa carece, deve legalmente informar, através do uso de uma linguagem acessível, acerca dos cuidados de enfermagem que serão prestados ao longo do período perioperatório (Gonçalves et al., 2017).

A OE (2017), através dos PQCEE, enumera um dos pilares dos cuidados de enfermagem perioperatórios como sendo o “Reconhecimento do outro e a Capacitação”, onde se estabelece uma relação interpessoal e se reconhece a pessoa como ser único, complexo e aprendente, capaz de desenvolver o conhecimento e a autoconsciência, o enfermeiro especialista na área de especialização à PSPO deve fazer uso de um modelo teórico, aqui foi o PPFM, como já referido ao longo do relatório na conceção de cuidados à PSPO como ser único e individual envolvido no seu processo de cuidados.

A premissa para a transmissão de informação é respeitar a pessoa e a família/pessoa significativa como indivíduos únicos e diferentes entre si, em que o gold standard é a individualidade nos cuidados de enfermagem centrados na pessoa e nas suas especificidades, fomentando a sua autonomia e promovendo a sua capacitação (OE, 2017).

Na minha atuação nos diferentes contextos do BO (visita pré-operatória, acolhimento e ensinamentos para a alta) procurei desenvolver competências relacionais e comunicacionais, das quais saliento escuta ativa, empatia, compreensão pela situação de saúde, demonstrando tempo e disponibilidade para os cuidados, respeitar os direitos, crenças e valores culturais. Apoiado pela prática baseada na evidência, utilizando uma comunicação assertiva em todo o processo, consolidando uma relação de ajuda e promovendo a confiança da PSPO e a família/pessoa significativa, para que os conteúdos transmitidos pudessem ser devidamente compreendidos e construídos com base numa relação de confiança, importante para a concretização dos cuidados de enfermagem prestados.

A minha atuação pautou-se, ainda que tendo em conta os constrangimentos estruturais, por proporcionar à PSPO e família/pessoa significativa conforto e privacidade de modo a que pudessem expressar livremente sobre a vivência desta situação. Procurei dar respostas sucintas, utilizando uma linguagem compreensível, isenta de termos técnicos que pudessem ser desconhecidos, assegurando a compreensão da informação e a posterior validação, através do questionamento, privilegiando o empoderamento da PSPO e sua família/pessoa significativa na sua autodeterminação e tomada de decisão.

Aquando da preparação para o regresso a casa da PSPO e família/pessoa significativa, procurei desenvolver um plano de instrução, ensino e treino (sempre que possível) promovendo a capacitação, a autogestão e recuperação através do empoderamento dos mesmos para a gestão do processo perioperatório.

b) Promove cuidados à pessoa em situação perioperatória

A vulnerabilidade deste processo perioperatório, impele o enfermeiro especialista em EMC a promover cuidados à PSPO com base em boas práticas. O desenvolvimento desta competência específica teve como base um dos pilares dos PQCEE (OE, 2017), mais especificamente “A responsabilidade do cuidado”, como sendo a responsabilidade de promover resultados positivos (para a PSPO atingir a sua melhor função e bem-estar), assegurando um padrão de excelência no cuidar em todas as fases do perioperatório, mantendo uma atuação prudente face ao risco e incerteza, responsabilizando-se pelas suas decisões, atos e consequências.

Em contexto de estágio e como profissional o modelo de cuidados utilizado para suportar a prestação dos mesmos, como já foi abordado anteriormente é o PPFM, é a base conceptual proposta pela AORN para a prática da enfermagem perioperatória (Benze et al., 2021). É um modelo centrado na PSPO e na família/pessoa significativa, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Perioperative Patient Focused Model.



Fonte: AORN (2018)

Como se observa na Figura 2, no centro do modelo encontra-se a PSPO e a família/pessoa significativa, que são o alvo dos cuidados do enfermeiro perioperatório. Concentricamente, são representados os domínios de atuação e os restantes elementos do modelo, abordando todas as variáveis existentes no ambiente cirúrgico (Rothrock & Smith, 2000).

Este modelo tem o foco nos resultados ao nível da PSPO. Esta é uma característica crucial, na

medida em que qualquer teoria de Enfermagem deve representar todos os elementos do processo de enfermagem (Benze et al. 2021).

Assim, os resultados na enfermagem perioperatória estão intrinsecamente ligados a todos os aspetos do cuidar, sendo sustentados num corpo único de conhecimentos característicos do enfermeiro perioperatório, materializando a promoção dos cuidados à PSPO.

Na aplicação deste modelo na prática dos cuidados, podemos considerar a título de exemplo o domínio da segurança da PSPO, como é o caso do posicionamento, que em ortopedia é bastante importante. Assim, espera-se que a PSPO em termos de outcomes, não tenha nenhuma complicação resultante do posicionamento cirúrgico, pois o enfermeiro tem conhecimento acerca dos riscos do posicionamento para o sistema cardiopulmonar, neurovascular e tegumentar, tendo por base uma alteração atual ou potencial num domínio, de acordo com a ontologia em enfermagem.

Após a avaliação da PSPO (patologia associada, idade, tempo cirúrgico, tipo de anestesia e condições de material de posicionamento, nomeadamente macas operatórias e dispositivos auxiliares de posicionamento), são posteriormente mobilizados os conhecimentos de forma a orientar as intervenções autónomas e interdependentes necessárias para a obtenção do outcome pretendido, que é ausência de lesão relacionada com a posição cirúrgica. No serviço em questão, atualmente, não se utiliza nenhuma escala de estratificação do risco associado ao posicionamento cirúrgico, contudo enquanto estudante e profissional, a escala que utilizo é a ELPO, como já referi na conceção de cuidados dos casos clínicos.

Na fase inicial, quando se detetou esta oportunidade de melhoria, foram questionadas as tutoras sobre a situação e de momento já se encontra um grupo de trabalho responsável pelo desenvolvimento de um projeto de melhoria associado a esta temática.

Esta é a linha de pensamento reflexivo, fazendo uso da evidência científica mais atual e interligando com o referencial teórico, que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO utilizará para promover cuidados no âmbito do perioperatório e que procurei seguir em toda a minha prática no contexto de estágio e sigo na prática diária no âmbito do perioperatório.

Nesta linha de pensamento, esta aplicação do modelo é transversal às várias funções (anestesia, circulação e instrumentação) do enfermeiro perioperatório no desenrolar dos cuidados no intraoperatório. As funções dos enfermeiros perioperatórios na SO desenvolvem-se em equipa, interagindo entre eles numa ação conjunta de complementaridade e essencial na prestação de cuidados perioperatórios, promovendo a continuidade dos mesmos centrados na PSPO (AESOP, 2012).

Estes são responsáveis pela PSPO numa fase de grande dependência, durante a qual devem manter uma observação e vigilância intensivas, ter capacidade para despistar sinais e sintomas de complicações que possam ocorrer e estarem aptos a intervir, promovendo um ambiente

seguro e devendo garantir o bem-estar físico e psicológico da PSPO (Göras et al., 2020).

Durante o desenvolvimento do estágio a minha atuação centrou-se na área de ortopedia, com a possibilidade de estar com acompanhamento supervisionado de duas tutoras, consegui desenvolver-me na SO nas funções de anestesia e instrumentação.

O enfermeiro de anestesia deve ser o primeiro contato no acolhimento da PSPO quando chega ao BO, sobretudo quando existe a visita pré-operatória, pois é o profissional de referência. A sua função estende-se também durante a indução e manutenção anestésica até ao despertar e unidade de cuidados pós-anestésicos (Guedes, 2013).

O enfermeiro instrumentista na sua prática em instrumentação, precisa de tempo e treino aliados a um elevado conhecimento teórico sobre anatomofisiologia, devendo inteirar-se sobre a situação clínica da PSPO e do procedimento a realizar, para que a sua prestação de cuidados seja centrada na individualidade da PSPO, com consciência e responsabilidade garantindo as boas práticas cirúrgicas, fazendo respeitar as normas de assepsia cirúrgica de todos os intervenientes, antecipar necessidades da equipa cirúrgica e da PSPO, monitorizar as perdas sanguíneas cirúrgicas e todos os elementos contáveis, servindo de elo de ligação entre a equipa cirúrgica e a restante equipa da sala, colaborando na manutenção do bem estar da PSPO (Mitchell & Flin, 2008; The Joint Commission, 2013).

Os cuidados de enfermagem perioperatórios caracterizam-se pela sua capacidade antecipatória aos riscos inerentes ao ambiente perioperatório (OE, 2017), assim como a gestão da segurança e prevenção do risco de complicações cirúrgicas, que se assumem como responsabilidade coletiva da equipa perioperatória (Murphy, 2019).

Por outro lado, a promoção dos cuidados de enfermagem constrói-se também na sua vertente da segurança cirúrgica, vertente essa exemplificada anteriormente por um outcome pretendido no domínio da segurança da PSPO. Assim, sendo um domínio tão vasto, deve ser alvo de atenção pelo enfermeiro especialista em EMC à PSPO, que deve mobilizar os seus conhecimentos tendo por base também a incorporação das diretrizes do Plano Nacional para a Segurança do Doente (PNSD) para o período de 2021 a 2026.

O Despacho n.º 9390/2021 (2021) refere no PNSD 2021-2026, que “a ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados de saúde é uma realidade dos sistemas de saúde modernos. A implementação de políticas e estratégias que reduzam estes incidentes, uma parte dos quais é evitável, é reconhecida, internacional e nacionalmente, como conducente a ganhos em saúde e constitui hoje uma aposta inequívoca em saúde” (PNSD, 2021, p.96).

No contexto de estágio, a minha atuação foi pautada pela aplicação da check-list de verificação cirúrgica, documento importante para a redução de eventos adversos na cirurgia, suscetíveis de causar dano à PSPO.

O programa “Cirurgia Segura Salva-Vidas” e a LVSC ou “Checklist Cirúrgica” difundida pela OMS (2009), veio evidenciar a importância da segurança da PSPO, melhorando a segurança da PSPO, face a um volume cada vez maior de cirurgias, exigências de melhores resultados em saúde e menor desperdício de recursos (Santos et al., 2022).

A realização da LVSC é obrigatória para todos os BO do SNS exigindo para isso a mobilização de competências por parte dos profissionais, como a dinamização e desenvolvimento do trabalho em equipa e a comunicação interpessoal, elucidando que as antecipações de eventos críticos têm um impacto positivo na prevenção de complicações (DGS, 2013b).

No âmbito do estágio, constatou-se que a aplicação da LVSC, não é efetuada da forma mais correta no BO, carecendo de execução nos timings corretos, nomeadamente: “Antes da indução anestésica” (“*Sign In*”), “Antes da incisão da pele” (“*Time-out*”) e “Antes do doente sair da sala de operações” (“*Sign-out*”), pressupondo o envolvimento da PSPO sempre que a situação clínica o permita. Este processo de verificação deve ser liderado por um coordenador, que pode ser qualquer membro da equipa (Mota, 2021).

Esta situação identificada contribui para a diminuição da segurança do ambiente de prestação de cuidados. Existem fatores na dinâmica de trabalho que contribuem para que assim aconteça, contudo tentei colaborar sempre que possível no projeto de melhoria que se encontra implementado no serviço (devido às auditorias internas), que resulta na colocação do enfermeiro circulante como coordenador da aplicação da LVSC, tentando assim melhoras as práticas da equipa multidisciplinar.

Verifica-se que já foram identificados os fatores que contribuem para uma não aplicação correta da LVSC, em várias referências bibliográficas e até no PNSD 2021-2026 através do Despacho nº 9390/2021 (2021), que refere que entre “os fatores que influenciam a segurança dos ambientes de saúde estão os recursos disponíveis, as alocações de recursos, a formação dos profissionais, a organização do trabalho e a existência de ferramentas e instrumentos de registo que facilitam a comunicação” (p.102).

É importante a reflexão de que, é fundamental desenvolver práticas e cuidados em ambientes seguros. O Despacho nº 9390/2021 (2021), faz referência que o contexto, e as condições em que os cuidados de saúde são prestados, têm um impacto significativo na segurança e eficácia desses cuidados, destacando-se a sua importância nos resultados de saúde, especialmente em termos de qualidade e segurança, daí a importância de uma reflexão sobre o contexto de estágio efetuada inicialmente.

A contribuir para a promoção dos cuidados está algo que assegura a continuidade dos mesmos, que é a transmissão de informação clínica sobre a PSPO e sua família/pessoa significativa, aos restantes elementos da equipa de enfermagem e multidisciplinar.

Assim, procurei ter conhecimento de toda a informação pertinente sobre a PSPO e sua

família/pessoa significativa em todos os momentos do perioperatório, incorporando-a para a integridade referencial da identificação dos domínios alterados ou passíveis de alteração, para a estabelecer intervenções de enfermagem adequadas tendo por base o PPFM, como espelhado nos casos clínicos, registando-a e transmitindo-a para a continuação dos cuidados.

Para a promoção e manutenção destes cuidados de enfermagem é necessário comunicar. A comunicação é a base de toda a interação humana, uma ferramenta fundamental dentro das organizações e um dos pilares fundamentais para a segurança do doente. Para além de se assumir como um fator de humanização, a comunicação é um recurso fundamental para garantir a segurança, qualidade e continuidade de cuidados prestados à PSPO, principalmente na transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre prestadores (Sapatinha, 2018).

A necessidade de melhorar a comunicação clínica é reconhecida por entidades nacionais e internacionais, que recomendam a utilização de um formato padronizado de transferência de informações, como ferramenta adotada pela DGS temos o ISBAR (Identificação, Situação, Background/Antecedentes, Avaliação, Recomendações) (Mota, 2021). Procurei transmitir a informação utilizando a técnica ISBAR, técnica nem sempre utilizada por todos os enfermeiros envolvidos na transmissão dos cuidados, mas protocolada no serviço e recomendada pela DGS (2017a). A aplicação desta técnica reduz o risco de eventos adversos por erros na transmissão dos cuidados.

A avaliação, o conhecimento especializado e diferenciado no BO constituem uma vantagem no cuidar da PSPO. Ao enfermeiro especialista exige-se a avaliação constante da PSPO, saber interpretar os dados e utilizar a mais recente evidência para a sua tomada de decisão na promoção dos cuidados de enfermagem, tendo por base um modelo teórico, antecipando a ocorrência do erro e maximizando a segurança da PSPO.

c) Desenvolve a sua intervenção numa perspetiva interprofissional

O BO tem um ambiente dinâmico e estimulante, integrado numa equipa multidisciplinar. O trabalho em equipa foi demarcado pela Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2014), como uma interação dinâmica entre os prestadores de cuidados de saúde que visa um objetivo comum e se refere a um conjunto de conhecimentos, atitudes e competências inter-relacionais.

De acordo com Manz et al. (2021), uma equipa cirúrgica pode ser intensa e a assertividade é uma característica importante para uma boa relação na equipa multidisciplinar. Este é um espaço onde a enfermagem pode fazer a diferença e onde um trabalho de equipa eficaz garante a qualidade dos cuidados prestados à PSPO e família/pessoa significativa (Duarte & Martins, 2014).

O ambiente de BO, sobretudo em BO de especialidades, é um ambiente de grande

complexidade e exigente, sendo que o foco na PSPO com o apoio multidisciplinar é essencial para a segurança e promoção de cuidados, dando resposta a intervenções interdependentes da enfermagem. Ahn e Lee (2021) referiram que o trabalho em equipa tem sido enfatizado como essencial para melhorar a qualidade e a segurança no sistema de prestação de cuidados.

Em retrospectiva, considero que a integração no serviço e com todos os elementos da equipa pluridisciplinar foi facilitada com base numa postura e comunicação assertivas. Como referi no domínio anterior, a comunicação é a base dos cuidados, revelando-se importante também para a instituição de uma relação de complementaridade multidisciplinar. Para prestar os melhores cuidados perioperatórios à PSPO, os membros da equipa devem comunicar eficazmente e coordenar-se adequadamente (Sonoda et al., 2018).

Apresentei uma postura cordial e respeitosa por todos os elementos da equipa multidisciplinar, agindo de forma profissional e utilizando uma comunicação adequada a cada momento e pessoa específica.

Para que um enfermeiro especialista em EMC à PSPO tenha sucesso na relação interdisciplinar, deve saber-estar e procurar as evidências mais recentes que o ajudam a enquadrar-se com todos os elementos da equipa. Holmes et al. (2019) referem que vários estudos de investigação demonstraram que as profissões representadas no BO (enfermeiros, cirurgiões, internos, anestesistas) têm perceções diferentes do trabalho em equipa. Os mesmos autores referem mesmo que as maiores lacunas de perceção ocorrem entre cirurgiões e enfermeiros, o que leva a refletir sobre a relação de proximidade nos cuidados e de interdisciplinaridade entre as duas profissões no BO, relação essa que direciona de forma crucial a um entendimento entre profissionais, importante para os cuidados à PSPO.

A OMS (2017) menciona que 27% de todos os eventos adversos nos cuidados de saúde a nível mundial estão associados a fatores de segurança relacionados com procedimentos cirúrgicos, o que releva como anteriormente foi descrito, como uma área de core para a enfermagem intervir tendo por base um modelo de cuidados PPFM no domínio da segurança.

Procurei efetuar *briefings* antes dos procedimentos com os vários elementos da equipa, para estabelecer um plano de cuidados consoante a função desenvolvida em SO e após as cirurgias em conjunto com as tutoras e outros elementos da equipa. Considero, de modo muito pessoal, que o *debriefing* constitui um excelente momento de partilha sobre perceções e situações vividas em SO, ao que se acrescenta a melhoria das práticas pela reflexão conjunta sobre a ação, ajudando a consolidar conhecimentos e a alterar comportamentos, quando se justifica, relativamente às situações ocorridas.

É importante o enfermeiro especialista, saber usar *soft skills* que permitam gerir as situações de stress e conflito, transformando-as em ganhos para a equipa. A gestão das salas cirúrgicas, não raras vezes, é geradora de conflito, cabe ao enfermeiro e sobretudo ao enfermeiro especialista

em EMC à PSPO, fazer uso das suas competências, mobilizar o seu saber científico e gerir a equipa de enfermagem em articulação com restante equipa multidisciplinar de forma harmoniosa em prol dos melhores cuidados à PSPO (AESOP, 2012).

Por outro lado, a melhoria do trabalho de equipa deveria ser uma preocupação das chefias intermédias e de topo, esta melhoria acrescenta melhores cuidados aos clientes do hospital e nomeadamente à PSPO, no contexto específico que é o BO. É referido por Ahn e Lee (2021), que o maior recurso humano nos hospitais são as equipas de enfermagem, pelo que melhorar a competência de trabalho em equipa dos enfermeiros pode ter impacto financeiro e na qualidade dos cuidados positivos em todo o setor da saúde.

Como reflexão do desenvolvimento efetuado e atendendo às funções desenvolvidas como enfermeiro instrumentista e de anestesia, é importante referir que em ambas as funções parte delas são desempenhadas de forma interdependente (e em simbiose), contudo as intervenções devem ser orientadas na perspetiva do modelo teórico utilizado o PPFM na prestação de cuidados, que centra a PSPO nos mesmos, assumindo os cuidados prestados de forma responsável. Assim, para o desenvolvimento desta competência, o enfermeiro especialista em MC na área de especialização à PSPO, deverá ter em linha de conta todas as competências anteriormente desenvolvidas neste relatório, por forma a tornar a relação multidisciplinar fluída e facilitadora da prestação de cuidados de qualidade, com base na colaboração e confiança, partilhando informações e reflexões pertinentes ao processo de cuidados.

- **Domínio da Maximização da Segurança da Pessoa em Situação Perioperatória e da equipa Pluridisciplinar, Congruente com a Consciência Cirúrgica**

A interligação de algumas reflexões da prática em conjunto com as referências bibliográficas consultadas nos domínios de competência anteriores, constata-se que devido à alta complexidade, os cuidados de enfermagem à PSPO estão associados a um elevado risco de ocorrência de eventos adversos. Com enfoque na prevenção e como forma de maximização da segurança da PSPO e da equipa pluridisciplinar, existem três documentos importantes para auxiliar na concretização deste domínio, nomeadamente o Regulamento nº 429/2018 (2018) da OE, o PNSD 2021-2026 estabelecido pelo Despacho n.º 9390/2021 de 24 de setembro e os PQCEE da OE (2017).

A OE, no Regulamento n.º 429/2018 (2018), afirma que “considerando o elevado risco associado aos cuidados perioperatórios, particularmente da ocorrência de eventos adversos decorrente da vulnerabilidade da pessoa, dos procedimentos realizados e da complexidade do ambiente e dos recursos, o enfermeiro especialista na área de Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória mobiliza conhecimentos e habilidades que garantam a segurança da pessoa, profissionais e ambiente, agindo de acordo com a ética profissional” (p.19366).

A exponenciar a segurança da PSPO, o PNSD 2021-2026 explana, que “tem por objetivo

consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no sistema de saúde, e, em particular no SNS, incluindo em contextos próprios dos sistemas de saúde modernos, como o domicílio e a telessaúde, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos” (p.97).

A OE (2017) vem reforçar a necessidade da “Consciência Cirúrgica”, por parte do enfermeiro especialista em perioperatório como um dos pilares de sustentação dos PQCEE.

Assim, a utilização do PPFM como modelo teórico neste relatório auxilia na concretização deste domínio de competência, pois a sua aplicabilidade visa o cuidado à PSPO e família/pessoa de referência de forma individual, buscando *outcomes/resultados*, através de intervenções aplicadas de forma a maximizar a segurança da PSPO, contendo este especificamente um domínio com foco na segurança da PSPO (focando-se na prevenção de erros e na promoção de um ambiente cirúrgico seguro) (Benze et al., 2021). A reflexão e interligação com os documentos já descritos anteriormente contribuem para a concretização deste domínio, explicado já em seguida.

a) Demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório

A “Consciência Cirúrgica”, de acordo com a OE (2017), é um princípio ético e moral que deve orientar o enfermeiro na prática de cuidar a PSPO, agindo sempre como seu advogado e em seu benefício em qualquer situação independentemente do controlo externo efetuado. Conforme o PNSD 2021-2026 é fundamental desenvolver práticas seguras em ambientes seguros.

Deste modo, a OE como órgão regulador da profissão orienta para que os enfermeiros especialistas se responsabilizem na sua prática de cuidados no tratamento à PSPO, demonstrando comportamento profissional, baseado em conhecimento, compreensão e aplicação dos princípios da prática cirúrgica e de responsabilidades legais, éticas e morais. Assim, tentei demonstrar consciência cirúrgica respeitando a PSPO, garantindo os seus direitos legais, com responsabilidade profissional e ética. Em suma, deter um conjunto de valores que permitam desenvolver uma prática correta (saber ser, saber estar e saber fazer).

No âmbito do estágio procurei também efetuar o preenchimento de *checklist* usadas no serviço, cumprir normas de boas práticas, conhecer e aplicar protocolos existentes no serviço que estimulam a consciência cirúrgica.

A monitorização da segurança no BO relaciona-se com vários fatores, pelo que, como futuro enfermeiro especialista tentei desenvolver processos que contribuíssem não só para melhorar a segurança da PSPO, mas também a melhoria da qualidade, como é o caso das formações em serviço (Anexos 7 e 8) e da instrução de trabalho (Anexo 9), desenvolvendo a minha prática enquanto estudante, participando ativamente na gestão do risco e no controlo da segurança

perioperatória, detetando eventos adversos e sugerindo medidas corretivas relacionadas com a PSPO, profissionais, equipamentos ou estrutura física (nomeadamente os doseadores de solução alcóolica, que será abordado posteriormente na liderança do processo de controlo de infecção).

Adoto medidas de segurança para evitar danos decorrentes da administração de terapêutica, como referi durante os casos clínicos, como a identificação correta dos medicamentos, preferencialmente com etiquetas coloridas, também me certifico de conhecer os medicamentos com nomes ortográficos, fonéticos ou aparência semelhantes, conhecidos na literatura internacional como medicamentos Look-Alike, Sound-Alike (LASA). Além disso, confirmo a administração da medicação com a equipa médica.

Gostaria de salientar e como já referi anteriormente, quando estou em funções de enfermeiro de anestesia, circulante ou instrumentista, efetuar um *briefing* com o anestesista sobre a medicação e tipo de anestesia a realizar, com o cirurgião sobre o tipo de cirurgia, a abordagem, que materiais diferentes vão ser precisos, e com os restantes elementos da equipa de enfermagem se está tudo operacional e se existem dúvidas para os procedimentos.

O *briefing* é um momento organizado entre os membros da equipa cirúrgica, onde se utiliza um modelo com uma comunicação estruturada, garantindo que todos estão alinhados sobre todos os detalhes da cirurgia, é uma prática que diminui a ocorrência de situações adversas e que considero, salvo melhor opinião, deveria ser sempre dada a devida importância ao mesmo, e ser sempre realizado tendo em conta as repercussões na promoção de um ambiente seguro, daí ser uma parte integrante da LVSC (OMS, 2009).

Neste domínio de competência é importante referir também a gestão de material orgânico resultante da colheita cirúrgica, por forma a não desvirtuar possíveis diagnósticos ou tratamentos resultantes de uma manipulação inadequada. O enfermeiro especialista deve ser responsável neste processo, refletindo sobre o mesmo e observando oportunidades de melhoria, por forma a prevenir eventos adversos relacionados com as peças cirúrgicas, assim como o seu acondicionamento e transporte (prevenindo riscos recorrentes da sua manipulação), agindo de acordo com a consciência cirúrgica que lhe é exigida.

Assim, foi mantido um rigoroso controlo das várias etapas deste processo, desde a colheita, armazenamento e envio para estudo extemporâneo ou definitivo. Esta rastreabilidade referente a estes tecidos deve ser uma prioridade, garantindo a mesma desde a sua origem até ao destino final, seguindo os protocolos e regulamentos existentes (Ministério da Saúde, 2009).

A definição de objetivos individuais leva a uma definição pessoal do percurso de estágio no BO, considerando importante, realizar a reflexão dos objetivos propostos em projeto estágio de desenvolvimento profissional e inerente às unidades de competência anteriormente descritas, interligando-as neste momento de forma mais precisa, nomeadamente "Promove cuidados à pessoa em situação perioperatória" e "Demonstra consciência cirúrgica na promoção de um

ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório” (Regulamento nº 429/2018, 2018, p.19367).

A insegurança profissional pode estar presente no ambiente hospitalar, podendo existir a falha humana, seja pela condução clínica equivocada ou nas intervenções que causam prejuízos imensuráveis a vários clientes, em parte estão associados a erros que poderiam ser evitados, estivessem os profissionais melhores preparados (Ferreira et al., 2015). Assim, a prática simulada surge como metodologia capaz de fornecer através da formação, um treino para desenvolver competências técnicas e não técnicas, melhorando as capacidades antecipatórias do enfermeiros, melhorando a sua enfermagem preditiva, pois o enfermeiro deve realizar intervenções com base em evidência científica e em situações inesperadas, que podem melhorar com a prática simulada, aumentando a segurança perioperatória e consequentemente a promoção de ambiente seguro da prática de cuidados, com cuidados de excelência inerentes a uma prática de enfermagem avançada.

A realização de prática simulada na área de perioperatório, revelou-se importante, pois o feedback da equipa pós formação foi bastante positivo, tendo sido já parte descrito anteriormente no domínio da melhoria contínua. Contudo, importa ressaltar que foi apontado pela equipa como fator facilitador não existir a pressão do cumprimento do programa operatório, aliado ao carácter não avaliativo relevou para os intervenientes se sentirem mais calmos e mais confiantes, referindo mesmo momentos de aprendizagem direcionada, com possibilidade de testar diferentes soluções e materiais necessários para a cirurgia da ATA.

A equipa referiu que se sentiam mais seguros para a prática de cuidados à PSPO, mais confiantes para o desenvolvimento de trabalho na área de ortopedia para a cirurgia referida ATA, nomeadamente no posicionamento, disposição da sala cirúrgica e circulação (devido à possibilidade de poderem ter manipulado material cirúrgico, compreendendo melhor tempos cirúrgicos).

Este feedback dado pela equipa, encontra-se em linha com as mais recentes evidências relativas a práticas simuladas na área do perioperatório, que se encontram na revisão integrativa da literatura efetuada (Anexo 2) para a contextualização teórica deste projeto de desenvolvimento profissional e que culminou como referido anteriormente neste relatório na apresentação de um póster (Anexo 3).

Considero concretizado o meu projeto de estágio de desenvolvimento profissional definido inicialmente, em que se pretendia dinamizar um projeto de formação (Anexo 4) integrado nas competências especializadas em enfermagem perioperatória (cuidar e maximizar a segurança da PSPO) e nos PQCEE (referente à organização dos cuidados de enfermagem e prevenção de complicações), cujos resultados fossem capazes de causar impacto nos cuidados de enfermagem, nomeadamente melhorar a tomada de decisão, aumentar a confiança dos profissionais, fortalecer as competências técnicas e não técnicas e facilitar a identificação e

correção de falhas, com a finalidade de promover a melhoria contínua da qualidade.

A promoção da excelência dos cuidados de enfermagem, pelo enfermeiro especialista através da sua liderança, é importante no desenvolvimento formativo da equipa de enfermagem perioperatória, sendo este responsável pela formação, por preparar o ambiente para fomentar a segurança e eficiência dos cuidados, intervir na gestão do risco e controlo da segurança perioperatória, por estabelecer procedimentos relativos à mobilização e ao posicionamento cirúrgico (com base no conforto e prevenção de complicações), executando intervenções de enfermagem (situações programadas e urgentes/emergentes) com base na evidência científica e experiência profissional (Regulamento nº 429/2018, 2018, p.19367).

b) Lidera o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatórios

Este domínio é um tema fulcral na prestação de cuidados em contexto perioperatório e deve ser um tema do maior interesse e foco para o enfermeiro especialista em EMC à PSPO. O controlo da infeção em contexto perioperatório ao longo dos anos tem sofrido muitas evoluções, fruto dos avanços científicos e tecnológicos em diversas áreas do conhecimento, que conduziram a atualizações constantes baseadas na melhor evidência disponível.

Apesar disto, as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), são um problema mundial e nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde pode ignorar as suas implicações e o seu impacto nas pessoas, nas unidades de saúde e na comunidade.

A OE (2017, p.5) define as IACS como uma “situação clínica resultante de reações orgânicas de agentes infecciosos ou das suas toxinas, adquirida pelas pessoas em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, podendo afetar também os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade”.

A complexidade e diferenciação dos cuidados perioperatórios no BO, nomeadamente no período intraoperatório com necessidade de recurso a medidas invasivas, recomenda por parte de todos a manutenção de um ambiente restrito e controlado, isento do maior número de microrganismos possível (AESOP, 2012; AORN, 2018).

Mesmos com estes princípios e com os diferentes avanços nas mais diversas áreas, como é o caso dos antimicrobianos disponíveis, continua a ser evidente uma alta taxa de IACS, mais especificamente associada ao perioperatório. De acordo com os dados de 2017 do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos, as IACS apresentavam uma taxa de 7,8% (10,5% em 2012), destacando-se a ILC como sendo a terceira IACS mais frequente em Portugal (DGS, 2017b).

Com o intuito de reduzir esta taxa de infeção, a DGS (2022a) emanou a 17/11/2022 a atualização da Norma nº 020/2015 de 15/12/2015, correspondente ao “Feixe de Intervenções”

de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico, a qual está espelhada na Figura 3. As intervenções propostas neste feixe para implementação nos serviços são baseadas na melhor evidência científica disponível, apresentando por isso uma forte recomendação para a sua implementação.

Figura 3 - "Feixes de Intervenções" de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico.



Fonte: DGS (2022a)

Com base no descrito e após alguma reflexão, percebi que a pesquisa de glicemia e temperatura intraoperatória, nem sempre era realizada por todos os elementos da equipa, assim, e uma vez que a equipa tinha tido formação da organização referente à norma, foi divulgado novamente pela equipa a norma da DGS (2022a) referente a esta temática, para sensibilizar os elementos para a necessidade de cumprir os requisitos deste feixe de intervenções.

Importa reforçar que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO deve promover, executar e divulgar o cumprimento deste feixe de intervenções.

Relativamente à higiene das mãos e/ou desinfeção com antissépticos de base alcoólica, fundamentais para a prevenção de infeção, a DGS (2019) refere que se deve adotar o modelo da OMS para a Higiene das Mãos, onde constam:

- a) Os "5 Momentos" para a higiene das mãos.
- b) Os "4 Momentos" para a higiene das mãos (quando não se consegue definir o ambiente envolvente ao doente).
- c) Outras indicações para a higiene das mãos:
 - Mãos sujas ou contaminadas com sangue ou fluídos orgânicos;
 - Antes da preparação de fármacos (importante na função de anestesia e circulação);
 - Antes da manipulação de dispositivos médicos (importante na função de circulação);

- Antes da colocação de luvas (transversal a todas as funções de enfermagem no BO)
- Preparação pré-cirúrgica das mãos (importante na função de instrumentista).

Verificou-se que os elementos da equipa têm em consideração estes momentos de higienização das mãos na prestação de cuidados à PSPO em ambiente de BO, foi detetada a necessidade de mais pontos de colocação de solução alcoólica de lavagem das mãos, sobretudo junto ao carro de circulação. Foi falado esta situação com o enfermeiro responsável, que agilizou com o pessoal dos serviços de oficinas e foram colocados em todas as salas dispensadores de solução alcoólica, junto ao carro de circulação. Pessoalmente, como enfermeiro e como estudante, procuro seguir estas mesmas orientações no contexto da prática de cuidados.

Também é importante no controlo de infeção a utilização e prática de técnica assética cirúrgica na manipulação dos campos estéreis atendendo às normas preconizadas, algo que é demonstrado pela equipa com consciência das boas práticas.

No decorrer do estágio percebi que no caso de existir alguma cirurgia em que a PSPO apresentasse infeção declarada previamente, essa pessoa seria submetida a cirurgia no último tempo da programação operatória, havendo lugar à preparação da sala para receber esse cliente. Preconiza-se que apenas deve permanecer o material e equipamento indispensáveis na sala, removendo-se tudo o que não seja necessário e possa atuar como veículo de transmissão cruzada.

A limpeza da SO é um dos procedimentos que controla a contaminação ambiental e recomenda-se fazê-lo antes, durante e após a cirurgia e no final do dia.

A correta realização do turnover das salas é um ponto fulcral para o controlo da infeção e consequente segurança da PSPO. O enfermeiro deve ter em atenção o tempo que decorre entre a saída da PSPO da SO e a entrada da seguinte que, segundo Jericó et al. (2011, p.3) “inclui o tempo de limpeza e preparação da sala de operações”. Os tempos de limpeza e preparação da SO aumentam proporcionalmente à complexidade da cirurgia, que pode ser minor ou major, em função da quantidade de equipamentos e materiais necessários para os procedimentos (Avila et al., 2014).

A limpeza das salas não deve exceder o tempo necessário para uma boa higienização das mesmas, ainda que na especialidade de ortopedia, se aceite uma diminuição do tempo de turnover, pelas características de algumas cirurgias em questão (como por exemplo cirurgia túnel cárpico).

Os enfermeiros especialistas em EMC à PSPO devem compreender que são elementos importantes na equipa, devendo assumir um papel ativo na redução do risco e na manutenção de um ambiente seguro, contribuindo para a prevenção das IACS, postura que adotei durante o estágio. Da perceção sobre a prática e a reflexão nas mais recentes evidências, compreende-se

que existem muitas oportunidades para a contaminação cruzada da PSPO e do ambiente, nomeadamente através do local cirúrgico, dos acessos venosos, da utilização de dispositivos invasivos, da higienização das salas, do respeito pelo turnover, do acondicionamento de material cirúrgico e da sua saída da SO, entre outros fatores.

No decorrer do estágio percebi que o material cirúrgico não sai devidamente acondicionado da SO, após uma intervenção cirúrgica. Após utilização do instrumental cirúrgico e com o intuito de minimizar o risco de infeções cruzadas e o de contaminação biológica por parte de quem o transporta, preconiza-se que o acondicionamento seja efetuado num contentor fechado e de preferência em caixa já preparada para se efetuar lavagem automática do mesmo, minimizando assim a exposição do material e os contatos.

A OMS (2016) refere que “os dispositivos médicos devem ser manuseados de forma a reduzir o risco de exposição e/ou lesões para os profissionais e/ou clientes, e/ou contaminação de superfícies ambientais. Aplicando-se as seguintes recomendações:

- Os dispositivos contaminados devem ser transportados para uma zona de descontaminação designada o mais rapidamente possível.
- Os dispositivos devem ser transportados em contentores cobertos, totalmente fechados e resistentes a furos e que evitem derramamento de líquidos.
- Os contentores devem ser descontaminados após cada utilização.
- O transporte de dispositivos contaminados deve seguir rotas designadas e que evitem áreas de muito tráfego e passagem de pessoas para cirurgia.
- Todos os contentores devem estar devidamente identificados.
- Os dispositivos contaminados/sujos e estéreis não se devem cruzar, nem armazenar e transportar juntos, devido ao risco de contaminação cruzada” (p.110).

Da reflexão sobre esta temática, há duas medidas importantes que se destacam e que não podem ser descuradas por todos os enfermeiros do perioperatório e sobretudo pelo enfermeiro especialista em EMC à PSPO, e que residem na higiene das mãos e higiene ambiental, como já referi anteriormente neste relatório.

c) Promove a gestão e o controlo dos dispositivos médicos utilizados no perioperatório

A premissa neste contexto é a constante atualização a que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO deve estar sujeito para acompanhar toda a evolução tecnológica e científica relacionada com dispositivos médicos.

A utilização de dispositivos médicos objetiva proporcionar melhores cuidados de saúde à PSPO. Ainda que se constate que estes são mais complexos e mais seguros podem, contudo, provocar

lesões, sendo por isso fundamental que o enfermeiro especialista em EMC à PSPO esteja preparado e seja um elemento de mudança e um líder no processo de diferenciação cirúrgica no BO.

O Despacho nº 15371/2012 (2012), refere que com a crescente utilização dos dispositivos na prestação de cuidados de saúde é importante melhorar as condições de utilização com salvaguarda da qualidade, segurança e sustentabilidade.

O enfermeiro especialista na área da PSPO deve saber que os dispositivos utilizados em SO e na prestação de cuidados à PSPO, devem ser dispositivos que estejam codificados pelo INFARMED.

É inerente às boas práticas que sempre que um enfermeiro especialista integrar um grupo de escolha, este deve procurar as evidências mais recentes sobre os dispositivos em causa, através da consulta de legislação nacional e internacional (nomeadamente da Comissão Europeia), para basear a sua decisão na melhor evidência científica atual.

Procurei conhecer os dispositivos médicos utilizados, usá-los de forma adequada, mobilizando conhecimentos para uma utilização correta dos mesmos promovendo o seu uso de forma adequada. Neste estágio tive a possibilidade de trabalhar com dispositivos diferentes da minha prática diária, procurei informação sobre os mesmos, consultei fichas técnicas de materiais e as minhas tutoras para aprofundar os conhecimentos acerca do seu funcionamento.

Durante a prestação de cuidados, é importante respeitar o seu acondicionamento e a integridade da esterilização dos materiais. Quando se observam os planos cirúrgicos, o enfermeiro especialista deve antecipar as necessidades de dispositivos médicos para a cirurgia, garantindo a sua disponibilidade em tempo adequado, sendo que neste contexto é necessário confirmar com o responsável de turno se os mesmos se encontram no serviço, interligando a nossa atuação com os delegados comerciais das marcas, sobre os dispositivos que estão de empréstimo e qual o seu acondicionamento. Durante o estágio, com ajuda das minhas tutoras, assegurei a disponibilidade dos dispositivos médicos e a sua integridade, assim como verifiquei se eram cumpridas as normas dos fabricantes relativamente à sua utilização. Aquando da utilização de dispositivos médicos implantáveis, houve sempre lugar à confirmação do material, da integridade da embalagem, do cumprimento do prazo de validade, assegurando também a sua rastreabilidade.

O enfermeiro perioperatório e especialista em EMC na área à PSPO deve assegurar a rastreabilidade de todos os dispositivos médicos utilizados, quer de uso único, quer de uso múltiplo, garantindo que esta fica documentada no processo clínico da PSPO.

No serviço constatou-se que existe um registo de rastreabilidade, onde se coloca os devidos integradores e identificadores dos dispositivos usados na cirurgia e implantados na PSPO.

A unidade de reprocessamento de dispositivos de uso múltiplo, como referido no capítulo do

contexto de estágio, encontra-se externa ao serviço, onde consta um enfermeiro distribuído responsável pelo serviço. De acordo com o Regulamento (União Europeia) 2017/745 (2017), o reprocessamento é o “processo executado sobre um dispositivo usado a fim de permitir a sua reutilização em condições de segurança, incluindo a limpeza, desinfeção, esterilização e procedimentos relacionados, bem como o ensaio e a recuperação técnica e funcional do dispositivo usado” (p.18).

A instituição dá cumprimento às orientações da OE de acordo com o parecer do Conselho de Enfermagem nº 184/2022 (2022) onde refere que os enfermeiros que desenvolvem as suas funções nestas unidades tenham uma Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Reprocessamento de Dispositivos e que os serviços devem garantir a formação contínua dos seus profissionais de saúde neste domínio.

O material cirúrgico como em outras realidades não é em quantidade suficiente para o volume cirúrgico existente, exigindo que o enfermeiro responsável, que muitas vezes é um enfermeiro EMC, efetue a gestão do programa operatório, para que não exista falta de material para as cirurgias, servindo de interlocutor com a central de reprocessamento. A esta situação, acrescenta a estrutura física já evidenciada anteriormente, nomeadamente a existência de dois blocos em pisos diferentes e do serviço de reprocessamento de dispositivos de uso múltiplo noutro piso diferente também releva para que por vezes a articulação não se faça da forma eficiente entre os serviços.

Como reflexão, é esperado que o enfermeiro especialista em EMC na área à PSPO, tenha domínio sobre conhecimentos técnicos, científicos e humanos de forma a garantir a segurança da PSPO, nos procedimentos que desenvolve e com os intervenientes dos mesmos no BO, assente numa prática baseada na evidência, de acordo com o cumprimento dos regulamentos da OE e a ética profissional.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

O BO é um ambiente altamente técnico e complexo onde podem ocorrer eventos adversos, que podem ter consequências graves não apenas para a PSPO, como para os próprios profissionais. A existência de enfermeiros especialistas em EMC na área à PSPO, que pressupõe uma formação diferenciada, visa diminuir essa probabilidade de ocorrência desses eventos adversos.

É importante que os enfermeiros especialistas em EMC na área à PSPO demonstrem competências especializadas no cuidado e na garantia da segurança, congruentes com a consciência cirúrgica.

Este foi um caminho rico em diversidade de conhecimentos e no desenvolvimento das minhas capacidades, em que procurei interligar os três fatores seguintes: a prática desenvolvida em estágio, as competências do enfermeiro especialista e a evidência científica mais recente.

A elaboração deste relatório constitui-se como algo de grande importância no caminho a percorrer na formação especializada, pois permitiu uma análise crítico-reflexiva sobre estes três fatores descritos anteriormente, análise essa que contribuiu para aprofundar e consolidar conhecimentos, perceber as minhas limitações, dificuldades e necessidades de aprendizagem.

Os casos clínicos relevaram como forma de incorporação da ontologia em enfermagem na minha prática, pois não é a linguagem com a qual contato no dia a dia, o que me elevou a uma procura constante de respostas sobre esta temática e a uma compreensão da mesma.

A utilização do PPFM como modelo teórico, relevou para a percepção mais aprofundada e reflexiva sobre como enfermeiro especialista em perioperatório deve observar a PSPO, centrada no cuidado, através da promoção de práticas baseadas em evidências, para garantir uma cirurgia segura e uma recuperação ausente de complicações evitáveis, devendo identificar precocemente e atuar mantendo o equilíbrio da PSPO, entre os vários domínios, isto inserido numa organização que também é fator responsável pela qualidade e a segurança devido à sua influência através da estrutura, organização dos cuidados e equipas disponíveis na prestação dos mesmos.

De realçar que a pesquisa realizada de forma diária sobre os mais diversos temas e para a realização dos casos clínicos, que posteriormente foi transportada e reforçada para este relatório, permitiu a integração de novos saberes para o processo de tomada de decisão presentes na minha prática diária.

Considero que tudo o que foi descrito anteriormente me tornou gradualmente um enfermeiro

mais diferenciado e detentor de um conhecimento mais profundo, que certamente irá ter repercussão na melhoria da qualidade dos cuidados prestados à PSPO.

A principal dificuldade sentida neste estágio foi a estruturação de papéis no conflito estudante/profissional, mantendo uma coerência no desempenho das minhas competências como estudante para enfermeiro especialista em EMC na área à PSPO.

Considero que os objetivos por mim traçados no início do ensino clínico foram atingidos.

Em suma, posso constatar que o desenvolvimento de competências deve ser um desígnio da enfermagem e do enfermeiro especialista na área do perioperatório, assim como é fundamental que as instituições e as chefias intermédias valorizem este desenvolvimento, por forma a melhorar os cuidados prestados num ambiente tão específico e exigente, procurando a promoção da qualidade, de ambiente seguros e saudáveis para a prática de cuidados assentes numa prática de enfermagem avançada.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSS. (2011) - Recomendações Técnicas para Bloco Operatório. RT05/2011. UIIE. Disponível em: acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Bloco-Operatorio_2011.pdf

Adie, S., Harris, I., Chuan, A., Lewis, P., & Naylor, J. (2019). Selecting and optimising patients for total knee arthroplasty. *The Medical Journal of Australia*. Feb;210(3):135-141. Disponível em: <https://doi.org/10.5694/mja2.12109>

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), (2019). TeamSTEPPS 2.0: Currículo Básico. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/index.html>

Ahn, S., & Lee, N. J. (2021). Development and Evaluation of a Teamwork Improvement Program for Perioperative Patient Safety. *The journal of nursing research*. JNR, 29(6), e181. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000460>

Aldrete, J. A. (1995). The post-anesthesia recovery score revisited. *Journal of Clinical Anesthesia*, 7(1), 89-91. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0952-8180\(94\)00001-k](https://doi.org/10.1016/0952-8180(94)00001-k)

Alvarado, A. C., & Panakos, P. (2023). Endotracheal Tube Intubation Techniques. StatPearls Publishing. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560730/>

Amaral, G., & Figueiredo, A. S. (2021). Desenvolvimento de competências dos enfermeiros orientadores: uma visão de peritos. *Revista De Enfermagem Referência*, 5(5), 1-8. Disponível em <https://doi.org/10.12707/RV20036>

American Diabetes Association Professional Practice Committee (2025). 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2025. *Diabetes care*, 48(Supplement_1), S181-S206. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc25-S009>

American Institute of Architects Academy of Architecture for Health (2010) - Guidelines for design and construction of hospitals and outpatient facilities. Washington, D.C..

American Society of Anesthesiologists. (2018). Position on Monitored Anesthesia Care. Committee of Origin: Economics. Disponível em: https://vle.upm.edu.ph/pluginfile.php/205032/mod_resource/content/1/position-on-monitored-anesthesia-care.pdf

American Society of Anesthesiologists. (2024). Statement on continuum of depth of sedation: Definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia. Disponível em:

<https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedation-analgesia>

Amitai, A., Sinert, R., Regan, A., & Jain, A (2020). Ventilator Management. Medscape Reference. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/810126-overview?form=fpf#a2>

AORN. (2012) - Recommended Practices for Traffic Patterns in the Perioperative Practice Setting, in "Standards and recommended Practices for Perioperative Nursing", Denver, 2012, p.95-98.

AORN. (2018) - Guidelines for perioperative practice. Denver, 2018, p.1-6.

Apfel, C. C., Läärä, E., Koivuranta, M., Greim, C. A., & Roewer, N. (1999). A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*, 91(3), 693-700. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00000542-199909000-00022>

Appleton, S. (2018). Dor Crónica Pós-Cirúrgica: Uma Realidade Crescente. Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>

Aqil, A., & Shah, N. (2020). Diagnosis of the failed total hip replacement. *Journal of clinical orthopaedics and trauma*, 11(1), 2-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2019.11.003>

Arreguy-Sena, C. & Carvalho, E. (2009). Risk for vascular trauma: diagnosis proposal and validation by experts. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62 (1), 71-78. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000100011>

Arshi, A., Su, L., Lee, C., Sassoan, A. A., Zeegen, E. N., & Stavrakis, A. I. (2023). Comparação dos perfis de complicações para fraturas geriátricas do quadril do colo do fêmur, intertrocantericas e subtrocantericas. *Arquivos de cirurgia ortopédica e traumatológica*, Vol. 143 (1), p.49-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00402-021-03978-x>

Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2012). *Enfermagem Perioperatória - Da Filosofia à Prática de Cuidados*. Loures, Portugal: Lusodidacta.

Avila MAG de, Fusco S de FB, Gonçalves IR, Caldeira SM, Padovani CR, & Yoo HHB. (2014). Time for cleaning and room preparation: connection between surgery size and professional perspectives. *Rev Gaúcha Enferm.* 35(2). Disponível em: » <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.01.42525>

Ávila, A. (2024). Auditoria Interna na Saúde. APAH. Almedina. ISBN: 9789894023401.

Bastos, F., Morais, E., Campos, M. J., Oliveira, M. F., Machado, N., & Pereira, F. M. S. (2021). Representação do conhecimento em enfermagem do trabalho na ontologia de enfermagem. *Revista ROL de Enfermagem*, 44(11-12), 57-61. Disponível em: <https://e-rol.es/wp-content/uploads/2021/11/Representacao-do-Conhecimento-em-Enfermagemdo-Trabalho-na-ontologia.pdf>

Benner, P. (2001). De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem. Quarteto Editora.

Benze, C., Spruce, L., & Groah, L. (2021). Perioperative Nursing: Scope and Standards of Practice. In AORN inc. Disponível em: https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelinesresources/periopnursing-scope-standards-of-practice.pdf?sfvrsn=c532cdee_1

Berríos-Torres, S., Umscheid, C., Bratzler, D., Leas, B., Stone, E., Kelz, R., Reinke, C., Morgan, S., Solomkin, J., Mazuski, J., Dellinger, P., Itani, K., Berbari, I., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J., Donlan, R., & Schechter, W. (2017). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. JAMA Surgery. V. 152(8):784-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>

Bhadani, J. S., Kumar, I., Ahmed, W., Akhileshwar, Kumar, S., & Kumar, A. (2024). Efeitos hemodinâmicos do implante de cimento ósseo na artroplastia do quadril: insights de um estudo prospectivo no leste da Índia. Jornal de relatos de casos ortopédicos, 14(8), 212-221. Disponível em: <https://doi.org/10.13107/jocr.2024.v14.i08.4702>

Bilbao, M. & Fragata, I. (2006) - Gestão do Bloco Operatório- Risco clínico-Complexidade e performance, Almedina.

Blom, A. (2019). Long-term complications of total hip and knee replacement. In M. Hochberg, E. Gravallese, A. Silman, J. Smolen, M. Weinblatt & M. Weisman, Rheumatology (p. 467-471). Elsevier.

Breda, L. F. T. F. (2019). Influência da consulta pré-operatória de enfermagem na satisfação das necessidades informativas do doente [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Repositório Científico da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Bromage, P. R. (1978). Epidural analgesia. W. B. Saunders. ISBN/ISSN - 0-7216-2005-1

Brown, E. N., Lydic, R., & Schiff, N. D. (2010). General anesthesia, sleep, and coma. The New England journal of medicine, 363(27), 2638-2650. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMra0808281>

Caldana, G., Gabriel, C. S., Rocha, F. L. R., Bernardes, A., Françolin, L., & Costa, D. B. da. (2013). Avaliação da qualidade de cuidados de enfermagem em hospital privado. Revista Eletrônica de Enfermagem, 15(4).915-922. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v15i4.19655>

Canadian Nurses Association. (2022). Advanced Practice nursing framework: propose of this framework. Disponível em: <https://www.apn-ch.ca/documents/498219/514757/Advanced+Practice+Nursing+-+A+Pan-Canadian+Framework.pdf/e8688392-8b31-ff8c-ddd9-f30a6f0c6f37?t=1599208412123>.

Carina M, Botas T, Mendes A. (2017). Bournout em Enfermeiros Portugueses: uma Revisão Integrativa. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line. Volume 4, p.37-49. Disponível em: DOI:10.31252/RPSO.19.12.2017

Ceitel, M. (2016) Gestão e desenvolvimento de competências. Lisboa (2ª). Edições Sílabo.

Conselho de Enfermagem nº 184/2022. (2022). Competências dos Enfermeiros do Serviço de Reprocessamento de Dispositivos. Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: ordemenfermeiros.pt/media/26728/parecer-nº-184_competências-dos-enfermeiros-do-serviço-de-esterilização_anonimizado.pdf

Cordeiro, A. L. A. O., Fernandes, J. D., Mauricio, M. D. A. L. L. D., Silva, R. M. O., Barros, C. S. M. A., & Romano, C. M. C. (2017). Human capital in the nursing management of hospitals. Revista da Escola de Enfermagem da U S P, 51, e03232. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016030203232>

Correia, L., & Lages, N. (2013). Fundamentos clínicos pré-anestésicos: anatomia e anestesiologia. In H. Machado, Manual de Anestesiologia. (p. 13-29). Lidel. ISBN: 9789727578702.

Cunha, C. M. S. L. M., Macedo, A. P. M. C., & Vieira, I. F. G. F. F. (2017). Percepções dos estudantes de enfermagem sobre os processos formativos em contexto de ensino clínico. Revista de Enfermagem Referência, 4(12), 65-74. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV16072>

Curtis, G., Chughtai, M., Khlopas, A., Newman, J., Sultan, A., Sodhi, N., Barsoum, W., Higuera, C., & Mont, M. (2018). Perioperative Outcomes and Short-Term Complications Following Total Knee Arthroplasty in Chronically, Immunosuppressed Patients. Surgical Technology International. V. 01; 32, p. 263-269. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2017.07.043>

Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 agosto (2018). Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior - Alteração ao decreto de lei n.º 74/2006. Diário da República 1.ª série — N.º 157 — 16 de agosto de 2018 (4147-4182). Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf>

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 março (2006). Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República — I Série - A - n.º 60 — 24 de março de 2006 (2242-2257). Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2006/03/060a00/22422257.pdf>

Decreto-Lei nº 104/98 de 21 de abril (1998). Cria a Ordem dos Enfermeiros e aprova respetivo estatuto. Diário da República - Série I-A - nº93 - 21 de abril de 1998 (1739-1757). Disponível em Decreto-Lei n.º 104/98 | DR (diariodarepublica.pt)

Decreto-Lei nº 86/1976 de 10 de abril (1976) - Constituição da República Portuguesa. Título II, Capítulo I, Artigo 24º. Diário da República - I Série - 10 de abril de 1976 (738-775) Disponível

em https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=4&tabela=leis&so_miolo=

Deng, Q., Gu, H., Peng, W., Zhang, Q., Huang, Z., Zhang, C., & Yu, Y. (2018). Impact of enhanced recovery after surgery on postoperative recovery after joint arthroplasty: results from a systematic review and meta-analysis. *Postgraduate Medical Journal*. Dec;94(1118):678-693. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2018-136166>

Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro (2021) - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026. Disponível em: <https://files.dre.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>

Despacho nº 15371/2012, de 3 de dezembro (2012) -. Estabelece disposições relativas à aquisição de dispositivos médicos objeto de codificação pelo INFARMED, pelos serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde. Disponível em: infarmed.pt/documents/15786/1076625/128-C_Desp_15371_2012.pdf

DGS (2003). A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor. Circular normativa n.º 09/DGDC. Disponível em: https://www.apeddor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf

DGS (2013a). Departamento da Qualidade da Saúde - Norma 04/2013 - Artroplastia Total da Anca. Disponível em: Artroplastia Total da Anca - Portal das Normas Clínicas

DGS (2013b). Departamento da Qualidade da Saúde - Norma 02/2013 - Cirurgia Segura, Salva-Vidas. https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/seguranca-cirurgica-norma_002_2013_cssv-revisao-junho2013.aspx

DGS (2015b). Plano Nacional De Saúde Revisão e Extensão a 2020. Lisboa, maio de 2015. Disponível em: <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>

DGS (2017b). Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos 2017. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

DGS (2019). Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. Nº007/2019. Lisboa, 16 de outubro. Disponível em: <normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

DGS (2022a). Norma 020/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022 (2022). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico. Lisboa, 15 de dezembro (1-12) Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma/n-0202015-de-15122015-pdf.aspx>

DGS (2022b). Profilaxia Antibiótica Cirúrgica na Criança e no Adulto. Norma nº 031/2013.

Disponível em:
https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2013/12/norma_031_2013_atualizada_17_11_2022_prof_atb_cx_crianca_adulto_corrigida_29_03_2023.pdf

DGS (2023). Medicamentos de alta vigilância: norma nº 008/2023, de 19/12/2023. Lisboa: DGS; 2023.

DGS. (2015a). Norma nº 015/2013 de 03/10/2013 atualizada a 04/11/2015 (2015). Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. Disponível em <https://www.dgs.pt>

DGS. (2017a). Norma comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde 08/02/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Doufas, A. G., & Weingarten, T. N. (2021). Pharmacologically Induced Ventilatory Depression in the Postoperative Patient: A Sleep-Wake State-Dependent Perspective. *Anesthesia and analgesia*, 132(5), 1274–1286. Disponível em: <https://doi.org/10.1213/ANE.00000000000005370>

Duarte, A., & Martins, O. (2014). Enfermagem em bloco operatório. Lisboa, Portugal: Lidel. ISBN: 9789727579594.

Duarte, P, & Bernardes, S. (2024). “PENSAR FORA DA CAIXA...” UM PROJETO DE LIDERANÇA PARTICIPATIVA: Uma parceria de uma Unidade Cirúrgica, com o Serviço de Saúde Ocupacional, na promoção de ambientes de trabalho saudáveis. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online*, 17, esub0436. Epub 24/03/2024. Disponível em: <https://doi.org/10.31252/rpso.23.03.2024>

Entidade Reguladora da Saúde (2014). Custos de Contextos no Setor da Saúde. Disponível em: https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/1214/ERS_-_Estudo_Custos_de_contexto.pdf

Escola Superior de Saúde do Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. (2024). Guia de orientação do estágio de enfermagem à pessoa em situação perioperatória II - Área de especialização de enfermagem à pessoa em situação perioperatória (3.º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2.º Ano, 3.º Semestre). Oliveira de Azeméis.

Fagotti, Lorenzo & Ejnisman, Leandro & Miyahara, Helder & Gurgel, Henrique & Tesconi, Croci & Vicente, Jose. (2018). Uso de drenos de sucção fechada após artroplastia total de quadril primária: um estudo prospectivo, randomizado e controlado. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 53 (2). Disponível em: doi: 10.1016/j.rbo.2017.03.024

Ferreira, A., Martinez, L., Nunes, F., & Duarte, H. (2015). Gestão de Recursos Humanos para Gestores. Editora RH.

Flanagan, J. M., & Tatano, C. (2024). Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for

Nursing Practice (12th ed.). Wolters Kluwer. ISBN: 9781975223809

Galia, C. R., Diesel, C. V., Guimarães, M. R., & Ribeiro, T. A. (2017). Atualização em artroplastia total de quadril: uma técnica ainda em desenvolvimento. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 52, 521-527. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2016.09.013>

Goel, D. P., & Chisari, E. (2020). Tourniquet-free knee arthroplasty: A paradigm shift in total knee replacement. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 15(1), 212. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13018-020-01711-6>

Gómez-Rojas, Juan P. (2015) - Las competencias profesionales. *Revista Mexicana de Anestesiologia*. Vol. 38, n.º 1, p. 49-55. Disponível em: <http://www.medigraphic.com/rma>

Gonçalves, M. A. R, Cerejo, M. N. R., & Martins, J. C. A. (2017). A influência da informação fornecida pelos enfermeiros sobre a ansiedade pré-operatória. *Revista de Enfermagem Referência*, 14 (4). Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV17023>

Gonçalves, M. A. R., Cerejo, M. da N. R., & Martins, J. C. A. (2017) The influence of the information provided by nurses on preoperative anxiety. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(14), 17-26. <https://doi.org/10.12707/RIV17023>

Görs, C., Nilsson, U., Ekstedt, M., Unbeck, M., & Ehrenberg, A. (2020). Managing complexity in the operating room: a group interview study. *BMC Health Services Research*, 20(440), 1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05192-8>

Green, G., Khan, M., & Haddad, F. S. (2015). Why do total hip replacements fail? *Orthopaedics and Trauma*, 29(2), p.79-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mporth.2014.11.003>

Guedes, A. (2013). Gestão do Risco Clínico em Anestesiologia. In *Manual de Anestesiologia*. Lidel, 273-297.

Guimarães, S. M., Mauro, J. E. P., & Wazenkeski, E. S. (2020). Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde-SOBECC Nacional. *Revista Aletheia*, 53(1), 153-155. ISBN: 9788562734014.

Harbell, M. W., Cohen, J., Balfanz, G., & Methangkool, E. (2024). Mitigating and preventing perioperative opioid-related harm. *Current opinion in anaesthesiology*, 37(6), 697-704. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001426>

Hebert, S., Barros Filho, T., Xavier, R. & Pardini Jr., A. (2016). *Ortopedia e Traumatologia: Princípios e prática*. 5ªed. Artemed. Disponível em: ReP USP - Detalhe do registro: Ortopedia e traumatologia: princípios e prática

Heydinger, G., Shafy, S. Z., O'Connor, C., Nafiu, O., Tobias, J. D., & Beltran, R. J. (2022). Characterization of the Difficult Peripheral IV in the Perioperative Setting: A Prospective, Observational Study of Intravenous Access for Pediatric Patients Undergoing Anesthesia.

Pediatric Health, Medicine and Therapeutics, 13, 155–163. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PHMT.S358250>;

Hines, C. B., & Collins-Yoder, A. (2019). Bone Cement Implantation Syndrome: Key Concepts for Perioperative Nurses. AORN journal, 109(2), 202–216. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aorn.12584>

Holmes, T., Vifladt, A., & Ballangrud, R. (2019). A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing. Nursing open, 7(2), 571–580. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nop2.422>

Hunter, D. J., & Felson, D. T. (2006). Osteoarthritis. BMJ (Clinical research ed.), 332(7542), 639–642. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7542.639>

Infarmed. (2023). Infomed: Base de Dados de Medicamentos de Uso Humano. Disponível em: Infomed

Instituto Português De Reumatologia. (2024). Artrose ou Osteoartrose. [Em linha]. Portugal. (consultado em 1 de dezembro de 2024). Disponível na <http://www.ipr.pt/index.aspx?p=MenuPage&MenuId=212>

Jaffe, R., Schmiesing, C., & Golianu, B. (2019). Anesthesiologist's Manual of Surgical Procedures. 6th Editions. ISBN: 978-1-49-637125-6;

Jericó, M. d., Perroca, M. G., & Penha, V. C. (2011). Mensuração de indicadores de qualidade em centro cirúrgico. 04 de julho de 2024. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Disponível em: www.eerp.usp.br/rlae

Jesus, É. H., Roque, S. M., & Amaral, A. F. (2015). Estudo RN4CAST em Portugal: ambientes de prática de enfermagem. Revista Investigação em Enfermagem, pp. 26-44.

Klein, A., Meek, T., Allcock, E., Cook, T., Mincher, N., Morris, C., Nimmo, A., Pandit, J., Pawa, A., Rodney, G., Sheraton, T., Young, P. (2021). Recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery 2021: Guideline from the Association of Anaesthetists. V. 76(9), p. 1212-1223. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/anae.15501>

Lachance, A., Shahsavarani, S., Sogard, O., McDonald, J., Stilwell, M., & Lutton, J. (2024). O uso de dreno de sucção não tem benefício após a revisão da artroplastia total do quadril e joelho. Arquivos de cirurgia ortopédica e traumatológica, 144(8), 3565–3571. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00402-024-05474-4>

Lagier, D., Zeng, C., Fernandez-Bustamante, A., & Vidal Melo, M. F. (2022). Perioperative Pulmonary Atelectasis: Part II. Clinical Implications. Anesthesiology, 136(1), 206–236. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004009>

Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos

Enfermeiros, conformando -o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Diário da República n.º 181/2015, Série I. (8059 - 8105) Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>

Li, S., Chen, L., & Zhang, Y. (2021). Effects of tourniquet use on postoperative recovery in total knee arthroplasty: A meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 532. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04461-x>

Linton, A., & Matteson, M. (2020). *Medical Surgical Nursing*. Elsevier. 10ª Ed. ISBN 9780323612425

Madhusudhana, R. (2023). A Study of the Clinical Effects of Sequential Combined Spinal Epidural Anesthesia and Spinal Anesthesia in Patients Undergoing Orthopedic Surgeries. *Cureus* 15(5): e39171. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.39171>

Magoon, R., & Suresh, V. (2024). PONV, beyond "Apfel" score. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 40(4), 729. Disponível em: https://doi.org/10.4103/joacp.joacp_268_23

Manz, J., Williams, K., Jessen, J., & Kirkpatrick, A. (2021). Addressing the Perioperative Nursing Shortage Via a Perioperative Nursing Preceptorship for Baccalaureate Nursing Students. *AORN Journal*, 113(1), p.52-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aorn.13277>

Marinho, H. (2021). (Relatório de estágio: Dissertação da candidatura ao grau de Mestre em Medicina, Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar da universidade do Porto). Repositório científico de acesso aberto. <https://hdl.handle.net/10216/134313>

Martins, F. (2013) Unidade de Cuidados Pós Anestésicos. In *Manual de Anestesiologia*. Lidel - Edições técnicas, 1ª edição, 635- 648

Mártires, A.; Monteiro, M. J.; Raínho, C.; Castelo-Branco, M. Z. (2019). Promoção de competências de pensamento crítico em estudantes de enfermagem. *Revista Lusófona de Educação*, vol. 44, p. 159-172.

McCormack, L., Sheridan, S., Lewis, M., Boudewyns, V., Melvin, C.L., Kistler, C., Lux, L. J., Cullen, K., & Lohr, K. N. (2013). Communication and dissemination strategies to facilitate the use of health-related evidence. *Evidence Report/Technology Assessment*, (213), 1-520. Disponível em <https://www.atlanticphilantropies.org/wp-content/uploads/2016/03/Research-Dissemination-Guide.pdf>.

Miller, R. D., Eriksson, L. I., Fleisher, L. A., Wiener-Kronish, J. P., & Cohen, N. H. (Eds.). (2020). *Miller's anesthesia* (9th ed.). Elsevier Health Science. ISBN:9780323596046.

Ministério da Saúde. (2009). *Manual de Boas Práticas Laboratoriais de Anatomia Patológica*. Despacho nº399/2009, de 7 de janeiro. Diário da República, série 4, nº2, 510 - 516. Disponível

em: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/399-2009-2265652>

Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: Literature review. *Journal of Advanced Nursing* (Vol. 63, Issue 1, pp. 15-24). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x>

Mota, A. S. de C., Castilho, A. F. de O. M., & Martins, M. M. F. P. da S. (2021). Papéis de Liderança em Enfermagem Preditores da Segurança do Doente no Bloco Operatório. *Revista Baiana de Enfermagem*, 36(1), 1-12. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46571>

Mota, S. (2021). Segurança do doente no bloco operatório: contributos do ambiente de prática e da liderança em enfermagem [Doctoral dissertation, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/140139>

Moura, C. L. C., & Mota, L. A. N. (2024). Registos eletrónicos de saúde realizados pelos enfermeiros no cuidado à pessoa em situação perioperatória. *Revista De Enfermagem Referência*, 6(3), 1-8. Disponível em <https://doi.org/10.12707/RVI23.128.33551>

Murphy, Ellen. (2019). Patient safety and risk management. In Alexander`s. Care of de Patients. ROTHROCK, J. C.; McEWEN, D. R. (Eds), 16 edition. ISBN: 978-0- 323-4914

Nunes, J., Gomes, R., Povo, A., & Alves, E. (2018). Indicadores de Qualidade em Cirurgia de Ambulatório: uma revisão bibliográfica comparando a realidade portuguesa e o contexto internacional. *Acta Médica Portuguesa*, 31(7-8), 425-430. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.10416>

Nunes, Lucília; Amaral, Manuela; Gonçalves, Rogério (2005) - Código deontológico dos enfermeiros dos comentários à análise dos casos. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. ISBN 972-99646-0-2.

O'Donnell, B., & Iohom, G. (2008). Regional anesthesia techniques for ambulatory orthopedic surgery. *Current in Opinion Anaesthesiology*, V. 21, p. 723-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/aco.0b013e328314b665>;

O'Donnell, R., & Dolan, J. (2018). Anaesthesia and analgesia for knee joint arthroplasty. *British Journal Academy education*. Jan; 18(1):815. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2017.11.003>

Oliveira, C. R. D., & Nunes, W. M. B. (2016). Benefício da anestesia geral com monitoração do índice bispectral: revisão sistemática com metanálise. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 66(4), 396-410. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.10.002>

Oliveira, Vanessa, e Pereira, Telmo. (2012). Ansiedade, depressão e burnout em enfermeiros: Impacto do trabalho por turnos. *Revista de Enfermagem Referência*, ser III (7), 43-54. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIII1175>

OMS (2009). Guidelines for safe surgery 2009. Safe surgery saves lives. World Health Organization. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/safe_surgery/en/

OMS (2016). Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities. World Health Organization. Disponível em: [anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Decontamination-and-Reprocessing-of-Medical-Devices-for-Health-care-Facilities.pdf](https://www.who.int/publications-detail/Decontamination-and-Reprocessing-of-Medical-Devices-for-Health-care-Facilities.pdf)

OMS (2017). Segurança dos doentes: Tornar os cuidados de saúde mais seguros. World Health Organization. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255507/1/WHO-HIS-SDS-2017.11-eng.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2014). Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Assembleia Geral da OE. Maio 2014 disponível em ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/PontoQuatro_Norma_de_DotacoesSeguras_dos_Cuidados_de_Enfermagem_AG_30_05_2014_aprovado_por_maioria_proteg.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2006). Investigação em Enfermagem Tomada de Posição. Lisboa. 26 de abril (1-4) Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2007a). Sistemas de informação em enfermagem: Princípios básicos da arquitetura e principais requisitos técnico-funcionais. Recuperado em 17 de julho, 2022 de https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosA rg_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2007b). Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem para o Repositório Central de Dados da Saúde. Outubro de 2007 (1-16) Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RMDE_Indicadores-VFOut2007.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico - Cirúrgica: -na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, Situação Paliativa, Situação Perioperatória e em Situação Crónica. 3ª Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Novembro 2017. Disponível em ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf#page=4.23

Ordem dos Enfermeiros. (2024). Aprovada terceira versão da Ontologia de Enfermagem. OE. Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/3%C2%AA-vers%C3%A3o-ontologia/>

Orfão, J. M., Aguiar, J. G., Carrilho, A., Ferreira, A., Leão, A., Mourato, C., Mexêdo, C., Pereira, C., Vaz, F., Lança, F., Paiva, G., Pires, I., Carvalhas, J., Mourão, J., Bonifácio, J., Miranda, L., Guinot,

M., Gacio, M., Moinho, N., ... & Moreira, Z. (2016). Sociedade Portuguesa De Anestesiologia, Consensos Na Gestão Clínica Da Via Aérea Em Anestesiologia. Revista Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 25 (1), 7 - 31. Disponível em: <http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Consensos%20Via%20Aerea%20Dificil.pdf>

Organização Mundial de Saúde (OMS). (2018). Preventing surgical site infections: implementation approaches for evidence-based recommendations OMS. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273154/9789241514385-eng.pdf>

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico/ Comissão Europeia (2024), Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/b3704e14-en>.

Palermo, J., Tingey, S., Khanna, A. K., & Segal, S. (2024). Evaluation and Prevention of Perioperative Respiratory Failure. Journal of clinical medicine, 13(17), 5083. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm13175083>

Pedro, J., Do Brito, J. S., Spranger, A., Almeida, P., & Landeiro, F. (2021). Tratamento cirúrgico e resultados obtidos nas fraturas proximais do fémur no idoso: uma epidemia para o século XXI. Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia. Volume 27. p.167-180. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348168939_Tratamento_cirurgico_e_resultados_obtidos_nas_fraturas_proximais_do_femur_no_idoso_uma_epidemia_para_o_seculo_XXI

Peixoto, C. A., Ferreira, M. B., Felix, M. M., Pires, P. S., Barichello, E., & Barbosa, M. H. (2019). Classificação de risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27, 1-12. Disponível em: [doi:10.1590/1518-8345.2677-3117](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117)

Pinheiro, J. P. (2021). Reabilitação da artroplastia total do joelho. Em J. Gamelas, joelho degenerativo - da artrose à artroplastia (pp. 410-426). Lisboa: Lidel

Poter, S. B., Chamorro-Pareja, N., Boles, K. S., Rodgers, I. L., & Rodrigues, E. S. (2022). A Quality Improvement Project to Decrease Perioperative and Periprocedural Corneal Abrasions. Journal of Perianesthesia Nursing, 37 (3), 317-320. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35246365>

Pruzansky JS, Bronson MJ, Grelsamer RP, Strauss E, Moucha CS. (2014). Prevalence of modifiable surgical site infection risk factors in hip and knee joint arthroplasty patients at an urban academic hospital. J Arthroplasty [Internet]. Elsevier Inc.;29(2):272-6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23890832>

Rech, G. M., Phebo, A. D. de C., Costa, P. R. A., Azevedo, S. O. F. de, & Chagas, D. R. S. das. (2024). Bis: benefícios da anestesia geral monitorada por índice bispectral. Cuadernos De Educación Y Desarrollo, 16(12 Edição Especial), e6687. Disponível em:

<https://doi.org/10.55905/cuadv16n12-170>

Regulamento (UE) 2017/745 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de abril de 2017 relativo aos dispositivos médicos, que altera a Diretiva 2001/83/CE, o Regulamento (CE) n.º 178/2002 e o Regulamento (CE) n.º 1223/2009 e que revoga as Diretivas 90/385/CEE e 93/42/CEE do Conselho. Disponível em: Regulamento - 2017/745 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

Regulamento n.º 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República 2ª série, nº 26 de 6 de fevereiro, (4744-4750). Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Regulamento n.º 429/2018. (2018). Regulamento de Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República, 2ª série, n.º 135 de 16 julho, (19359-19370). Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>

Reis, C. M. O. (2021). Um percurso para a enfermagem avançada (Relatório de Estágio de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa). Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. Disponível em <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/34717/1/202743683.pdf>

Roche, D., & Mahon, P. (2021). Depth of Anesthesia Monitoring. *Anesthesiology clinics*, 39(3), 477-492. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2021.04.004>

Rothrock, J. C. (2021). Alexander. Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico. Guanabara Koogan (16)

Rothrock, J., & Smith, D. (2000). Selecting the Perioperative Patient Focused Model. *AORN Journal*, 71(5), 1030-1037. [https://doi.org/10.1016/s0001-2092\(06\)61552-4](https://doi.org/10.1016/s0001-2092(06)61552-4)

Salazar Maya Á. M. (2022). Nursing Care during the Perioperative within the Surgical Context. *Investigacion y educacion en enfermeria*, 40(2), e02. Disponível em: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n2e02>

Salvini, A. (2021). 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 de acesso aberto. <http://repositorio.ipvc.pt/handle/20.500.11960/2787>

Santos, Cláudia Amaro, Drogas, Dina, Botelho, Silvia, Silva, Carlos, Zangão, Maria Otília. (2022). A perceção dos profissionais de saúde sobre o papel da cirurgia segura salva-vidas na melhoria da qualidade dos cuidados prestados: Um Estudo de Caso num Bloco Operatório de um Hospital Público. *New Trends in Qualitative Research*, 15, e762. Epub 07 de março de 2023. <https://doi.org/10.36367/ntqr.15.2022.e762>

- Sapatinha, S. (2018). A gestão da segurança dos cuidados, através da melhoria dos registos de enfermagem no serviço de urgência [Instituto Politécnico de Portalegre Escola Superior de Saúde de Portalegre]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/23525>
- Saraiva, Daniel, Sarmento, André, Sá, David, Almeida, Francisco, Costa, André, & Freitas, Rolando. (2014). Via anterior directa na artroplastia da anca: Técnica cirúrgica e resultados preliminares. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, Volume 22(1), p.67-77. Disponível em: http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-21222014000100007&lng=pt&tlng=pt.
- Serra, A, Simões, A., Fernandes, J., & Ferreira, M. (2021). O cuidado centrado na pessoa. Escola Superior Saúde Egas Moniz. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37866/1/EBOOK%20II%20JESSEM%202020.pdf>
- Serra, L. M. (2012). Artrose, artrites inflamatórias e outras afecções articulares. Em L. M. Serra, *Critérios fundamentais em fracturas e ortopedia* (pp. 411-456). Lisboa: Lidel.
- Serrão, D. (1989). Bioética: perspectiva médica. *Revista Da Ordem Dos Advogados*, Porto, 419-428.
- Silva, R. M. (2016). Inovação informática de atendimento holístico do idoso no bloco operatório. (Tese de Doutoramento, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/83634>
- Singh, R. B., Khera, T., Ly, V., Saini, C., Cho, W., Shergill, S., Singh, K. P., & Agarwal, A. (2021). Ocular complications of perioperative anesthesia: a review. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*, 259(8), 2069-2083. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00417-021-05119-x>
- Smith, T. O., & Hing, C. B. (2010). Is a tourniquet beneficial in total knee replacement surgery? A meta-analysis and systematic review. *The Knee*, 17(2), 141-147. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.knee.2009.06.007>
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2017). Recomendações da SPA para manutenção de normotermia no período perioperatório. Guidelines de conduta clínica. Disponível em: <https://spanestesiologia.pt/ficheiros/Consensos%20normotermia.pdf>
- Sonoda, Y., Onozuka, D., & Hagihara, A. (2018). Fatores relacionados ao desempenho do trabalho em equipa e ao estresse dos enfermeiros do centro cirúrgico. *Journal Of Nursing Management*, 26 (1), 66-73. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.12522>
- Speth J. (2023). Guidelines in Practice: Positioning the Patient. *AORN journal*, 117(6), 384-390. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aorn.13929>

- The Joint Commission. (2013). Preventing Unintended Retained Foreign Objects. Sentinel Event Alert, 51, 1–5. Disponível em: [sea_51_urfos_10_17_13_final.pdf](#) (jointcommission.org)
- Thompson, J. (2018). Positioning for Anesthesia and Surgery in Nurse Anesthesia. 23, 380-396, 6ª Edition
- Vallerand, A., Sanoski, C., & Deglin, J. (2016). Guia Farmacológico para Enfermeiros. (14.ª ed). Lusodidacta.
- Van Wicklin, S. A. (2020). The Perioperative Patient Focused Model: A literature review. Perioperative Care and Operating Room Management. Vol.18, 100083. ISSN 2405-6030 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2019.100083>
- Van, S., Blankman, P., Van, K., Knape, H., Vaessen, P., Braithwaite, S., Wolfswinkel, L., Schellekens, W. (2021). Hypoxemia during procedural sedation in adult patients: a retrospective observational study. Canadian Journal of Anaesthesia. V. 68, p.1349–57. Disponível em: <https://doi.10.1007/s12630-021-01992-6>
- Veiga, B., Henriques, E., Barata, F., Santos, F., Santos, I., Martins, M., ... Silva, P. C. (2011). Manual de normas de enfermagem: Procedimentos técnicos (2ª ed.). Lisboa, Portugal: Administração Central do Sistema de Saúde. Disponível em: <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2018/01/Manual-de-Normas-de-Enfermagem-Procedimentos-T%C3%A9cnicos.pdf>
- Vieira, S. (2017). Cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica: Da abordagem pré-hospitalar à unidade de queimados. Comum.rcaap.pt. <http://hdl.handle.net/10400.26/22012>
- Wainwright T. W., et al (2020). Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. Acta orthopaedica, 91(3), 363. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17453674.2020.1724674>
- Wright, G. T., Ashworth, L., & Pettey, S. (2020). AANA Journal Course: Update for Nurse Anesthetists-Optimizing Mechanical Ventilation During General Anesthesia. AANA journal, 88(2), 149–157.
- Zoboli, E. (2013). Tomada de decisão em bioética clínica: casuística e deliberação moral. Revista Bioética.

8. ANEXOS

Anexo I



**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ
VERMELHA PORTUGUESA**

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de
Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória

**A PRÁTICA SIMULADA NO DESENVOLVIMENTO
DE COMPETÊNCIAS PERIOPERATÓRIAS**

Eduardo Miguel da Cruz Santana

Oliveira de Azeméis

2024



ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de
Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória

A PRÁTICA SIMULADA NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PERIOPERATÓRIAS

Trabalho realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estágio de Enfermagem à Pessoa
em Situação Perioperatória II.

Mestrando: Eduardo Miguel da Cruz Santana
Nº: 2023100718

Orientadora:

Professora Adjunta Luísa Pais

Oliveira de Azeméis

2024

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AESOP -	Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portuguesa
BO -	Bloco Operatório
EMC -	Enfermagem Médico-Cirúrgica
ESSNorteCVP -	Escola Superior de Saúde Norte, Cruz Vermelha Portuguesa
OE -	Ordem dos Enfermeiros
PQCEE -	Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados
PSPO -	Pessoa em Situação Perioperatória
SO -	Sala Operatória

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	4
1. PLANIFICAÇÃO.....	8
1.1. OBJECTIVO GERAL.....	8
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES	8
1.3. RECURSOS NECESSÁRIOS	9
2. MONITORIZAÇÃO, CONTROLO E AVALIAÇÃO DO PROJETO	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12
ANEXOS.....	13
ANEXO I: Cronograma Atividades	14
ANEXO II: Análise SWOT.....	16

INTRODUÇÃO

A enfermagem, enquanto profissão, tem a sua trajetória marcada por uma evolução histórica contínua e adaptativa. Desde os tempos antigos, em que os cuidados eram prestados de maneira informal e muitas vezes baseados em práticas empíricas, até aos dias atuais, em que a prática clínica e a prática baseada na evidência atual assumem uma grande importância no desenvolvimento profissional, permitindo um crescimento constante e sólido da enfermagem enquanto profissão autônoma e essencial nos cuidados de saúde.

A Pessoa em Situação Perioperatória (PSPO) tem o direito a receber cuidados de qualidade, o que responsabiliza cada enfermeiro perioperatório no seu processo de autodesenvolvimento, adquirindo competências diferenciadas e atualizando conhecimentos e saberes.

Como entidade reguladora da profissão de enfermagem, a Ordem dos Enfermeiros (OE) desenvolveu um plano estruturado para a prestação de cuidados de qualidade à PSPO, cuidados esses que se devem basear nas mais recentes aquisições de saberes alicerçados nas competências comuns (OE, 2019) e específicas (OE, 2018) do enfermeiro especialista e nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados (PQCEE) (OE, 2017) em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) na área de enfermagem à PSPO.

Atualmente o processo de especialização em enfermagem culmina com a obtenção do grau de mestre (regulado pelo Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de março na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto, no artigo 16º).

É um percurso feito por etapas, que não se resume à aquisição de conhecimento e um conjunto de procedimentos e atividades na área em estudo, mas sobretudo à capacidade de adaptar a conduta a situações complexas, utilizando conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas, tendo como premissa base o pensamento crítico-reflexivo inerente às situações.

Este projeto surge enquadrado na unidade curricular de Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória II.

A motivação para este estágio na área de Ortopedia, foi puramente de desafio pessoal e saída da “zona de conforto”, pois é uma especialidade com a qual não lido diariamente e entendo como desafiante o contato com realidades diferentes que nos ajudam sempre a alargar horizontes enquanto profissionais.

O estágio decorrerá numa unidade de Bloco Operatório (BO) central de um hospital privado, situado na região centro de Portugal Continental.

O BO é descrito pela Associação dos Enfermeiros das Salas das Operações Portugueses (AESOP, 2012) como uma “unidade orgânico-funcional autónoma, constituída por meios humanos, técnicos e materiais vocacionados para prestar cuidados anestésicos e cirúrgicos especializados, a pacientes total ou parcialmente dependentes, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a sua qualidade de vida” (p. 20).

O BO é composto por cinco salas operatórias (SO), uma dedicada em exclusivo à especialidade de Oftalmologia sendo as restantes polivalentes. O BO está dividido em dois pisos, sendo que no primeiro piso se encontram três SO, tendo cada uma a sua respetiva sala de apoio, e duas de sujos (uma partilhada). No segundo piso, existem duas SO com maiores dimensões, cada uma com a área de apoio correspondente. Ambos os pisos têm um corredor comum, que funciona como circuito interno de ligação às SO e às áreas de desinfeção cirúrgica.

Ambos os pisos têm uma unidade de cuidados pós-anestésicos dedicada, tipo *open space*, para realização de recobro pós-operatório imediato.

A atividade cirúrgica existente no BO é realizada de forma programada em contexto de internamento, segunda a sexta-feira das 8:00 às 24:00 horas, sendo também assegurada cirurgias de urgência para acorrer a situações de urgência, de agravamento ou complicações pós-operatórias.

A equipa de enfermagem desta unidade é composta por 27 profissionais contratados a tempo integral, em que três têm o grau de especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, sendo complementada, de acordo com as necessidades, com sete enfermeiros a regime parcial.

Após observação e diálogo com todos os intervenientes neste processo formativo, o tema por mim escolhido para este projeto é a prática simulada em contexto de perioperatório.

A necessidade da equipa acorrer a situações de urgência e emergência, exige que todos os elementos tenham as competências necessárias para lidar com as mais diversas situações e pessoas submetidas a cirurgia, nomeadamente na área de ortopedia, onde as técnicas, os posicionamentos e os recursos materiais necessários para as cirurgias são elevados.

Foi sugerida a possibilidade de se efetuar práticas simuladas na ortopedia, como forma de o enfermeiro especialista em EMC à PSPO, melhorar as competências na equipa onde

está inserido como elemento dinamizador da mudança, contribuindo para aumentar a segurança e o bem-estar da pessoa submetida a cirurgia.

A insegurança profissional pode estar presente no ambiente hospitalar, podendo existir a falha humana, seja pela condução clínica equivocada ou nas intervenções que causam prejuízos imensuráveis a vários clientes, em parte estão associados a erros que poderiam ser evitados, estivessem os profissionais melhores preparados (FERREIRA et al., 2015). Assim, as metodologias ativas surgem como modelo dinâmico, colocando o formando como centro no seu processo de aprendizagem, e desvia o foco do formador, mudando a prática do ensinar, para o aprender. Este método busca uma postura crítica, construtiva e autónoma por parte do formando, onde a teoria não é o ponto de partida e passa a ser o ponto de chegada. Utilizam a problematização como estratégia de formação aprendizagem, para que ao se problematizar uma situação real, o formando consciencialize-se sobre a mesma, procurando solucionar desafios, promover a reflexão crítica, exercitando desta forma diferentes competências (DIESEL et al., 2017).

É referido por COSTA (2015), que o uso de prática simulada em cenários controlados permitindo o treino e repetição antes das vivências reais, diminui a insegurança e os impactos psicológicos na assistência aos clientes. A simulação tem sido importante para capacitar os formandos para momentos que irão enfrentar na realidade com os clientes.

O objetivo geral estabelecido por mim para este estágio é: desenvolver competências avançadas do enfermeiro especialista, em enfermagem perioperatória, na área da preparação e gestão de ambiente cirúrgico através das práticas simuladas.

Para a elaboração foi adotada uma metodologia descritiva, analítica e reflexiva, com recurso a revisão bibliográfica e consulta do Guia de Orientação do Estágio, percorrendo de forma objetiva as dificuldades percebidas neste início de estágio e as soluções propostas para elaboração deste projeto.

A finalidade da elaboração deste projeto prende-se com a necessidade de criar linhas orientadoras para a realização do estágio, sendo explicitados objetivos que me proponho atingir e que se constituem como passos para atingir as metas de aprendizagem e o desenvolvimento de competências.

Ambiciono que se revele um documento de orientação, servindo de facilitador para posterior reflexão acerca do meu desempenho.

Pretendo dar a conhecer os meus objetivos pessoais às Enfermeiras Tutoras, assim como à Docente Orientadora Professora Luísa Pais, de forma que, numa relação interpessoal de

construção de aprendizagem, contribuam com a sua orientação pedagógica, supervisão e avaliação no meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Após a introdução, o presente projeto está estruturado em dois capítulos. No primeiro capítulo será realizada a planificação com a descrição do objetivo geral, as competências a desenvolver, os recursos necessários e o planeamento das atividades. O segundo capítulo será referente à monitorização, controlo e avaliação do projeto. Por fim as referências bibliográficas utilizadas.

1. PLANIFICAÇÃO

O planeamento é uma das etapas da realização de um projeto e visa a formulação de objetivos e a descrição das atividades a realizar para os alcançar, bem como, a projeção da monitorização e avaliação. O termo projeto deriva do latim *projectu* (lançado), participio passado de *projicere* (lançar para a frente), significa ação de se estender, consiste naquilo que alguém planeia ou pretende fazer, esboço de trabalho que se pretende realizar, um plano, e assim fazer com que se consiga prever, orientar e preparar o percurso que se irá desenvolver durante a sua realização (Dicionário da Língua Portuguesa, 2016). Na definição dos objetivos estes devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis, orientados para o resultado e delimitados no tempo. (Ander-Egg et al., 1989)

1.1. OBJECTIVO GERAL

O objetivo geral por mim traçado para este estágio é:

- Desenvolver competências avançadas do enfermeiro especialista, em enfermagem perioperatória, na área da preparação e gestão de ambiente cirúrgico através das práticas simuladas.

Este objetivo entronca nas duas competências específicas do enfermeiro especialista em EMC à PSPO, que são:

1. Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa;
2. Maximiza a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica.

Para a elaboração deste objetivo foram também refletidos os padrões de qualidade inerentes aos cuidados especializados na área de enfermagem à PSPO, como promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a organização dos cuidados de enfermagem e a segurança da pessoa.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES

De forma a alcançar o objetivo geral, importa delinear objetivos específicos e atividades, que irão ter um desenho cronológico para auxiliar a visualização das mesmas, utilizando um cronograma atividades (Anexo I).

De seguida identifica-se os objetivos específicos e as atividades:

Objetivo específico 1 - Aplicar técnicas de simulação para treinar a gestão de urgências/emergências perioperatórias na equipa de enfermagem na área da ortopedia.

Objetivo específico 2 – Desenvolver competências técnicas em contexto de simulação, em ambiente perioperatório na área da ortopedia, integrando a equipa multidisciplinar.

Atividades:

- Apresentação com Enfermeiro Chefe e as Enfermeiras Tutoras, de forma a conhecer a organização e funcionamento do serviço, os recursos físicos, humanos e materiais existentes.
- Atividades desenvolvidas, metodologia de trabalho utilizada e horários praticados pela equipa de enfermagem.
- Pesquisa de evidência científica em bases de dados, sobre dados que relevam para o tema – prática simulada em perioperatório e sua aplicabilidade.
- Frequência de formações e congressos dedicados à temática.
- Auscultação de perito em simulação.
- Participação como observador em formações de práticas simuladas e utilização de plataformas.
- Define caso clínico para a simulação.
- Estrutura formação simulada (Planeamento; Execução, Avaliação).
- Aplica formação em serviço sobre temática.

1.3. RECURSOS NECESSÁRIOS

Para a implementação de um projeto está presente a determinação dos recursos necessários à sua concretização, assim, poderá ser possível aumentar a eficácia do projeto e consequentemente alcançar os objetivos previamente estabelecidos.

Recursos humanos neste projeto têm a particularidade de se tornarem essenciais para a sua concretização e são:

- Professora adjunta da ESSNorteCVP;
- Enfermeiras tutoras no ensino clínico;
- Eu próprio como coordenador do projeto;
- A equipa multidisciplinar do BO.

Para os **recursos físicos** serão considerados:

- O BO;
- A SO;
- Sala de formação.

Quanto aos **recursos materiais** a considerar são:

- Computador;
- Projetor;
- Canetas;
- Folhas de papel;
- Pesquisa bases de dados (literatura).

Os **recursos técnicos** a utilizar são:

- Internet;
- Programa de registo informático de enfermagem;
- Plataforma E4Nursing;
- Simuladores.

Recursos financeiros a considerar:

- Gastos com canetas;
- Gastos com papel;
- Gastos em formações;

Poderá surgir a necessidade de acrescentar outros recursos materiais/técnicos a esta lista de acordo com a execução e reformulação do projeto.

2. MONITORIZAÇÃO, CONTROLO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

A monitorização e avaliação do projeto permitem perceber se a execução das atividades propostas estão a decorrer conforme planeado e dentro do tempo previsto.

Assim, torna-se indispensável a monitorização, sendo esta essencial na execução das atividades propostas para a realização do mesmo. Para perceber melhor a gestão de desenvolvimento de projeto, foi efetuada uma análise SWOT (Anexo II), onde se pode inferir, num possível potencial na realização do projeto.

Os momentos de monitorização, controlo e avaliação terão como figuras essenciais e de orientação o enfermeiro tutor, a orientadora da ESSNorteCVP.

Passará também pelas orientações da professora orientadora de estágio na ESSNorteCVP, Procurar-se-á agendar reuniões quinzenais com o enfermeiro tutor, a fim de obter feedback relativamente à evolução do projeto e efetuar os devidos ajustes necessários.

A avaliação do projeto resultará em reuniões intercalares e finais com o tutor e orientador, corrigindo desvios. É importante também perceber que os resultados finais ir-se-ão cruzar com os iniciais – Auto-avaliação. A avaliação será plasmada no relatório final, abordando o desempenho e a consecução dos diferentes objetivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander-Egg, E.; Aguilar, M.J. (1989). Como elaborar un proyecto: Guia para disenar proyectos sociales y culturales. [Em linha]. San Isidro: Instituto de Ciencias Sociales Aplicadas. Acedido a 10 de abril de 2019. Recuperado de: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Como-elaborar-unproyecto-1989-Ed.1-Ander-Egg-Ezequiel-y-Aguilar-Id%C3%A1%C3%B1ezMJ.pdf.pdf>
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses - AESOP. (2012). Enfermagem Perioperatória - Da Filosofia à Prática de Cuidados. Loures, Portugal: Lusodidacta.
- Costa, Raphael & de Medeiros, Soraya & Martins, José & Menezes, Rejane & Souto de Araújo, Marília. (2015). O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná. 16. 59. Doi: 10.22421/1517-7130.2015v16n1p59.
- Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 março (2006). Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República — I Série - A - n.º 60 — 24 de março de 2006 (2242-2257). Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2006/03/060a00/22422257.pdf>
- Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 agosto (2018). Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior – Alteração ao decreto de lei n.º 74/2006. Diário da República 1.ª série — N.º 157 — 16 de agosto de 2018 (4147-4182). Disponível em: <https://files.dre.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf>
- Dicionário da Língua Portuguesa (2003-2016). Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico. Porto: Porto Editora. Acedido a 29 de março de 2019. Recuperado de: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa>.
- Diesel, Aline & Baldez, Alda & Martins, Silvana. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema. 14. Doi: 268-288. 10.15536/thema.14.2017.268-288.404.
- Ferreira, C. (2015). Impacto da metodologia de simulação realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde.
- Ordem dos Enfermeiros (2017). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico – Cirúrgica: -na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, Situação Paliativa, Situação Perioperatória e em Situação Crónica. 3ª Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Novembro 2017. Disponível em ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf#page=4.23
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Diário da República, 2ª série, n.º 135 de 16 julho, (19359-19370). Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento n.º 140/2019. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República 2ª série, nº 26 de 6 de fevereiro, (4744-4750). Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

ANEXOS

ANEXO I: Cronograma Atividades

TEMPO ATIVIDADES	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Apresentação com Enfermeiro Chefe e as Enfermeiras Tutoras, de forma a conhecer a organização e funcionamento do serviço, os recursos físicos, humanos e materiais existentes.					
Atividades desenvolvidas, metodologia de trabalho utilizada e horários praticados pela equipa de enfermagem.					
Pesquisa de evidência científica em bases de dados, sobre dados que relevam para o tema – prática simulada em perioperatório e sua aplicabilidade.					
Frequência de formações e congressos dedicados à temática.					
Auscultação de perito em simulação.					
Participar como observador em formações de práticas simuladas.					
Definir caso clínico para a simulação.					
Estruturar formação simulada (Planeamento; Execução, Avaliação).					
Aplicar formação em serviço sobre temática.					

ANEXO II: Análise SWOT

	Fatores Positivos		Fatores Negativos		
Fatores internos	Forças		Fraquezas		Total Internos
	Interesse pela área de estudo	20	Inexperiência na conceção de projetos	18	
	Bom apoio familiar	20	Ausência de contato com esta área	15	
	Aquisição de novos conhecimentos	15	Cansaço físico e mental	15	
	Conhecimento elementos equipa	17	Menor disponibilidade para a família	16	
	Subtotal	18	Subtotal	16	34
Fatores externos	Oportunidades		Ameaças		Total externos
	Nº elevado de clientes com patologia ortopédica	15	Desmotivação dos pares	14	
	Equipa de profissionais dinâmica	20	Poucos especialistas em EMC no serviço	14	
	Ter duas tutoras	18	Curto espaço temporal para a realização das atividades	15	
	Realização de estágio em local conhecido	18	Sobrecarga horários	14	
	Subtotal	18	Subtotal	14	32
	Total Positivo	36	Total Negativo	30	

De forma a efetuar uma comparação entre os quatro elementos da análise SWOT, foram atribuídos valores de 0-20 de forma a quantificar o nível de importância dos fatores em estudo, sendo que o valor 20 é considerado “mais relevante”, e há medida que o valor desce, o nível de relevância vai diminuindo. Assim depois de atribuídos os valores e realizada a média, de forma a efetuar uma comparação, conclui-se que:

- Os fatores internos (forças e fraquezas) pesam mais que os fatores externos (oportunidades e ameaças);
- Os fatores positivos (forças e oportunidades) são superiores aos fatores negativos (fraquezas e ameaças).

Pelo que se pode inferir, num possível potencial na realização do projeto.

Anexo II

Título: Contributos das Práticas Simuladas para o Desenvolvimento de Competências na Enfermagem Perioperatória: Uma Revisão Integrativa

Introdução: As práticas simuladas são uma estratégia formativa utilizada no desenvolvimento de competências em enfermagem. No contexto perioperatório, as competências técnicas (*hard skills*) e não técnicas (*soft skills*) são fundamentais para o desempenho dos enfermeiros durante a prestação de cuidados à pessoa em situação perioperatória. Importa compreender a importância da simulação em contexto perioperatório para promover o desenvolvimento dessas competências.

Objetivos: Identificar os contributos das práticas simuladas para o desenvolvimento de *hard skills* e *soft skills*, em contexto perioperatório. Apresentar as *hard skills* e *soft skills* desenvolvidas na prática simulada em contexto perioperatório.

Metodologia: Realizada revisão integrativa da literatura, com estratégia de pesquisa em outubro de 2024, nas bases de dados CINAHL ® Complete e MEDLINE via EBSCOhost, Pubmed e SciELO, com a frase booleana ((*Perioperative Nursing*) AND (*Simulation Training*) AND (*Professional Competence*)), que gerou a questão inicial “Quais os contributos das práticas simuladas no desenvolvimento de competências dos enfermeiros perioperatórios”. Critérios de inclusão: estudos publicados nos últimos 5 anos, em português e inglês.

Resultados/Discussão:

Identificados 25 artigos, tendo sido selecionados 10 artigos para a revisão, após aplicação dos seguintes critérios de exclusão: duplicados, leitura de título, leitura de resumo e leitura integral.

De acordo com os artigos selecionados, os autores referem que o uso de práticas simuladas no contexto perioperatório reduz a lacuna entre a teoria e a prática, desenvolvendo competências em ambiente seguro, permitindo que os enfermeiros aprendam sem medo de causar danos acidentais à pessoa em situação perioperatória.

A simulação é um método eficaz de aprendizagem que promove a autonomia e a prática baseada na evidência, sendo uma abordagem diferenciada para a aquisição de competências no perioperatório. Os artigos indicam que os enfermeiros perioperatórios relataram *feedback* positivo após práticas simuladas, com aumento de confiança e competência. Esta influência positiva é descrita como um fator para melhorar a satisfação no trabalho.

O envolvimento da gestão assume-se como um parceiro indiscutível neste processo. O “paradoxo educacional” é destacado neste contexto, pois, embora haja necessidade de mais treino, faltam tempo e recursos para realizá-lo, quando a presença de todos os elementos da equipa não é viável o recurso à realidade virtual é a solução.

Nos estudos identificou-se o desenvolvimento de *hard skills* e *soft skills* em contexto de prática simulada.

Nas *hard skills* destacam-se o manuseamento de instrumentos cirúrgicos, dispositivos de apoio à cirurgia e de material de anestesia (via aérea), administração de fármacos, monitorização de sinais vitais.

As *soft skills* mais enunciadas foram: trabalho em equipa, gestão de tempos e priorização de tarefas, gestão de situações agudas, comunicação, identidade profissional (dentro da equipa multidisciplinar), assertividade e liderança.

Conclusão: Os enfermeiros de perioperatórios necessitam de uma constante atualização de conhecimentos para desenvolver as suas competências adaptando-se às mudanças e garantindo a segurança da pessoa em situação perioperatória.

As práticas simuladas ajudam os enfermeiros a desenvolver as suas competências, contribuindo para o avanço da Enfermagem Avançada e Preditiva, fornecendo um ambiente seguro para o aprimoramento de *hard skills* e de *soft skills*, essenciais para a prática avançada da Enfermagem. A Enfermagem Preditiva beneficia dessas competências, pois os cenários reais simulados, permitem compreender e antecipar riscos, resultando numa prática clínica mais eficaz e segura.

Palavras Chave: *Perioperative Nursing; Simulation Training; Professional Competence*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bevil, K. M., Klesius, L. L., Chambers, T., & Borden, S. B. (2020). Educar enfermeiros perioperatórios sobre a toxicidade sistêmica do anestésico local usando simulação de alta fidelidade. *Enfermagem no tratamento da dor: jornal oficial da Sociedade Americana de Enfermeiros de Tratamento da Dor*, 21(3), 271–275. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.09.007>

Brunges, M., & Hughes, T. E. (2020). Using Virtual Human Technology in Perioperative Team Training Simulations. *AORN Journal*, 111(6), 617–626. <https://doi.org/10.1002/aorn.13046>

Cohen, T. N., Anger, J. T., Kanji, F. F., Zamudio, J., DeForest, E., Lusk, C., Avenido, R., Yoshizawa, C., Bartkowicz, S., Nemeth, L. S., & Catchpole, K. (2022). Uma nova abordagem para o engajamento no treinamento de equipes em cirurgia de alta tecnologia: as Olimpíadas de Cirurgia Assistida por Robótico. *Jornal de segurança do paciente*, 18(6), 570–577. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001056>

Gee, L. L., Greer, J. A., Delorey, D. R., Kiser, R. A., & Cauley, S. R. (2023). Innovative Use of Cadavers in Perioperative Nursing Orientation. *AORN journal*, 117(4), 221–229. <https://doi.org/10.1002/aorn.13892>

Kalantari, R., Zamanian, Z., Hasanshahi, M., Faghihi, S. A., Jamali, J., & Niakan, H. (2021). The Effect of Educational Intervention on the Improvement of Nontechnical Skills in Circulating Nurses. *BioMed Research International*, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2021/5856730>

Kaldheim, H. K. A., Fossum, M., Munday, J., Creutzfeldt, J., & Slettebø, Å. (2023). Professional competence development through interprofessional simulation-based learning assists perioperative nurses in postgraduation acute clinical practice situations: A qualitative study. *Journal of clinical nursing*, 32(11-12), 2757–2772. <https://doi.org/10.1111/jocn.16377>

Kaldheim, H. K. A., Fossum, M., Munday, J., Johnsen, K. M. F., & Slettebø, Å. (2021). A qualitative study of perioperative nursing students' experiences of interprofessional simulation-based learning. *Journal of Clinical Nursing*, 30(1–2), 174–187. <https://doi.org/10.1111/jocn.15535>

Mossenson, A. I., Ocholi, D., Gower, S., & Livingston, P. L. (2023). Tradução de habilidades após o curso de facilitador de treinamento de simulação de anestesia vital: um estudo qualitativo. *Anestesia e analgesia*, 137(3), 551–558. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000006468>

Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Peñataro-Pintado, E., Díaz-Agea, J. L., Castillo, I., Leal-Costa, C., Ramos-Morcillo, A. J., Ruzafa-Martínez, M., & Rodríguez-Higueras, E. (2021). Self-Learning Methodology in Simulated Environments (MAES©) as a Learning Tool in Perioperative Nursing. An Evidence-Based Practice Model for Acquiring Clinical Safety Competencies. *International journal of environmental research and public health*, 18(15), 7893. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157893>

Skov, R. A. C., Lawaetz, J., Konge, L., Resch, T. A., Aasvang, E. K., Meyhoff, C. S., Westerlin, L., Jensen, M. K., & Eiberg, J. P. (2024). Role-reversal simulation training to enhance performance and reduce stress of endovascular scrub nurses in the

operating room. *Current problems in surgery*, 61(10), 101577.
<https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2024.101577>

Anexo III

CONTRIBUTOS DAS PRÁTICAS SIMULADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NA ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

I CONGRESSO ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE ENTRE DOURO E VOUGA

Eduardo Santana^{*}; Tânia Carvalho^{*}; Tiago Moreira^{*}; Dina Costa^{***}; Luísa Pais^{***}

^{*}Alunos do Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, da ESSNorteCVP;

^{**}Professora Assistente do Curso de MEMCEEPSP da ESSNorteCVP; ^{***}Professora Adjunta do Curso de MEMCEEPSP da ESSNorteCVP.

INTRODUÇÃO

As práticas simuladas são uma estratégia formativa utilizada no desenvolvimento de competências em enfermagem. No contexto perioperatório, as competências técnicas (*hard skills*) e não técnicas (*soft skills*) são fundamentais para o desempenho dos enfermeiros durante a prestação de cuidados à pessoa em situação perioperatória. Este estudo visa explorar a importância das práticas simuladas em contexto perioperatório para promover o desenvolvimento dessas competências.

OBJETIVOS

Identificar os contributos das práticas simuladas para o desenvolvimento de *hard* e *soft skills*, em contexto perioperatório. Apresentar as *hard* e *soft skills* desenvolvidas na prática simulada em contexto perioperatório.

METODOLOGIA

Revisão integrativa da literatura.

Data de pesquisa: 31 de outubro de 2024.

Bases de dados: CINAHL® Complete e MEDLINE via EBSCOhost, Pubmed e SciELO.

Frase booleana: ((Perioperative Nursing) AND (Simulation Training) AND (Professional Competence)).

Questão de investigação: "Quais os contributos das práticas simuladas no desenvolvimento de competências dos enfermeiros perioperatórios?".

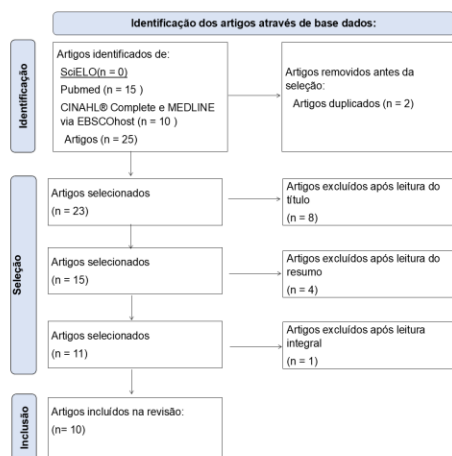
Critérios de inclusão: Artigos publicados nos últimos 5 anos; Artigos em português e inglês.



Figura 1: Cenário de simulação cirúrgica (Fonte: Dall-E).

RESULTADOS

Selecionados 10 artigos segundo o fluxograma de Prisma (Page et al., 2020).



CONCLUSÃO

As práticas simuladas são essenciais para o desenvolvimento de competências em enfermagem perioperatória. Desempenham um papel essencial na formação e capacitação de enfermeiros, contribuindo para o desenvolvimento da Enfermagem Avançada e Preditiva. Fornecem um ambiente seguro para desenvolver *hard skills* e *soft skills*, essenciais para a Prática Avançada da Enfermagem. Além disso, a Enfermagem Preditiva beneficia dessas competências, pois os cenários reais simulados, permitem compreender e antecipar riscos, resultando numa prática clínica mais eficaz e segura.

PALAVRAS CHAVE

Perioperative Nursing; Simulation Training; Professional Competence

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Anexo IV



**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA
PORTUGUESA**

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de Especialização
de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória

**FORMAÇÃO EM SERVIÇO – PRÁTICA SIMULADA
(ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA)**

Trabalho realizado no âmbito do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de
Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, 1º ano, 2º semestre.

Mestrando: Eduardo Miguel da Cruz Santana
Nº: 2023100718

Orientadora:

Professora Adjunta Luísa Pais

Tutoras:

[REDACTED]

[REDACTED]

Oliveira de Azeméis

2025

Enquadramento Teórico

A simulação é utilizada como estratégia de ensino e desenvolvimento profissional. A simulação baseada no modelo de simulação de Jeffries (2005), enfatiza a construção do conhecimento através da experiência, reflexão e um *feedback* estruturado.

Neste modelo, Jeffries (2020) refere que uma simulação eficaz passa pelo papel do instrutor como facilitador da aprendizagem, em que os participantes assumam papéis reais da prática profissional (ativos), com objetivos de aprendizagem apresentados com clareza nos resultados esperados (competências técnicas e não técnicas), onde a existência de um cenário de simulação realista o suficiente promove a imersão e envolvimento no mesmo, devendo existir um *debriefing* reflexivo pós-simulação para consolidar a aprendizagem.

De acordo com a teoria da aprendizagem experiencial descrita por Kolb (2015), a aprendizagem pode ocorrer através da prática e reflexão, sem a necessidade de uma avaliação estruturada.

Neste contexto onde irei desenvolver a prática simulada, os participantes não têm contato com a área de ortopedia enquanto enfermeiros circulantes e instrumentistas.

Exposto esta situação o objetivo geral passa pela vivência do cenário, a experiência prática na ação, permitindo que os mesmos explorem diferentes abordagens e soluções sem a pressão de um julgamento formal (avaliação), adotando-se um modelo mais observacional oferecendo orientações no desenrolar da formação. Permitindo que após a prática os enfermeiros possam debater os desafios e soluções aplicadas, promovendo a troca de experiências, através de um *debriefing* reflexivo final e um *feedback* entre pares através da sua observação durante a prática simulada.

O *debriefing* reflexivo será orientado, sendo considerado um espaço de aprendizagem sem julgamentos, que de acordo com as linhas orientadoras do Internacional Nursing Association of Clinical Simulaion and Learning (2021) e Rudolph, et al. (2014), se inicia criando um ambiente seguro para a reflexão. Seguindo o percurso através de três fases, fase 1 reação emocional (promovendo um espaço de escuta ativa), fase 2 rever eventos e ações da equipa durante a simulação (foco na comunicação, trabalho em equipa, habilidades técnicas e tomada de decisão), na fase 3 aplicação (estabelecer a conexão entre aprendizagem na simulação com a realidade clínica dos enfermeiros e planear melhorias para futuras práticas simuladas) e conclusão com feedback final (síntese dos principais pontos, aplicação das aprendizagens na prática clínica).

A simulação será de média fidelidade, permitindo a prática de tarefas técnicas e a coordenação entre os membros da equipa de enfermagem no intraoperatório, com auxílio de manequins ou figurantes e materiais cirúrgicos reais.

Objetivos da Formação

Os objetivos da formação passarão por:

- Desenvolver o trabalho em equipa, otimizando a dinâmica da sala cirúrgica e a comunicação entre os enfermeiros circulantes e instrumentistas;
- Treinar habilidades técnicas essenciais (como a manipulação e organização de dispositivos de uso único e múltiplo durante a cirurgia);
- Fortalecer a capacidade de tomada de decisão.

Estrutura da Formação (2 horas)

Tempo	Atividade	Objetivos	Metodologia
15 min	Abertura e <i>briefing</i>	Apresentar os objetivos, contextualizar a simulação e apresentar as normas da DGS sobre artroplastia total da anca.	Aula expositiva interativa e discussão guiada.
20 min	Demonstração prática	Rever os principais passos técnicos da artroplastia total da anca e o papel do enfermeiro perioperatório.	Demonstração pelo instrutor com materiais simulados.
5 min	Pausa	Descanso.	
60 min	Simulação prática	Aplicar os conceitos em um ambiente seguro e simulado.	Participantes desempenham os papéis de enfermeiro circulante e instrumentista em ambiente intraoperatório simulado.
10 min	<i>Debriefing</i> reflexivo	Analisar o desempenho, e consolidar o aprendizado.	Discussão em grupo utilizando a metodologia de reflexão estruturada.
10 min	Encerramento e <i>feedback</i> final	Revisão dos principais pontos da simulação e avaliação da experiência.	<i>Feedback</i> aberto.

Descrição do Cenário Simulado

Cenário: Posicionamento da Pessoa em Situação Perioperatória e Organização da Sala Cirúrgica para Artroplastia Total da Anca

- Os participantes devem organizar os materiais, dispositivos e preparar a sala para a cirurgia (ênfase na comunicação e segurança cirúrgica).
- Os participantes devem posicionar corretamente a pessoa, de acordo com a técnica cirúrgica, utilizando os dispositivos auxiliares de posicionamento existentes (ênfase na comunicação, segurança cirúrgica e trabalho em equipa).
- Durante a cirurgia simulada, o instrutor introduz um problema inesperado.
- A equipa deve resolver o problema demonstrando trabalho em equipa e tomada de decisão.

Estratégias de Avaliação

- Avaliação observacional durante a simulação (observação da comunicação, trabalho em equipa, tomada de decisão).
- Avaliação reflexiva através do *debriefing* guiado (discussão sobre os desafios enfrentados e estratégias para melhorar) e *feedback* dos participantes sobre a experiência na simulação.

Materiais Necessários

- ✓ Dispositivos auxiliares de posicionamento.
- ✓ Lista de instrumentos cirúrgicos para artroplastia da anca.
- ✓ Material cirúrgico e dispositivos de apoio cirurgia.
- ✓ Campos cirúrgicos esterilizados e roupa cirúrgica.
- ✓ Sala operatória equipada.

Nota Final

Esta formação baseada em simulação de baixa fidelidade permitirá aos enfermeiros perioperatórios, de acordo com a evidência, treinar competências essenciais de forma segura e estruturada. A utilização de um modelo de simulação garante um processo de aprendizagem

dinâmico e reflexivo, promovendo uma melhor preparação para o ambiente real existente na sala cirúrgica.

Referências Bibliográficas

Association of periOperative Registered Nurses (AORN). (2022). *Guidelines for perioperative practice*. AORN Publishing.

Direção-Geral da Saúde. (2018). *Norma nº 011/2018 - Programa de Cirurgia Segura: Artroplastia Total da Anca e do Joelho*. <https://www.dgs.pt>

Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115–125. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>

INACSL Standards Committee. (2021). Healthcare simulation standards of best practice™: Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 58(Suppl), S26–S29. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>

Jeffries, P. R. (Ed.). (2020). *The NLN Jeffries simulation theory*. National League for Nursing.

Jeffries P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives*, 26(2), 96–103.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Lavoie, P., Pepin, J., & Alderson, M. (2021). Beyond simulation fidelity: What really matters to enhance learning? *Clinical Simulation in Nursing*, 57, 72–81. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.04.007>

Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: The role of presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339–349. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>

Sousa, A. P., & Santos, M. C. (2019). O papel do enfermeiro na segurança do paciente submetido à artroplastia total da anca. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(22), 123-135. <https://doi.org/10.12707/RIV19022>

Anexo V



Artroplastia Total da Anca:

Um guia para o enfermeiro perioperatório



*Enf.º Eduardo Santana (Aluno ESSNCVP, sob orientação
pedagógica de Enf.ª Luísa Pais)*

LISTA DE FIGURAS	
Figura 1 - Localização anatômica das fraturas proximais do fêmur	Erro! Marcador não definido.
Figura 2 - Tipos de fraturas Proximais do fêmur	9
Figura 3 - Acetábulo. Adaptado de (Seeley, Stephens, & Tate, 2003)	11
Figura 4 - O fêmur. Adaptado de (Moll & Moll, 2004)	12
Figura 5 - Articulação coxofemoral. adaptado de (Moll & Moll, 2004)	12
Figura 6 - Vias de abordagem da ATA	13
Figura 7 - Posicionamento para ATA em decúbito dorsal (Post et al., 2014)	16
Figura 8 - Dispositivos de apoio ao posicionamento para decúbito lateral. À esquerda apoio dorsal e à direita apoio supra-púbico	17
Figura 9 - Posicionamento em decúbito lateral para ATA (Hansen et al., 2011)	17
Figura 10 - fixação cimentada vs. fixação não cimentada. Imagem retirada de: https://www.healthpages.org/surgical-care/hip-joint-replacement-surgery	35

SUMÁRIO

	<i>Pág.</i>
NOTA INTRODUTÓRIA.....	6
1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA.....	8
2. A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA	10
3. ANATOMIA DA ARTICULAÇÃO DA ANCA.....	14
4. VIAS DE ABORDAGEM PARA A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA....	16
4.1. POSICIONAMENTOS CIRÚRGICOS.....	18
5. O ENFERMEIRO NO INTRAOPERATÓRIO.....	22
6. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA PASSO A PASSO.....	26
6.1. INSTRUMENTOS ESPECÍFICOS.....	34
7. TIPOS DE FIXAÇÃO DOS COMPONENTES.....	38
7.1. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA CIMENTADA.....	38
7.2. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA NÃO CIMENTADA.....	41
8. BIOMATERIAIS.....	44
8.1. METAIS E LIGAS METÁLICAS.....	44
8.2. MATERIAIS UTILIZADOS NA SUPERFÍCIE ARTICULAR.....	46
8.2.1. Polietileno.....	46
8.2.2. Materiais cerâmicos.....	47
NOTA CONCLUSIVA.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

NOTA INTRODUTÓRIA

De acordo com o relatório *The World Population Prospects* da Organização das Nações Unidas, a longevidade da população mundial está aumentar e por isso, assistimos a um envelhecimento global (United Nations, 2019). O aumento da esperança de vida a nível global, comporta custos associados. As substituições articulares acompanham esta tendência, e em 2022 na Europa foram efetuadas mais de um milhão de Artroplastias Totais da Anca (ATA) (OCDE, 2024).

Este manual pretende constituir-se um instrumento de estudo e de consulta para os enfermeiros perioperatórios em ortopedia do Hospital da Luz Coimbra. Verificase a ausência de um curriculum estruturado e efetivamente dirigido para os enfermeiros perioperatórios nesta área específica, pelo que se procurou organizar uma súmula dos aspetos mais relevantes no que diz respeito à ATA.

Assim, este manual encontra-se dividido em sete capítulos, sendo que no primeiro é efetuada uma resenha da evolução histórica da ATA, seguindo-se no segundo capítulo a contextualização teórica da ATA, no terceiro capítulo aborda-se a anatomia da articulação da anca, no quarto capítulo são apresentadas as vias de abordagem cirúrgica e o respetivo posicionamento cirúrgico (bem como as intervenções de enfermagem nesse âmbito). No quinto capítulo aborda-se o papel do enfermeiro no intraoperatório nas vertentes de apoio à anestesia, circulação e instrumentação. O sexto capítulo aborda ATA passo a passo e os instrumentos específicos utilizados no procedimento cirúrgico, no sétimo e último capítulo estão descritos o tipo de fixação dos componentes na ATA e os biomateriais utilizados. No final é realizada uma nota conclusiva e são listadas as referências bibliográficas consultadas.

1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA

A primeira ATA foi realizada em 1938 por Philip Wiles, utilizando um implante de aço inoxidável. Mais tarde, em 1950, foram realizadas experiências com próteses de crómio-cobalto (CoCr) fixadas com parafusos (Joseph, 2010).

Já em 1958, John Charnley utilizou pela primeira vez metacrilato de metilo, comumente designado de cimento ósseo (acrílico), consagrando o seu uso como elemento de fixação dos componentes da prótese ao osso. Este foi um dos acontecimentos mais importantes na evolução histórica da ATA (Gomes, 2004).

Em 1960 foi introduzida uma prótese total cimentada com superfície articular metal-metal utilizando uma haste femoral de Thompson.

Paralelamente, John Charnley apresentou uma articulação composta por um polietileno de alto peso molecular que se articulava com uma cabeça metálica de 22,5 mm de diâmetro. Esta superfície articular de metal-polietileno obteve muito sucesso (Chethan et al., 2020; Van Praet & Mulier, 2019).

Nas décadas seguintes a observação clínica evidenciou as limitações da fixação com cimento acrílico, relacionando-a com o fenómeno da osteólise. Surgiu, assim, a primeira haste com revestimento poroso que revelou algumas complicações, como a dor na coxa, redução da densidade óssea (*stress shielding*) e fraturas. Simultaneamente, houve evolução nas técnicas de cimentação e aperfeiçoamento no desenho dos componentes, conduzindo a melhorias significativas nos resultados (Hu & Yoon, 2018).

Atualmente, verifica-se uma tendência para a escolha de implantes não cimentados com cabeças de 32 ou 36 mm e a utilização das superfícies articulares de acordo com a expectativa de vida do indivíduo.

A escolha da cabeça femoral deve ter em consideração a mobilidade, a estabilidade e a propensão para o desgaste. Globalmente, o aumento do tamanho da cabeça está relacionado com maior mobilidade e estabilidade, mas com maior desgaste (DGS, 2013).

O polietileno reticulado (*crosslinked*) demonstrou uma redução na taxa de desgaste e libertação de partículas, pelo que tem sido comumente utilizado como interface nos implantes de metal e cerâmica (DGS, 2013; Hu & Yoon, 2018).

De forma a avaliar os resultados e sobrevidas nas cirurgias de substituição articular, sugeriram os registos nacionais de artroplastia – Registo Português de Artroplastia.

2. A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA

De acordo com a Direção-Geral da Saúde (DGS) (2013, p. 5) a ATA é a cirurgia com “maior índice de sucesso entre todas as cirurgias de substituição articular” e tem como objetivo “promover a qualidade de vida através do alívio da dor e/ou melhoria da função em doentes com artropatia da anca”.

A partir dos 50 anos, a probabilidade de desenvolver Osteoartrose (OA) aumenta, em particular no sexo feminino pela descalcificação óssea condicionada pela menopausa. A OA é uma das doenças articulares com maior prevalência no mundo, sendo esta superior a 10% na população com mais de 60 anos (Nelson, 2018) . A OA caracteriza-se por uma dor intensa e perda de funcionalidade, podendo ser gerida recorrendo a tratamento conservador: farmacológico, fisioterapia e dispositivos auxiliares de marcha (Santo, 2018). Quando este tipo de tratamento deixa de ser eficaz, surge a necessidade de intervenção cirúrgica – a Artroplastia Total da Anca (ATA) (Damm et al., 2019).

Não obstante, podem ser consideradas outras opções cirúrgicas, dependendo da etiologia da artropatia da anca, nomeadamente: endomиеlectomia, osteotomia, periacetabular, resseção artroplástica, osteoplastia femuroacetabular, artroscopia, artrodeese ou hemiartroplastia (DGS, 2013).

A OA não constitui a única indicação para a substituição articular. Efetivamente, existem várias **indicações para a ATA**, dentro delas encontra-se alguns tipos de fraturas coxofemorais (Serra et al. 2012). A maioria das fraturas da anca, em pessoas com idade acima dos 65 anos, ocorre essencialmente nas regiões do colo do fémur e intertrocantérica (fraturas proximais), existindo ainda uma menor percentagem que ocorre na região subtrocantérica (Arshi et al., 2023).

É referido por Pedro et al. (2021), que nos últimos anos tem existido um aumento da incidência das fraturas proximais do fémur na população acima dos 65 anos, população essa, que em 2050 em Portugal será segundo as estimativas 32% da população total. De acordo com os mesmos autores, estas fraturas representam um problema para a saúde pública relacionado com o envelhecimento populacional.

As fraturas proximais do fémur são definidas como qualquer fratura do fémur ocorrida entre a cartilagem articular da articulação da coxa e 5 cm abaixo do ponto mais distal do pequeno trocânter, podendo estas ser consideradas intracapsulares ou extracapsulares (Barbosa, 2013), tal como se encontra explicado nas figuras seguintes (Figura 1 e 2).

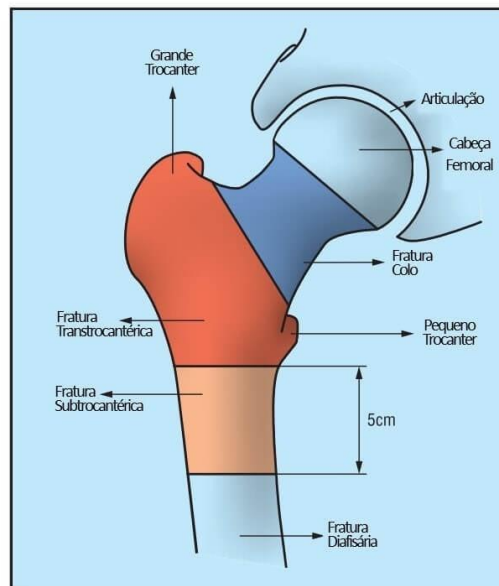


Figura 1 - Localização anatômica das fraturas proximais do fêmur.
 Imagem retirada de: <https://vogliaortopedia.com.br/blog/tipos-de-fratura-do-quadril/>

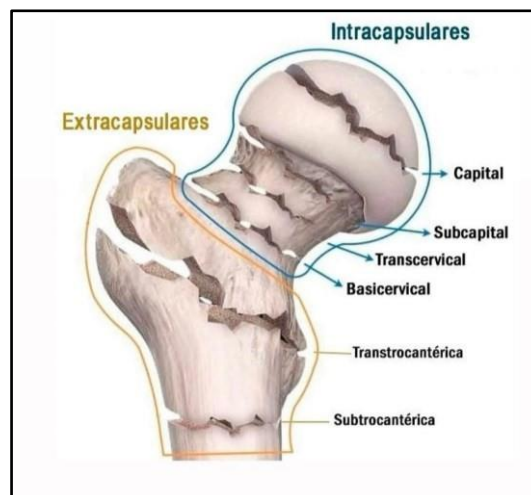


Figura 2 - Tipos de fraturas Proximais do fêmur

A cirurgia coloca-se como um tratamento possível para uma fratura, pois visa a remoção da cartilagem e do osso danificados naquela articulação, de forma a realinhar ou alterar as superfícies da articulação através do uso de próteses anatômicas e em material sintético (Serra et al., 2012). A DGS (2013), considera a ATA na fratura do colo do fêmur como tratamento de primeira opção.

Outras causas frequentes de dor e disfunção da anca que também estão na origem de indicação para ATA são a osteonecrose da cabeça femoral e a doença inflamatória da anca (DGS, 2013).

Estudos têm demonstrado que a ATA se destaca e, ainda que seja um procedimento radical em que se procede à substituição de uma articulação por uma prótese, esta melhora a qualidade de vida das pessoas, permitindo um regresso às suas atividades de vida diária, sociais e laborais (Amaro, 2019).

Existem algumas **contraindicações** para a realização de ATA (DGS, 2013). São contraindicações absolutas:

- infeção ativa (local ou sistémica);
- imaturidade esquelética;
- paraplegia ou tetraplegia.

São contraindicações relativas para a realização de ATA:

- obesidade mórbida;
- artropatia de *Charcot*;
- doença neurológica ou neuromuscular incapacitante e/ou progressiva.

A ATA não é isenta de **complicações** (DGS, 2013). No período intra-operatório considera-se:

- fratura;
- lesões neurovasculares;
- hipotensão relacionada com o cimento.

Como complicações no pós-operatório, deve considerar-se:

- Infeção;
- luxação;
- osteólise e desgaste;
- descелagem asséptica;
- falência do implante;
- dismetria;
- ossificação heterotrópica; • doença tromboembólica;
- anemia.

3. ANATOMIA DA ARTICULAÇÃO DA ANCA

A articulação da anca suporta o nosso peso corporal em posturas estáticas (estar de pé) ou dinâmicas (caminhar ou correr) e apresenta uma grande amplitude de movimento comparativamente com outras articulações (Joseph, 2010).

A estabilidade desta articulação é conferida pela sua configuração relativamente rígida do tipo *ball-and-socket* e pelos ligamentos e músculos que a atravessam (Renner, 2007).

Localiza-se entre o acetábulo do osso ilíaco e a cabeça do fêmur. A superfície da cabeça femoral e o interior do acetábulo são revestidos por cartilagem hialina (Joseph, 2010).

A anca (ou cintura pélvica) é formada pelos ossos ilíacos direito e esquerdo. Estes unem-se posteriormente com o sacro e anteriormente na sínfise púbica. Na face externa de cada osso ilíaco há um ponto de articulação do membro inferior com a cintura pélvica – o acetábulo. A sua superfície articular ocupa apenas os segmentos superior e lateral. A cintura pélvica serve, assim, como local de ligação para os membros inferiores, suporta o peso do corpo, e protege os órgãos internos (Seeley, Stephens, & Tate, 2003). Cada osso ilíaco é formado pela fusão de três ossos durante o desenvolvimento: o ílion, o ísquio e púbis, unindo-se no acetábulo (Figura 3).

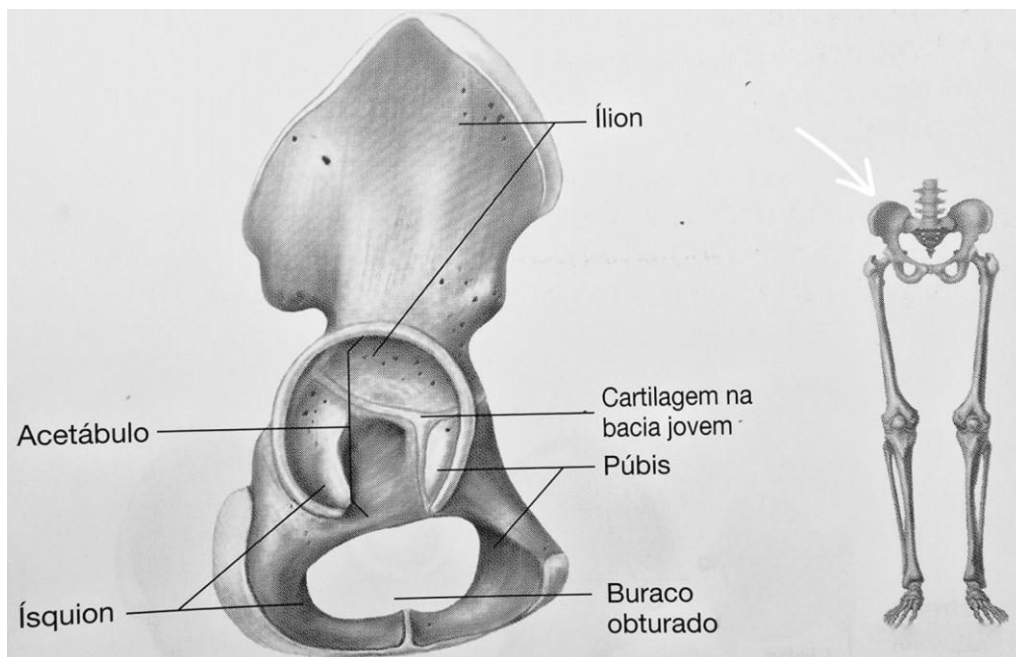


Figura 3 - Acetábulo. Adaptado de (Seeley, Stephens, & Tate, 2003)

A coxa, contém um único osso, o fêmur. O fêmur tem uma cabeça proeminente e arredondada, onde se articula com o acetábulo, e um colo bem definido; ambos se localizam num ângulo oblíquo em relação ao eixo do fêmur (Figura 4). O corpo proximal do fêmur apresenta duas tuberosidades: uma lateral ao colo (grande trocânter e outra posterior e inferior ao colo (pequeno trocânter), sendo estes pontos de inserção de músculos que unem a anca à coxa (Seeley, Stephens, & Tate, 2003).

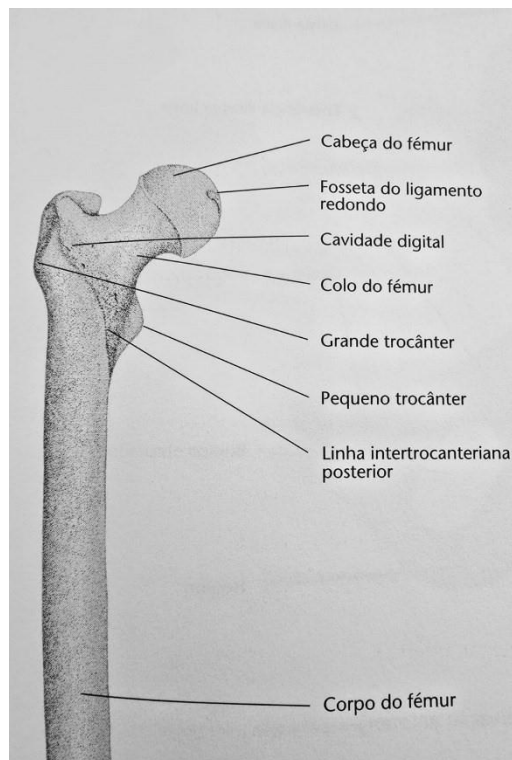


Figura 4 - O fêmur. Adaptado de (Moll & Moll, 2004)

Na figura que segue está representada a articulação coxofemoral (Figura 5)

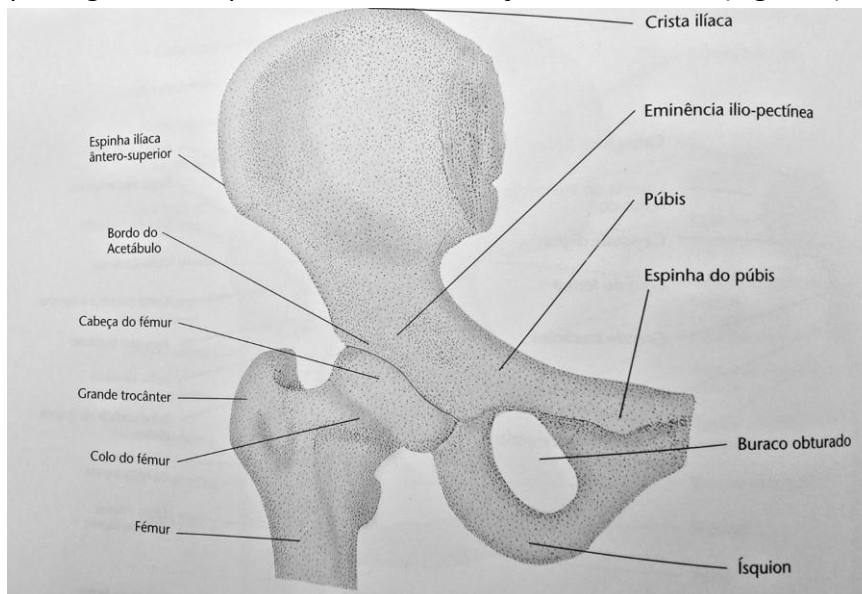


Figura 5 - Articulação coxofemoral. adaptado de (Moll & Moll, 2004)

4. VIAS DE ABORDAGEM PARA A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA

Uma parte importante da ATA envolve a escolha da via de abordagem, que influencia o procedimento e o posicionamento da pessoa para o ato cirúrgico, assim como, o tempo de recuperação e a ocorrência de complicações intraoperatórias e pós-operatórias (Putananon, 2018).

Tem-se assistido à evolução das vias de abordagem utilizadas, sendo estas cada vez menos invasivas, com o intuito de diminuir o tempo de internamento e melhorar a recuperação funcional do doente. É consensual que o tamanho da incisão não é o que mais importa na ATA, mas sim a preservação das estruturas musculares e suas inserções, para a obtenção de bons resultados funcionais(Araújo et al., 2017).

Importa saber que existem várias vias de abordagem utilizadas na ATA, sendo que cada uma delas conta vantagens e limitações. As cinco vias principais de abordagem são: anterior (Smith-Petersen); anterolateral (Watson-Jones); medial; lateral direta (Hardinge); posterior (Southern ou Moore), tal como se encontra exemplificado na imagem que se segue (Figura 6).

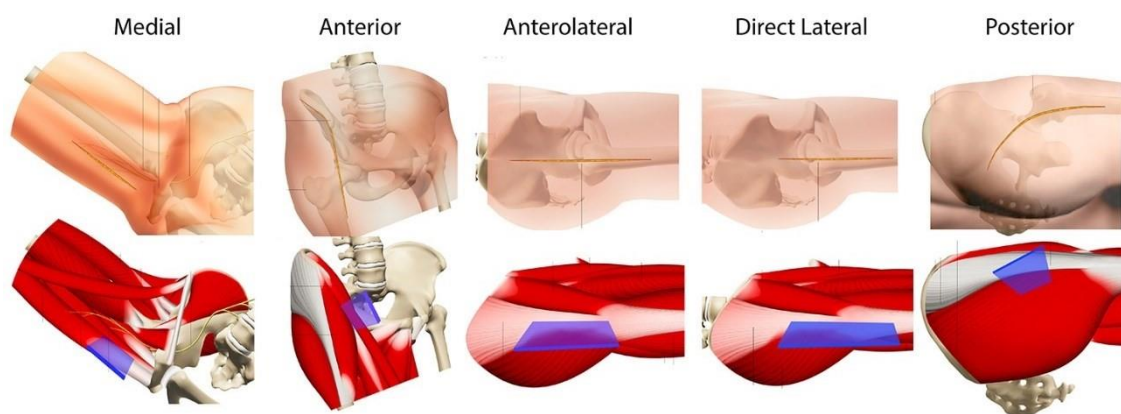


Figura 6 - Vias de abordagem da ATA

Imagem retirada de: <https://www.orthobullets.com/recon/12116/tha-approaches>

A escolha da via de abordagem é condicionada por diversos fatores, como a preferência do cirurgião, incisões prévias, obesidade, risco de luxação, seleção dos implantes a utilizar e grau de deformidade da articulação.

As vias mais utilizadas são a via posterior (posterolateral), via lateral direta, via anterolateral e via anterior direta. Em seguida são apresentadas as referidas vias de abordagem.

- **Via Posterior (posterolateral)**

A via posterior tem sido utilizada na ATA há décadas, sendo umas das vias de abordagem mais utilizadas (Fagotti et al., 2021; Passano et al., 2023).

Esta abordagem permite um bom acesso à articulação coxofemoral, realizando através de uma incisão posterior. O posicionamento é em decúbito lateral, com a articulação coxofemoral a ser intervencionada exposta para cima. Esta abordagem implica a dissecção do glúteo máximo e a separação dos músculos rotadores externos da anca, o que facilita o acesso e a colocação da prótese. Uma das grandes desvantagens deste tipo de abordagem é o risco de instabilidade e luxação. No entanto, estes riscos têm sido

mitigado com os avanços na tecnologia e designs dos implantes (Araújo et al., 2017; Fagotti et al., 2021; Passano et al., 2023).

- **Via Lateral Direta**

Uma abordagem efetuada através de um posicionamento padrão em decúbito lateral, envolve uma incisão lateral na coxa, possibilitando o acesso à articulação, através da separação do músculo glúteo médio e vasto lateral. Esta via oferece uma boa exposição, contudo está associada a um tempo de recuperação mais longo quando comparado com as outras vias de abordagens, pelo dano nos músculos abdutores (Moretti & Post, 2017). Por outro lado, apresenta uma taxa de luxação inferior à abordagem posterior e permite o acesso à parte anterior e posterior da articulação da anca sem necessidade de osteotomia.

- **Via Anterior (anterolateral)**

A incisão é realizada verticalmente na parte anterior da coxa, com o doente posicionado em decúbito dorsal, permitindo uma abordagem menos invasiva (Ang et al., 2023).

Esta via de abordagem apresenta uma menor taxa de luxação e melhor preservação anatômica das estruturas musculares da anca. Contudo, o acesso à articulação pode ser mais limitado, o que pode dificultar a colocação da prótese. Como desvantagem principal desta técnica está a violação do mecanismo de abdução do membro, devido à tenotomia do glúteo médio (principal abductor da anca), podendo levar a alterações na marcha posteriores à cirurgia (Araújo et al., 2017).

Uma variante da via anterior é a abordagem de Rottinger, na qual o acesso à articulação é feito através do espaço entre o tensor da fáscia lata e a musculatura responsável pela abdução, eliminando as desvantagens da via anterolateral.

- **Via Anterior Direta**

Ao longo dos anos, têm-se vindo a desenvolver novas abordagens cirúrgicas que são menos invasivas (Araújo et al., 2017), sendo que a via anterior direta tem ganho bastante popularidade (Passano et al., 2023; Post et al., 2014)

A via de abordagem anterior direta, é considerada minimamente invasiva, utilizando uma incisão muito menor, podendo esta ser do tipo “bikini incision” (na continuidade da prega da virilha), com objetivo de reduzir o trauma nos tecidos. Esta abordagem efetua-se com a pessoa posicionada em decúbito dorsal. As limitações nesta abordagem residem com a limitada visibilidade da articulação durante a cirurgia, requerendo uma longa curva de aprendizagem da parte do cirurgião. Além disso, a exposição femoral pode ser difícil, criando risco de lesão nervosa decorrente da utilização dos afastadores

anteriores (Sullivan et al., 2019; Yoshino et al., 2019) e as taxas de infeção do local cirúrgico podem aumentar em doentes obesos.

Esta via de abordagem apresenta grandes vantagens, nomeadamente; diminuição de dor pós-operatória, tempo mais curto de recuperação, menor risco de luxação (Holzapfel et al, 2021; Passano et al., 2023).

É possível realizar ATA em regime de cirurgia de ambulatório utilizando esta via de abordagem, pelos resultados seguros e reprodutíveis nos doentes. É, todavia, imperativo haver uma seleção rigorosa dos doentes, cuidados multidisciplinares, analgesia multimodal e realização de ensinamentos aos doentes e cuidador (Passano et al., 2023).

4.1. POSICIONAMENTOS CIRÚRGICOS

A responsabilidade do enfermeiro perioperatório, em colaboração multidisciplinar com os restantes membros da equipa, inclui avaliar previamente a pessoa de forma holística, antecipar a necessidade de dispositivos de apoio ao posicionamento, determinar o tempo de utilização dos mesmos durante o procedimento e identificar possíveis alterações associadas ao posicionamento na mesa cirúrgica (Grigoletto, 2011).

De acordo com Speth (2023), existem princípios a serem seguidos pelo enfermeiro perioperatório no momento do posicionamento. A pessoa submetida a ATA pode ser intervencionada em decúbito dorsal ou decúbito lateral, consoante a abordagem cirúrgica escolhida pelo cirurgião.

Existem princípios transversais a todos os posicionamentos:

1. Colocar a cabeça em posição neutra, utilizando apoios de gel ou almofadas (evitar uso de suportes em forma de ferradura para apoiar a cabeça);
2. Colocar os braços da pessoa em suportes próprios para braços:
 - a) em posição supina,
 - b) usar suportes acolchoados,
 - c) alinhar suportes com a mesa cirúrgica,
 - d) evitar abdução superiores a 90 graus,
 - e) evitar posicionar os braços acima da cabeça,
 - f) manter os braços e punhos em alinhamento neutro,
 - g) evitar a hiperextensão dos cotovelos,
 - h) fixar braços aos suportes.
3. Utilizar dispositivos de apoio ao posicionamento para alívio das zonas de pressão ou de cisalhamento.

4. Aplicar contenções de segurança, para manter a pessoa segura no posicionamento efetuado.

Posicionamento em **decúbito dorsal** (especificidades):

1. Colocar apoio de braço no lado contralateral;
2. Posicionar o braço do lado a operar (de forma confortável e individualizada para a pessoa e de acordo com a preferência do cirurgião), flexionando e fixando-o sobre o tórax, ou em apoio de braço lateral;
3. Se necessário colocar apoio sob a anca a operar (preferência do cirurgião);
4. Ponderar colocar apoio na anca contralateral (de forma a evitar deslizamento, durante a intervenção cirúrgica);
5. As pernas devem ficar paralelas e sem estarem cruzadas.



Figura 7 - Posicionamento para ATA em decúbito dorsal (Post et al., 2014)

Posicionamento em **decúbito lateral** (especificidades):

1. Colocar almofada ou apoio de gel sob a cabeça;
2. Apoiar e fixar os braços em dois suportes paralelos e nivelados, o braço superior por cima do braço inferior, e ambos abduzidos a menos de 90 graus;
3. Posicionar um rolo de gel na região axilar, distal à prega axilar, ao nível da sétima a nona costela;
4. Manter o alinhamento fisiológico da cabeça e coluna vertebral;
5. Colocar suportes nas laterais da mesa operatória, ao nível da região suprapúbica e dorsal (não comprimir a região abdominal ou mamária, nem permitir que fiquem fora da mesa cirúrgica);



Figura 8 - Dispositivos de apoio ao posicionamento para decúbito lateral. À esquerda apoio dorsal e à direita apoio supra-púbico

6. Fletir a perna não operada, na anca e no joelho;
7. Ponderar a colocação de dispositivos de apoio ao posicionamento na perna não operada, aliviando zonas de pressão;
8. Posicionar a perna superior de forma livre.



Figura 9 - Posicionamento em decúbito lateral para ATA (Hansen et al., 2011)

5. O ENFERMEIRO NO INTRAOPERATÓRIO

As intervenções de enfermagem no período intraoperatório, devem ser orientadas pela individualidade dos cuidados. Contudo existem intervenções nas funções de anestesia, circulação e instrumentação transversais a todos os procedimentos de colocação de

prótese de anca e que são fundamentais para garantir o conforto, a segurança e a qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação perioperatória. Podemos estabelecer de acordo com a AORN (2025), Bulechek et al., (2020), a DGS (2013,2015,2017,2022) e a AESOP (2012) as funções que de seguida se apresentam:

Enfermeiro de apoio à anestesia:

- Acolhimento e preparação da pessoa;
- Verificação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (check-list cirúrgica);
- Verificação da existência de exames complementares de diagnóstico no processo;
- Verificação/confirmação do pedido de reserva de sangue;
- Preparação do material de anestesia (garantir que está preparado e em funcionamento, monitorização, via aérea, aspiração);
- Avaliar sinais vitais iniciais;
- Monitorizar sinais vitais (Frequência Cardíaca, SpO2, Tensão Arterial, Dor, Temperatura, Glicémia) e estado geral continuamente;
- Implementar medidas de manutenção da normotermia operatória (dispositivos de aquecimento ativo);
- Verificar os acessos venosos (e arteriais) existentes, assim como sondas (corretamente fixados e em funcionamento);
- Preparar todo o material necessário para o procedimento anestésico.
- Preparar e administrar fármacos para a anestesia;
- Monitorizar os efeitos de todos os fármacos utilizados;
- Identificar e tratar efeitos secundários/ adversos associados ao procedimento anestésico/cirúrgico;
- Posicionar a pessoa adequadamente (geralmente em decúbito dorsal ou lateral), verificando a integridade cutânea (existência de lesões tegumentares) e segurança no posicionamento;
- Aplicar medidas de assepsia durante procedimentos invasivos;
- Despistar complicações durante o procedimento;
- Informar a equipa sobre alterações ao estado da pessoa;
- Intervir na redução do medo devido ao procedimento cirúrgico, quando a pessoa está acordada (manter comunicação clara);
- Garantir o conforto da pessoa quando submetida a anestesia loco regional;
- Efetuar registos de enfermagem (claros e precisos), permitindo a continuidade de cuidados no pós-operatório.

Enfermeiro Circulante:

- Assegurar a correta higienização da sala operatória;
- Verificar a disponibilidade de implantes (próteses) e equipamentos específicos para o procedimento;
- Verificar a disponibilidade e funcionamento correto dos equipamentos utilizados no procedimento;
- Garantir a disponibilidade de meios auxiliares de diagnóstico, nomeadamente intensificador de imagem, e informar os técnicos para eventual necessidade de utilização intraoperatória;
- Colaborar com a equipa de anestesia e cirúrgica no posicionamento da pessoa;

- Identificar e corrigir situações de funcionamento/manutenção de sala (temperatura, humidade);
- Monitorizar continuamente todo o ambiente cirúrgico, evitando contaminações cruzadas;
- Assegurar de forma eficiente e atempada os instrumentos, implantes e materiais de consumo necessários ao longo do procedimento;
- Utilizar uma comunicação clara e efetiva com toda a equipa cirúrgica (cirurgião, enfermeiro instrumentista, anestesista, enfermeiro de anestesia e auxiliar de saúde ou técnico de diagnóstico e terapêutica);
- Informar a equipa sobre perdas sanguíneas;
- Contabilizar todos os itens abertos para o procedimento pelo menos em dois momentos, início e fim (evitando retenção de itens);
- Efetuar registos de enfermagem (claros e precisos), sobre materiais utilizados e contabilizados durante o procedimento;
- Fornecer informações úteis para a transição dos cuidados no pós-operatório imediato.

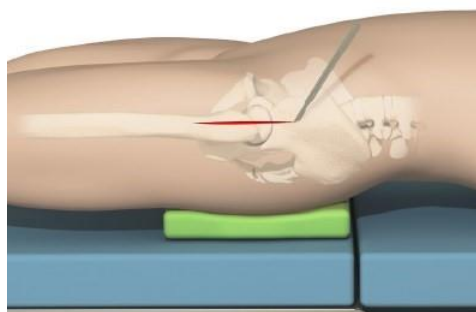
Enfermeiro instrumentista:

- Conferir a disponibilidade dos equipamentos e dispositivos necessários à cirurgia;
- Verificar os materiais necessários (disponibilidade de implantes, instrumental cirúrgico específico, cimento ósseo se necessário e respetivos materiais de preparação);
- Dispor instrumental cirúrgico por ordem de utilização;
- Realizar contagem rigorosa inicial de instrumental, compressas e cortoperfurantes;
- Assegurar a assepsia das mesas de instrumental e do campo cirúrgico durante todo o procedimento (incluindo troca de luvas e campos cirúrgicos conforme necessário);
- Colaborar com a equipa cirúrgica de forma eficiente e coordenada, antecipando as necessidades cirúrgicas e preferências do cirurgião;
- Se prótese cimentada, preparar e manusear o cimento ósseo respeitando as boas práticas e indicações do fabricante, garantindo a sua preparação e aplicação dentro do tempo recomendado.
- Realizar contagem rigorosa final de instrumental, compressas e cortoperfurantes (evitando a retenção de itens);
- Realizar tratamento à ferida cirúrgica e colocar apósito, respeitando a técnica asséptica.
- Fornecer informações úteis para a transição dos cuidados no pós-operatório imediato.

6. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA PASSO A PASSO

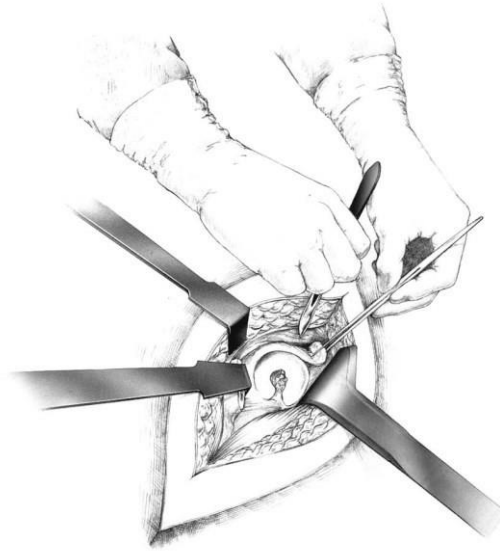
Posicionamento do doente e abordagem

Abordagem anterior direta,
anterolateral, lateral direta ou
posterolateral ^(1,3)

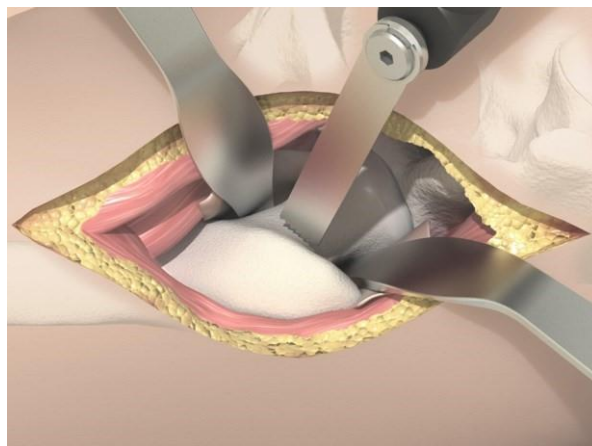


Acesso à articulação

Abertura e libertação de
tecidos moles para
exposição do acetábulo
(2)



Osteotomia da cabeça
femoral₍₃₎



Acetábulo

1) Reaming

Utilizar os reamers esféricos
(começar com
4mm abaixo do tamanho
previsto)⁽²⁾

O reamer é adaptado ao punho próprio
para o
efeito e este ao motor, na função *Ream*.

Nota: ter em atenção a necessidade de
press-fit.

Isto é, os implantes são muitas vezes
sobredimensionados em relação
ao reamer.



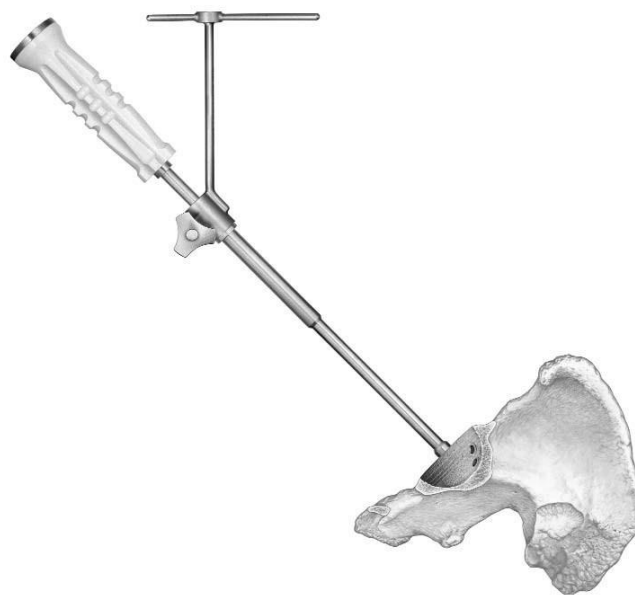
2) Prova

Realiza-se uma prova utilizando o diâmetro indicado (o mesmo diâmetro se não
cimentado)

3) Colocação do implante

3.1) Componente acetabular não cimentado

Acoplar o implante ao
impactor (rodando a
rosca até ao final)
Impacção do implante⁽²⁾

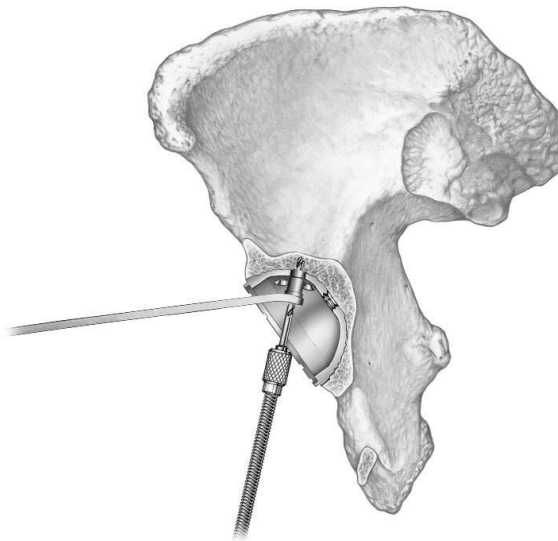


**Colocação de
parafusos (opcional) ⁽²⁾**

Montar a broca (3.3 mm) no encaixe flexível e este no motor (função Drill); utilizar o guia e de seguida o medidor, para verificar o tamanho do parafuso.

Utilizar a chave flexível mais adequada e/ou preferência do cirurgião. Repetir, se necessário.

Normalmente os parafusos têm 6.5 mm de diâmetro.



Colocação do insert⁽²⁾

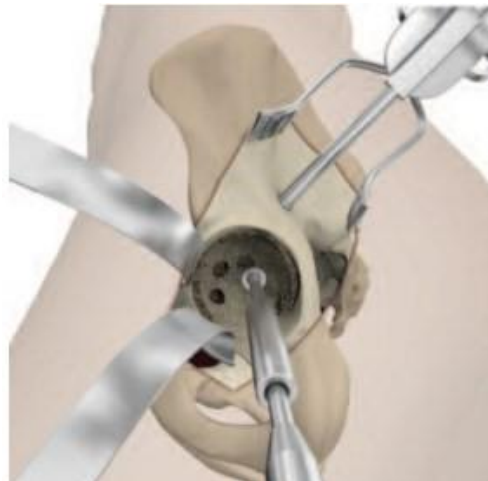
Selecionar o implante correto (diâmetro exterior vs. diâmetro interior; anteversão)
Acoplar as peças do impactor adequadas ao diâmetro interior do implante;
Alinhamento e impacção do implante.



3.2) Componente acetabular cimentado

Quando se termina o processo de *reaming*, fazem-se múltiplos furos de fixação na parede subcondral

Misturar o cimento e aplicar um bólus, removendo o excesso.⁽¹⁾



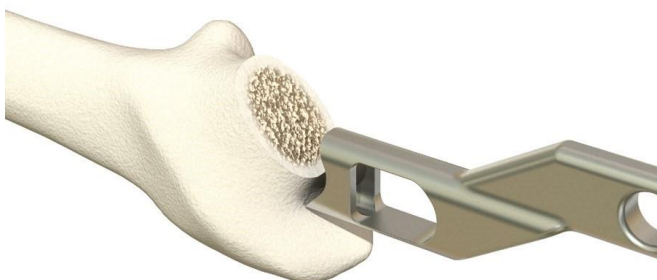
Colocar o implante com o impactor correto;

Remover o excesso de cimento com uma cureta⁽¹⁾

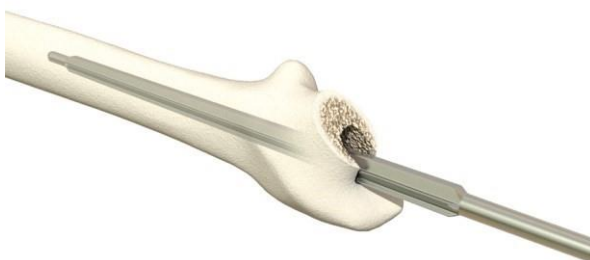


Fémur

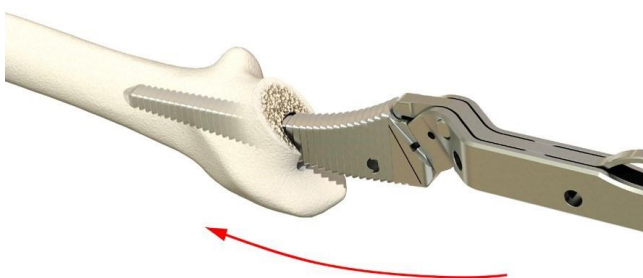
Abertura do canal
intramedular (osteótomo
de caixa) ⁽³⁾



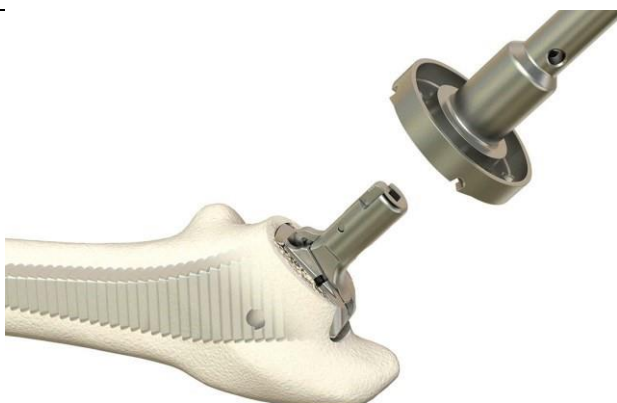
Introduzir o *reamer*
femoral ⁽³⁾



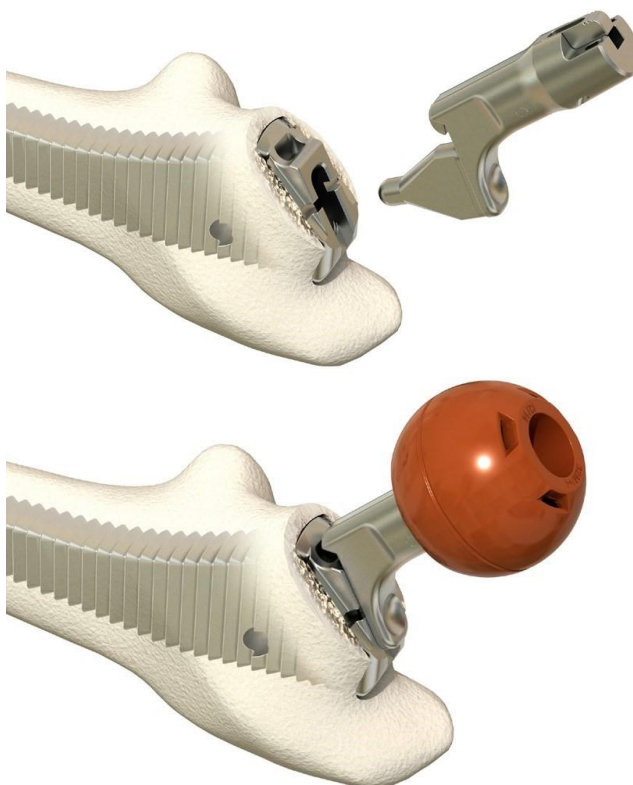
Fazer a reamagem
femoral começando com
a raspa de tamanho
menor, até encontrar o
tamanho adequado ⁽³⁾



Passo opcional:
Utilizar o *reamer*
aplanador para a zona da
osteotomia no fémur ⁽³⁾



Fazer a prova do colo femoral
Selecionar o tamanho adequado (diâmetro e comprimento: curto, médio, longo)⁽³⁾



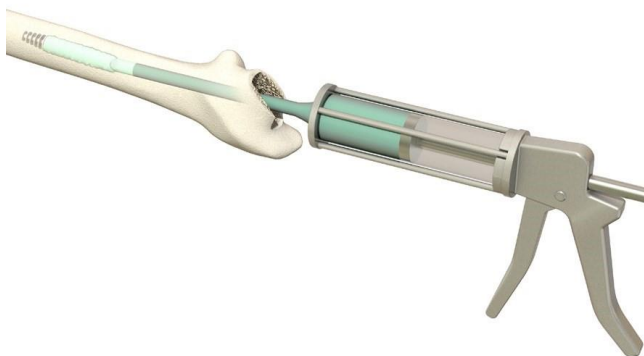
Colocação do implante

Haste não cimentada:
Impactar a haste com o impactor correto⁽³⁾



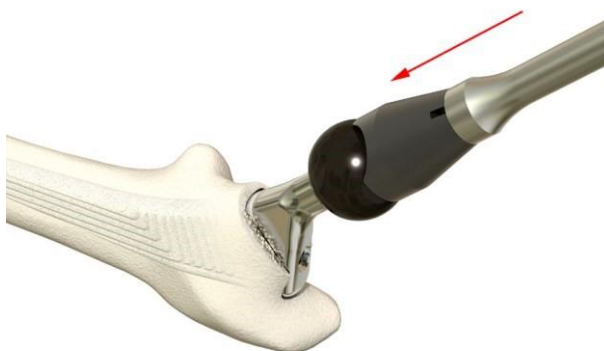
Haste cimentada:

Preparar o cimento em sistema próprio, de acordo com as instruções do fabricante;
Colocar restritor de cimento, o cimento no canal intramedular (pressurização) e colocar a haste ⁽³⁾



Colocação do colo femoral:

Retirar a proteção da haste
Introduzir o impante e impactar ⁽³⁾



No final da colocação dos implantes, a equipa multidisciplinar deve:

- Lavar a cavidade com NaCl 0.9%;
- Realizar contagem de compressas, instrumentos e corto-perfurantes (enfermeiro instrumentista e circulante) e informar o resultado das contagens
- Colocar dreno e fechar ferida crúrgica
- Posicionar doente na maca/cama com ligeira abdução das pernas

(1) Imagem retirada de: Exeter x3 Rimfit Surgical Technique, Stryker

(2) Imagem retirada de: Trident® Acetabular System Surgical Protocol, Stryker

(3) Imagem retirada de: Surgical Technique - POLARSTEM™ Cementless and Cemented Stem System, Smith+Nephew

6.1. INSTRUMENTOS ESPECÍFICOS

Afastadores

Charney



Hohmann femoral
(Elevador de colo do
fémur Whelan)



Separador (Cobb)



Hohmann de bico



1bo  Hohmann ro	Afastadores de cápsula acetabular  (Infero-posterior)
--	---



Pinos de Freeman



Cobra

Outros instrumentos

Curetas



Extrator de cabeça



Gancho de osso (de Volkman)



7. TIPOS DE FIXAÇÃO DOS COMPONENTES

Os componentes da ATA podem ser fixos de duas formas (DGS, 2013):

- Cimentada: envolve a utilização de cimento que assegura a fixação do implante ao osso;
- Não cimentada: baseia-se numa fixação primária por um mecanismo de “press-fit” até à fixação secundária por crescimento ósseo através da superfície porosa do implante.

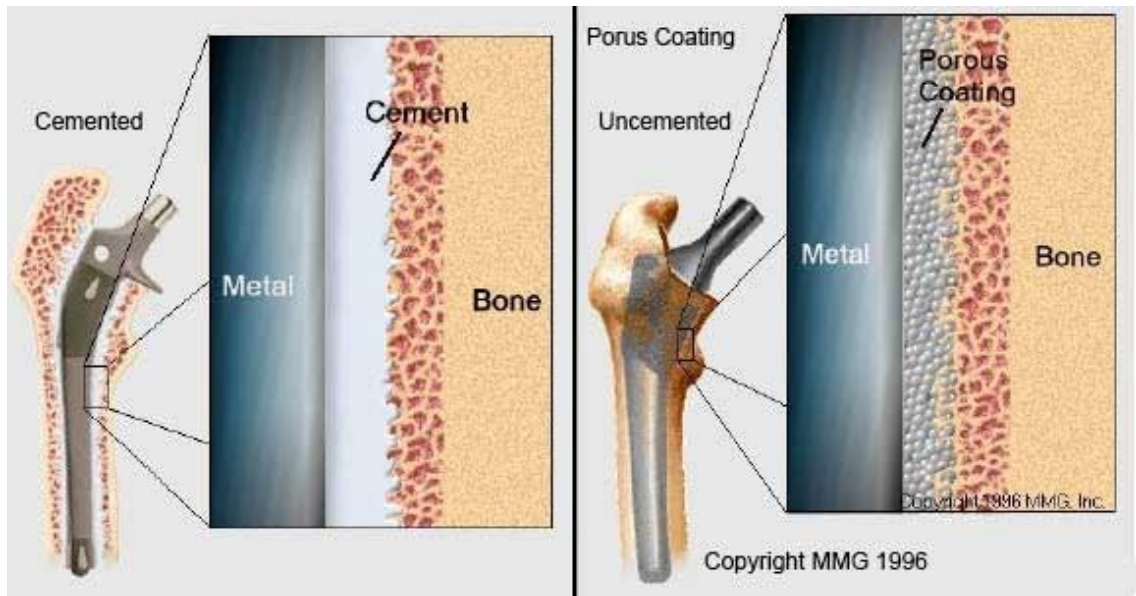


Figura 10 - fixação cimentada vs. fixação não cimentada. Imagem retirada de: <https://www.healthpages.org/surgical-care/hip-joint-replacement-surgery/>

7.1. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA CIMENTADA

A ATA cimentada utiliza um elemento de ligação entre o osso e a prótese e, por norma recorre-se ao polimetilmetacrilato de metilo (PMMA), o cimento ósseo, cuja função é a fixação da prótese, promovendo uma estabilidade mecânica (Gomes, 2004; Magalhães, 2014; Ramos, 2006).

A utilização de cimento ósseo tem a vantagem de requerer de um tempo de reabilitação menor após a cirurgia, justificando a sua utilização mais frequente em doentes idosos (Singh & Harsha, 2016).

A estabilidade da ATA cimentada depende da interface entre o cimento e a prótese e o cimento e o osso (Magalhães, 2014).

A utilização de um cimento ósseo permite que a distribuição das cargas seja uniforme sobre todo o conjunto osso-cimento (Maggs & Wilson, 2017). O manto de cimento pode ter uma espessura variável entre os 2 e 6 mm, sendo de evitar espessuras superiores a 7 mm pois tornam a pressurização mais difícil e pode condicionar necrose óssea. A necrose

óssea ocorre devido à toxicidade do cimento e como resultado de um aumento do calor durante a polimerização do mesmo (Magalhães, 2014).

A fixação cimentada pode apresentar melhores resultados a nível de dor e a nível clínico a curto prazo. Porém, a nível de durabilidade da prótese, não existe uma diferença muito significativa entre os implantes cimentados e não cimentados (Abdulkarim et al., 2013).

Uma das desvantagens da utilização de cimento ósseo é a necrose dos tecidos circundantes durante a polimerização do mesmo, impedindo a circulação sanguínea. A polimerização ocorre através de uma reação exotérmica (onde ocorre libertação de energia), podendo atingir temperaturas entre 67°C e 124°C (Ramos, 2006).

Segundo o mesmo autor, a necrose dos tecidos também pode resultar da composição química do cimento ósseo, nomeadamente a sua componente líquida quando não reage durante a polimerização.

Pela contração do cimento após a polimerização, podem resultar forças de tração na interface do mesmo com o osso, originando roturas na interface cimento-osso. Através do mesmo mecanismo de contração do cimento ósseo, podem também resultar forças de compressão que, se assim for, não configuram um problema, pois o cimento ósseo apresenta maior resistência em compressão do que em tração (Ramos, 2006).

As características do cimento são fundamentais para o sucesso da ATA. O cimento é composto por um pó e por um líquido que após serem misturados, polimerizam. A velocidade a que esta reação se dá depende da composição do polímero (pó), da consistência do mesmo, da quantidade de ativador (líquido), humidade, temperatura de armazenamento e da sala operatória (onde se realiza a mistura). De forma geral, o cimento mantém-se processável nos 2 a 3 minutos após o início da mistura, iniciando-se o processo de endurecimento do cimento que dura cerca de 5 a 8 minutos, atingindo 50% da temperatura máxima (Ramos, 2006).

Existem diferentes formulações dos cimentos ósseos, sendo que as suas características de manuseamento diferem entre marcas, gerando um leque de cimentos que oferecem solução para diferentes requisitos clínicos e cirúrgicos (Gomes, 2004).

No sentido de melhorar as propriedades dos cimentos, houve algumas evoluções. Destacam-se as variantes de cimentos ósseos com adição de antibióticos e de outros agentes endurecedores ou de reforço, com o objetivo de melhorar as suas propriedades mecânicas (Gomes, 2004; Ramos, 2006).

Os cimentos ósseos impregnados com antibióticos são amplamente utilizados na ATA pois, em combinação com a profilaxia antibiótica sistémica, reduzem o risco de revisão por infeção. A gentamicina é o principal antibiótico utilizado pois tem um amplo espectro de ação bacteriostática e bactericida contra bactérias Gram positivas, Gram negativas e anaeróbias; tem uma boa capacidade de incorporação no cimento; é termoestável na

reação exotérmica da polimerização; tem libertação prolongada; não altera a propriedades mecânicas do cimento (Gomes, 2004).

A adição de partículas de hidroxiapatite ao pó do cimento ósseo promove a osteogênese e melhora as propriedades mecânicas do cimento (Gomes, 2004).

É também importante referir o aperfeiçoamento dos métodos de mistura do pó e do líquido. Uma polimerização ineficiente leva à criação de poros, o que diminui as propriedades mecânicas do cimento e gera pontos que podem levar a fissuras (Ramos, 2006).

• Métodos de mistura dos constituintes do cimento ósseo

O método de mistura do cimento pode determinar a existência de reagentes livres no final da mistura sendo, por isso, uma variável de grande influência na composição final obtida (Ramos, 2006). Os procedimentos a seguir na mistura dependem sempre das indicações do fabricante. Os três métodos mais utilizados são a mistura manual, a mistura por centrifugação e a mistura em vácuo (Gomes, 2004; Ramos, 2006).

A **mistura manual** consiste em misturar com o auxílio de uma espátula o pó e o líquido até à sua homogeneização (45 a 120 segundos), obtendo uma massa macia que se desprende facilmente das paredes do recipiente.

A **mistura por centrifugação** consiste em aplicar uma força centrífuga ao recipiente que contem os compostos, por um período de 30 a 180 segundos.

A **mistura em vácuo** fornece a melhor mistura em termos de porosidade e propriedades mecânicas. Neste método os constituintes são colocados numa misturadora disponível comercialmente pelo fabricante do cimento, sendo misturados por um período de 60 a 200 segundos.

É importante ressaltar que a exposição ao cimento ósseo por parte de quem o manipula pode provocar irritações do trato respiratório e olhos, cefaleias, fadiga, perturbações do sono e reações cutâneas (Gomes, 2004).

• Técnicas de cimentação

Existe uma boa fixação dos componentes quando o osso esponjoso estabelece um excelente contacto com o cimento ósseo, havendo a osteointegração do mesmo. A técnica de cimentação inclui a limpeza meticulosa do local do impante, pressurização do cimento ósseo e centralização da prótese no canal medular (no caso da haste femoral). A limpeza da superfície óssea é crucial para uma boa intrusão do cimento no osso e pode incluir escovagem e lavagem pulsátil a alta pressão (Gomes, 2004). Ramos (2006) refere que para uma boa cimentação é necessária uma boa limpeza da superfície óssea, uma vez que a mistura do cimento com pequenas quantidades de sangue faz diminuir em 50% as suas propriedades mecânicas.

Na cimentação da haste femoral, o canal medular deve ser obstruído com um tampão intramedular (material polimérico, cimento ou osso), colocado 10 a 20 mm abaixo do nível presumível da extremidade distal da prótese. Deve ser utilizado cimento ósseo de baixa viscosidade, pois este facilita a sua intrusão no osso. Poderá ser utilizado um centralizador para garantir que a espessura do manto de cimento é uniforme. Finalmente, a porção proximal do fémur é selada, injetando simultaneamente mais cimento, permitindo a pressurização da coluna de cimento (Gomes, 2004).

7.2. ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA NÃO CIMENTADA

A ATA não cimentada compreende três tipos de fixação: fixação por press-fit, fixação biológica por osteointegração e fixação biológica por adesão.

A fixação por **press-fit** consiste no encaixe do implante sob pressão (Magalhães, 2014), sendo que as tensões elevadas são exercidas perpendicularmente à superfície do implante (Guedes, 2000). A estabilidade de fixação produzida no intraoperatório é crucial para o sucesso da ATA.

Para que este procedimento seja bem sucedido é necessário haver **osteointegração** do implante no osso. Isto é, como não existe nenhum cimento a ligar o osso ao implante, este está dependente de uma fixação biológica (Maggs & Wilson, 2017). Para este propósito, foi desenvolvido o revestimento poroso dos implantes não cimentados (Magalhães, 2014).

Todos os micromovimentos entre a prótese e o osso estimulam o tecido ósseo, promovendo a osteointegração. Porém, se forem movimentos de afastamento e aproximação entre as estruturas ocorre a formação de tecido fibroso, que vai impedir a osteointegração e, assim, a fixação da prótese ao osso (Magalhães, 2014).

A **fixação biológica por adesão** é conseguida pela utilização de um revestimento dos implantes por um material osteocondutor, isto é, que promove e acelera o crescimento do osso no interior de uma superfície porosa. É o caso da hidroxiapatite que promove o desenvolvimento ósseo e, assim, estabilidade mecânica (Magalhães, 2014). As próteses com revestimento de hidroxiapatite são uma alternativa à fixação por osteointegração e à fixação cimentada.

Esta técnica é mais utilizada em doentes mais jovens, pois este tipo de prótese permite a execução de mais movimentos. O desenvolvimento de implantes não cimentados levaram a uma melhor durabilidade dos mesmos (Gomes, 2004; Varacallo et al., 2018).

• Efeito de *stress shielding*

Um dos problemas frequentemente associados às ATA não cimentadas é a perda óssea na região proximal do fémur. Numa ATA a carga que seria suportada pelo fémur passa a

ser distribuída pela prótese e pelo osso, sendo que a percentagem de carga suportada pelo osso é determinada pela rigidez relativa entre a prótese e o osso. Deste modo, se a rigidez relativa for muito grande, maior parte da carga será suportada pela prótese e, se a rigidez relativa for pequena, maior parte da carga é suportada pelo osso. Quando a prótese suporta maior parte da carga, protege o osso da mesma, conduzindo a alteração das tensões fisiológicas que, por sua vez, levam à absorção óssea na região proximal do fêmur. Este efeito denomina-se *stress shielding* (Gomes, 2004).

Este efeito pode ser particularmente preocupante em casos de revisão, pois o osso remanescente será sempre mais frágil, não garantindo o suporte necessário. Além disso, pela alteração fisiológica na distribuição das cargas, maior parte da carga será efetuada na região distal da prótese, podendo condicionar sobrecarga e fatura da mesma (Gomes, 2004).

8. BIOMATERIAIS

Os materiais aplicados em dispositivos implantáveis são denominados de biomateriais (Ramos, 2006).

O desenvolvimento de biomateriais para a articulação da anca é um grande desafio, uma vez que são necessários materiais que não se degradem com o tempo, que mantenham o implante fixo, que sejam capazes de suportar cargas e permitir movimentos estáticos e cíclicos com estabilidade fisiológica (Ramos, 2006).

Uma ATA é constituída por dois componentes fundamentais: componente acetabular e componente femoral. A componente acetabular é constituída por um suporte metálico e/ou por um componente de polietileno que materializa a articulação com a componente femoral. A componente femoral é constituída pela haste femoral e cabeça femoral (Gomes, 2004).

O desempenho dos componentes depende, maioritariamente, de três fatores: biofuncionalidade, biocompatibilidade e degradação. A biofuncionalidade está relacionada com a capacidade do biomaterial desempenhar a função pretendida, durante o período desejado. A biocompatibilidade caracteriza-se pela compatibilidade dos materiais com os tecidos vivos sem causar disfunções no organismo, com o decorrer do tempo. Em relação à degradação do biomaterial, quanto maior esta for vai permitir a remodelação óssea no sítio do implante (Martins, 2006).

Os biomateriais utilizados dividem-se em dois grandes grupos: metálicos e não metálicos.

8.1. METAIS E LIGAS METÁLICAS

Dentro deste grupo de materiais, destacam-se o aço inoxidável, as ligas metálicas de Cobalto-Crômio (CoCr) e as ligas metálicas de titânio (Hu & Yoon, 2018). Estes materiais possuem características de flexibilidade, dureza, resistência à fratura, à fadiga e à corrosão, devido às suas propriedades mecânicas, permitindo que seja possível suportar as forças exercidas ao nível da haste femoral (Martins, 2006). Contudo, apresentam potencial de toxicidade pois com o desgaste pode ocorrer libertação de iões metálicos, causando reações inflamatórias.

Com o apogeu das ATA não cimentadas a partir da década de 1980, começaram a ser estudados os resultados das mesmas a médio e a longo prazo. Deste modo, percebeu-se que apesar dos resultados encorajadores a curto prazo, podem surgir algumas complicações mais tarde como migração, osteólise, descolamento asséptico e remodelação óssea proximal adaptativa (stress shielding) (Boschin & Alencar, 2007).

As ligas metálicas apresentam uma rigidez superior à do osso, o que pode condicionar o efeito de stress-shielding. Este efeito é responsável pela redução do tecido ósseo, impedindo a osteointegração desejada entre o osso e o implante.

- **Aço inoxidável**

Os aços inoxidáveis são ligas metálicas com base de ferro e carbono, podendo conter outros metais. Como vantagens destacam-se a sua resistência à oxidação e facilidade de fabrico. Atualmente o aço inoxidável é pouco utilizado em implantes de ATA devido à sua fraca biocompatibilidade (Hu & Yoon, 2018).

- **Ligas de cobalto-Crômio (CoCr)**

As ligas de CoCr foram inicialmente utilizadas na área da medicina dentária, sendo agora dos biomateriais mais utilizados em implantes de ATA. Apresentam uma resistência e rigidez favoráveis, resistência à corrosão e desgaste (Hu & Yoon, 2018).

- **Ligas de titânio**

As ligas de titânio são dos biomateriais mais utilizado em implantes nas ATA, nomeadamente hastes femorais e cúpulas acetabulares não cimentadas. Estas ligas são caracterizadas por uma elevada resistência mecânica, excelente resistência à corrosão e biocompatibilidade.

As cabeças femorais não são fabricadas em liga de titânio devido à sua fraca resistência ao desgaste (Hu & Yoon, 2018).

- **Modificações nas superfícies metálicas**

Para conseguir uma osteointegração mais eficaz, com contacto entre o implante e o osso e reduzir o risco de stress shielding, foi desenvolvida a utilização de metais porosos e de revestimentos nas ligas metálicas.

De forma geral, as ligas de titânio são os materiais metálicos porosos mais adequados para aplicações ortopédicas (Hu & Yoon, 2018).

A hidroxiapatite tem sido utilizada com a finalidade de uma fixação mecânica permanente de um implante no osso, através de um processo de osteointegração. O metal poroso foi introduzido para obter fixação biológica e melhorar a longevidade dos implantes ortopédicos (Balla et al., 2010).

8.2. MATERIAIS UTILIZADOS NA SUPERFÍCIE ARTICULAR

Os materiais utilizados na superfície articular da ATA devem ter um baixo coeficiente de atrito, uma elevada rigidez da sua superfície, com baixa ductilidade, resistência à abrasão e gerar um baixo volume de partículas de desgaste. Além disso, as superfícies expostas aos tecidos não devem ser citotóxicas, mas biocompatíveis e inertes (Hu & Yoon, 2018).

8.2.1. Polietileno

- **UltraHigh molecular weight polyethylene (UHMWPE)**

Este material foi o primeiro a ser desenvolvido e utilizado em 1962 por Charnley. O desgaste do polietileno é multifatorial: nível de atividade do doente, cabeças femorais grandes ou superfície do polietileno fina ou orientação vertical da cúpula acetabular. Os resíduos de desgaste do UHMWPE são mediadores da osteólise, o que é uma das suas grandes desvantagens (Hu & Yoon, 2018; Merola & Affatato, 2019).

- **High crosslinked UHMWPE (HXLPE)**

O desenvolvimento do XPLE teve como objetivo a melhoria dos implantes cimentados e não cimentados de UHMWPE. O efeito *Crosslinked* é conseguido através de radiação gama ou feixe de elétrons, aumentando a resistência ao desgaste. Nestes implantes (HXLPE) é feito também um tratamento térmico com o objetivo de eliminar radicais livres que se formam no processo de *crosslinking*.

A utilização de HXLPE diminui a liberação de resíduos de desgaste, diminuindo o fenómeno de osteólise (Hu & Yoon, 2018; Merola & Affatato, 2019).

- **Polietileno revestido com antioxidantes**

Para reduzir a oxidação sem comprometer as propriedades mecânicas através de tratamentos térmicos, o XPLE pode também ser estabilizado pela adição de antioxidantes como a vitamina E. este processo tem como objetivo prevenir a oxidação de radicais livres e assim melhorar a resistência ao desgaste (Hu & Yoon, 2018).

- **Poly (2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine) (PMPC)**

A superfície articular do XLPE pode igualmente ser coberta com uma fina camada química que aumenta a resistência à abrasão. Esta camada imita a superfície articular proporcionada pela cartilagem (Hu & Yoon, 2018).

8.2.2. Materiais cerâmicos

Este tipo de materiais é conhecido por serem bons isolantes tanto térmicos como elétricos, sendo resistentes ao desgaste e não reativos, porém apresentam fragilidade, partindo-se facilmente (Merola & Affatato, 2019).

- **Alumina (Óxido de alumínio)**

A alumina tem sido utilizada nas superfícies articulares da ATA desde 1970. Este composto químico tem boa biocompatibilidade, grande resistência ao desgaste e durabilidade química.

A fabricação das cabeças femorais em óxido de alumínio tem vindo a ser melhorada, diminuindo a incidência de fratura das mesmas por diminuição da porosidade. Esta

melhoria tornou as cabeças de cerâmica uma opção viável para doentes mais novos e ativos (Hu & Yoon, 2018; Merola & Affatato, 2019).

- **Zircónia**

As cabeças femorais com zircónia foram introduzidas na Europa em 1985. Nesta altura observou-se uma mudança na preferência de utilização dos componentes cerâmicos (óxido de alumínio) para os de zircónia devido à incidência das fraturas nos primeiros (Hu & Yoon, 2018; Merola & Affatato, 2019).

- **Compósitos de alumínio-zircónia**

O uso da alumina e da zircónia na ATA de forma isolada trazia algumas desvantagens. Mais recentemente, tem-se assistido ao desenvolvimento de compósitos de alumina e zircónia.

A base de alumina assegura uma elevada dureza do implante e a adição de partículas de zircónia promove a resistência à formação de fissuras (Hu & Yoon, 2018; Merola & Affatato, 2019).

- **Nitreto de silício**

O nitreto de silício é um material cerâmico não óxido com elevada resistência que é utilizado desde 2008 em cages cervicais, com poucos relatos de reações adversas. Começou a ser contemplado como material para o fabrico de cabeças femorais devido à grande resistência a fratura e biocompatibilidade. É mais resistente que a alumina (Hu & Yoon, 2018).

- **Oxinium™**

Em 2003 a empresa Smith + Nephew patenteou um novo material de implantes para ATA e artroplastia total do joelho. O Oxinium™ (zircónia oxidada) é um material que tem algumas propriedades que o diferenciam de outros implantes: pouco desgaste, proporciona a resistência da cerâmica sem o risco de fratura, tem um impacto reduzido na resposta inflamatória, demonstrando excelente biocompatibilidade (Smith + Nephew, 2022).

NOTA CONCLUSIVA

O documento apresenta-se como um guia abrangente sobre a ATA, sendo esta reconhecida como uma das cirurgias com maior taxa de sucesso, que quando necessária, destina-se a melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Este guia pretende enfatizar a importância dos cuidados cirúrgicos, estando o enfermeiro perioperatório inserido numa equipa multidisciplinar.

Os pontos descritos nos vários capítulos são transversais à ATA, com a ressalva da individualização dos cuidados, atendendo às características individuais da pessoa em situação perioperatória que se encontra ao cuidado do enfermeiro perioperatório, mantendo a tomada de decisão centrada na pessoa alvo dos cuidados enquanto ser individual e único.

Por fim, este documento pretende constituir-se como um guia para a consulta em ambiente hospitalar, fornecendo suporte teórico no processo de desenvolvimento profissional e como auxiliar na preparação antecipatória dos procedimentos cirúrgicos aqui enquadrados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AORN. (2024). *Guidelines for perioperative practice* (Ed. 2024). Association of periOperative Registered Nurses.
- Abdulkarim, A., Ellanti, P., Motterlini, N., Fahey, T., & Byrne, J. M. O. (2013). Cemented versus uncemented fixation in total hip replacement: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Orthopedic Reviews*, 5(e8), 34–44. <https://doi.org/10.4081/or.2013.e8>
- Ang, J. J. M., Onggo, J. R., Stokes, C. M., & Ambikaipalan, A. (2023). Comparing direct anterior approach versus posterior approach or lateral approach in total hip arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *European journal of orthopaedic surgery & traumatology: orthopedie traumatologie*, 33(7), 2773–2792. <https://doi.org/10.1007/s00590-023-03528-8>
- Araújo, P., Machado, L., Cadavez, D., Mónico, L., Januário, F., & Luís, L. (2017). Avaliação da Função e Qualidade de Vida após Artroplastia Total da Anca por Diferentes Vias de Abordagem. *Revista Científica Da Ordem Dos Médicos*, 30(9), 623–627. <https://doi.org/10.20344/amp.7834>
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses - AESOP. (2012). *Enfermagem Perioperatória - Da Filosofia à Prática de Cuidados*. Loures, Portugal: Lusodidacta.
- Balla, V. K., Bodhak, S., Bose, S., & Bandyopadhyay, A. (2010). Acta Biomaterialia Porous tantalum structures for bone implants: Fabrication , mechanical and in vitro biological properties. *Acta Biomaterialia*, 6(8), 3349–3359. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2010.01.046>
- Barbosa, S. C. A. (2013). Fraturas da Extremidade Proximal do Fémur nos Idosos: Artigo de Revisão. In *Dissertação de Mestrado*. Universidade de Coimbra.
- Boschin, L. C., & Alencar, A. G. C. (2007). “ Stress shielding ”: avaliação radiográfica após seguimento a longo prazo * Stress shielding: radiographic evaluation after long term follow-up. *Rev. Bras. Ortop.*, 42(7), 290–296. <https://doi.org/10.1590/S0102-36162007000900004>
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2020). *Nursing interventions classification* (NIC) (7th ed.). Elsevier.
- Chethan, K. N., Zuber, M., N, S. B., B, S. S., & Kini, C. R. (2020). Static structural analysis of different stem designs used in total hip arthroplasty using fi nite element method. *Heliyon*, 6(April 2019), e01767. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01767>
- Damm, P., Brackertz, S., Streitparth, F., Perka, C., Bergmann, G., Duda, G. N., & Winkler, T. (2019). Clinical Biomechanics ESB Clinical Biomechanics Award 2018: Muscle

- atrophy-related increased joint loading after total hip arthroplasty and their postoperative change from 3 to 50 months. *Clinical Biomechanics*, 65(April), 105–109. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2019.04.008>
- DGS (2013). Departamento da Qualidade da Saúde - *Norma 04/2013 – Artroplastia Total da Anca*. Disponível em: Artroplastia Total da Anca - Portal das Normas Clínicas
- DGS (2015). *Plano Nacional de Saúde, revisão e extensão a 2020*. Lisboa, maio de 2015. Disponível em: <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-deSaude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>
- DGS. (2017). *Norma comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidadosde-saude.pdf>
- DGS (2017). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos* 2017. Disponível em: https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf
- DGS (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Nº007/2019. Lisboa, 16 de outubro. Disponível em: normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf
- DGS (2022). Norma 020/2015 de 15/12/2015 atualizada a 17/11/2022 (2022). “*Feixe de Intervenções*” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico. Lisboa, 15 de dezembro (1-12) Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-dadgs/normas-e-circulares-normativas/norma/n-0202015-de-15122015pdf.aspx>
- Fagotti, L., Falotico, G. G., Maranhão, D. A., Ayeni, O. R., Ejnisman, B., Cohen, M., & Astur, D. C. (2021). Posterior versus anterior approach to total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta ortopedica brasileira*, 29(6), 297–303. <https://doi.org/10.1590/1413-785220212906244610>
- Holzapfel, B. M., Rak, D., Kreuzer, S., Arnholdt, J., Thaler, M., & Rudert, M. (2021). Short stem hip arthroplasty via the minimally invasive direct anterior approach. *Kurzschauftendoprothetik über den minimal-invasiven, direkten anterioren Zugang zum Hüftgelenk. Operative Orthopadie und Traumatologie*, 33(4), 288–303. <https://doi.org/10.1007/s00064-021-00723-w>
- Gomes, M. da C. O. (2004). *Caracterização do comportamento mecânico de cimentos ósseos e osso trabecular bovino*. Faculdade do Porto.
- Grigoleto, A. R. L., Avelar, M. do C. Q., Lacerda, R. A., & Mendonça, S. H. F.. (2011). *Complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico de clientes idosos submetidos à cirurgia de quadril*. Escola Anna Nery, 15(3), 531–536. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000300013>

- Guedes, J. A. S. (2000). Estudo numérico e experimental da biomecânica do fémur intacto e com prótese de anca inserida. In *Thesis Universidade do Porto*. Universidade do Porto.
- Hansen, B. J., Hallows, R. K., & Kelley, S. S. (2011). The Rottinger approach for total hip arthroplasty: Technique and review of the literature. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 4(3), 132–138. <https://doi.org/10.1007/s12178011-9093-8>
- Hu, C. Y., & Yoon, T. R. (2018). Recent updates for biomaterials used in total hip arthroplasty. *Biomaterials Research*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40824-018-0144-8>
- Joseph, S. (2010). *CLINICAL AND FUNCTIONAL OUTCOMES OF TOTAL HIP REPLACEMENT*. Ramaiah Medical College.
- Magalhães, K. (2014). *Avaliação biomecânica do desempenho de prótese femoral com rigidez variável*. Instituto Politécnico de Bragança.
- Maggs, J., & Wilson, M. (2017). The Relative Merits of Cemented and Uncemented Prostheses in Total Hip Arthroplasty. *Indian J Orthop*, 51, 377–385. https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho_405_16
- Martins, A. M. V. C. (2006). *Análise da Marcha na Artroplastia da Anca (Prótese Total da Anca não Cimentada)*. Universidade do Porto.
- Merola, M., & Affatato, S. (2019). Materials for Hip Prostheses : A Review of Wear and Loading Considerations. *Materials*, 12(495). <https://doi.org/10.3390/ma12030495>
- Moll, K., & Moll, M. (2004). *Atlas de Anatomia* (4ª ed.). Loures: Lusociência.
- Moretti, V. M., & Post, Z. D. (2017). Surgical Approaches for Total Hip Arthroplasty. *Indian journal of orthopaedics*, 51(4), 368–376. https://doi.org/10.4103/ortho.IJOrtho_317_16
- Nelson, A. E. (2018). Osteoarthritis year in review 2017: clinical. *Osteoarthritis and Cartilage*, 26(3), 319–325. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2017.11.014>
- Passano, B., Simcox, T., Singh, V., Anil, U., Schwarzkopf, R., & Davidovitch, R. I. (2023). Does Surgical Approach to the Hip Play a Role in Same-Day Discharge Outcomes? *Journal of Arthroplasty*, 38(7), S294–S299. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2022.12.042>
- Post, Z. D., Orozco, F., Diaz-Ledezma, C., Hozack, W. J., & Ong, A. (2014). Direct anterior approach for total hip arthroplasty: Indications, technique, and results. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 22(9), 595–603. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-22-09-595>
- Putananon, C., Tuchinda, H., Arirachakaran, A., Wongsak, S., Narinsorasak, T., & Kongtharvonskul, J. (2018). Comparison of direct anterior, lateral, posterior and

- posterior-2 approaches in total hip arthroplasty: network meta-analysis. *European journal of orthopaedic surgery & traumatology: orthopedie traumatologie*, 28(2), 255–267. <https://doi.org/10.1007/s00590-017-2046-1>
- Ramos, A. M. de A. M. (2006). *Estudo numérico e experimental de uma nova componente femoral da prótese de anca cimentada*. Universidade de Aveiro.
- Renner, S. (2007). *Determination of muscle forces acting on the femur and stress analysis*. Masterthesis, Technische Universität München.
- Santo, J. A. F. do E. (2018). *A intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na preparação para alta da pessoa submetida a artroplastia total da anca – promoção do autocuidado* [Escola Superior de Enfermagem de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10400.15/1204>
- Seeley, R., Stephens, T., & Tate, P. (2003). *Anatomia e Fisiologia* (6ª ed.). Loures: Lusociência.
- Singh, S., & Harsha, A. P. (2016). Analysis of Femoral Components of Cemented Total Hip Arthroplasty. *Journal of The Institution of Engineers (India): Series D*, 97(2), 113–120. <https://doi.org/10.1007/s40033-015-0096-2>
- Smith + Nephew. (2022). *Oxinium - Oxidized Zirconium* (Issue June).
- Speth J. (2023). Guidelines in Practice: Positioning the Patient. *AORN journal*, 117(6), 384–390. <https://doi.org/10.1002/aorn.13929>
- Sullivan, C. W., Banerjee, S., Desai, K., Smith, M., & Roberts, J. T. (2019). Safe Zones for Anterior Acetabular Retractor Placement in Direct Anterior Total Hip Arthroplasty: A Cadaveric Study. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 27(21), E969–E976. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D18-00712>
- United Nations. (2019). *World Population Prospects 2019 - Highlights* (Department of Economic and Social Affairs - Population Division (ed.)).
- Van Praet, F., & Mulier, M. (2019). To cement or not to cement acetabular cups in total hip arthroplasty: A systematic review and re-evaluation. *Sicot-J*, 5(35). <https://doi.org/10.1051/sicotj/2019032>
- Varacallo, M., Chakravarty, R., Denehy, K., & Star, A. (2018). Joint perception and patient perceived satisfaction after total hip and knee arthroplasty in the American population. *Journal of Orthopaedics*, 15, 495–499. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2018.03.018>
- Yoshino, K., Nakamura, J., Hagiwara, S., Suzuki, T., Kawasaki, Y., & Ohtori, S. (2019). Anatomical Implications Regarding Femoral Nerve Palsy During a Direct Anterior Approach to Total Hip Arthroplasty; A cadaveric study. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 00, 1–6. <https://doi.org/10.2106/JBJS.19.00667>

Anexo VI

QUANDO NÃO É UTILIZADO O GARROTE PNEUMÁTICO: IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO DE MELHORIA CONTINUA DA QUALIDADE DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIOS

CONGRESSO INTERNACIONAL NEEMC DA ULISBM

Eduardo Santana**

Luísa Pais **

Área de Especialização em Enfermagem: a Pessoa em Situação Perioperatória, da ESSNorteCVP; **Aluno do Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem: a Pessoa em Situação Perioperatória, da ESSNorteCVP; ***Professora Adjunta do Curso de MEMCEEPP da ESSNorteCVP.



NÚCLEO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS EM MÉDICO-CIRÚRGICA

INTRODUÇÃO

As evidências mais recentes apontam que a não utilização do garrote na Artroplastia Total do Joelho (ATJ) pode introduzir vários benefícios como: menor dor pós-operatória, melhor perfusão sanguínea, redução do risco de complicações pós-operatórias e menor necessidade de analgesia opióides.

PALAVRAS-CHAVE - MeSH

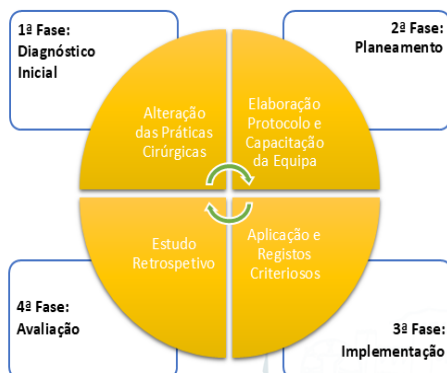
Perioperative Nursing; Quality Improvement; Tourniquets; Knee Replacement Arthroplasty

OBJETIVOS

- Melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem intraoperatórios e no pós-operatório imediato na pessoa submetida a ATJ sem utilização do garrote pneumático.
- Diminuir as complicações no intra e pós-operatório na pessoa submetida a ATJ sem garrote pneumático.

METODOLOGIA

Ciclo de Deming: Projeto de Melhoria Contínua



RESULTADOS

As metas que se pretendem atingir são: perdas sanguíneas inferiores a 300ml, redução do nível de dor pós-operatória em relação ao uso do garrote, redução de complicações (trombose venosa profunda, hematomas) e redução do tempo de recuperação funcional em dois dias.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

Este projeto pretende **aumentar a qualidade dos cuidados de enfermagem** baseados na evidência científica mais atual, a **redução de complicações** e a **otimização da recuperação no pós-operatório**, promovendo uma abordagem de enfermagem mais segura e eficaz na ATJ sem o uso de garrote pneumático.

Projeto em fase de implementação, com referência das pessoas submetidas a ATJ, para recolha de dados sensíveis aos objetivos delineados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Anexo VII

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória II

Utilização de Cimento Ósseo: Riscos Perioperatórios e Intervenções de Enfermagem

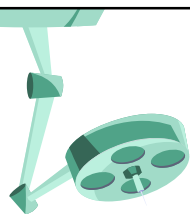
Orientadora: Luísa Pais

Tutoras:

Aluno: Eduardo Santana

Novembro 2024

Formação realizada no âmbito do
Mestrado em Enfermagem Médico –
Cirúrgica na área de Especialização à
Pessoa em Situação Perioperatória.



Sumário

- Objetivos
- Introdução
- Contributos da Evidência
- Caracterização (etiologia e manifestação clínica)
- Avaliação e Intervenções
- Referências Bibliográficas



Objetivos

- Identificar riscos decorrentes da implantação de cimento ósseo, no período perioperatório.
- Sistematizar a avaliação intraoperatória da pessoa em situação perioperatória numa situação de utilização de cimento ósseo.
- Estabelecer intervenções de enfermagem para o cuidado à pessoa em situação perioperatória, no domínio da enfermagem de anestesia, circulação e instrumentação.

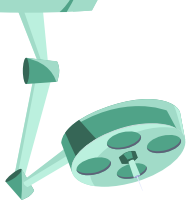


Introdução

O cimento ósseo tem sido cada vez mais utilizado na cirurgia ortopédica.

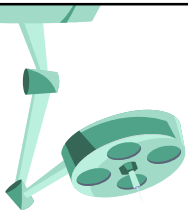
O *Bone Cement Implantation Syndrome* (BCIS) ou Síndrome de Implantação do Cimento Ósseo, representa um risco significativo de morbidade e mortalidade durante os procedimentos cimentados.

Devido à sua potencial gravidade, é importante que o enfermeiro perioperatório esteja desperto para os riscos decorrentes da sua utilização.



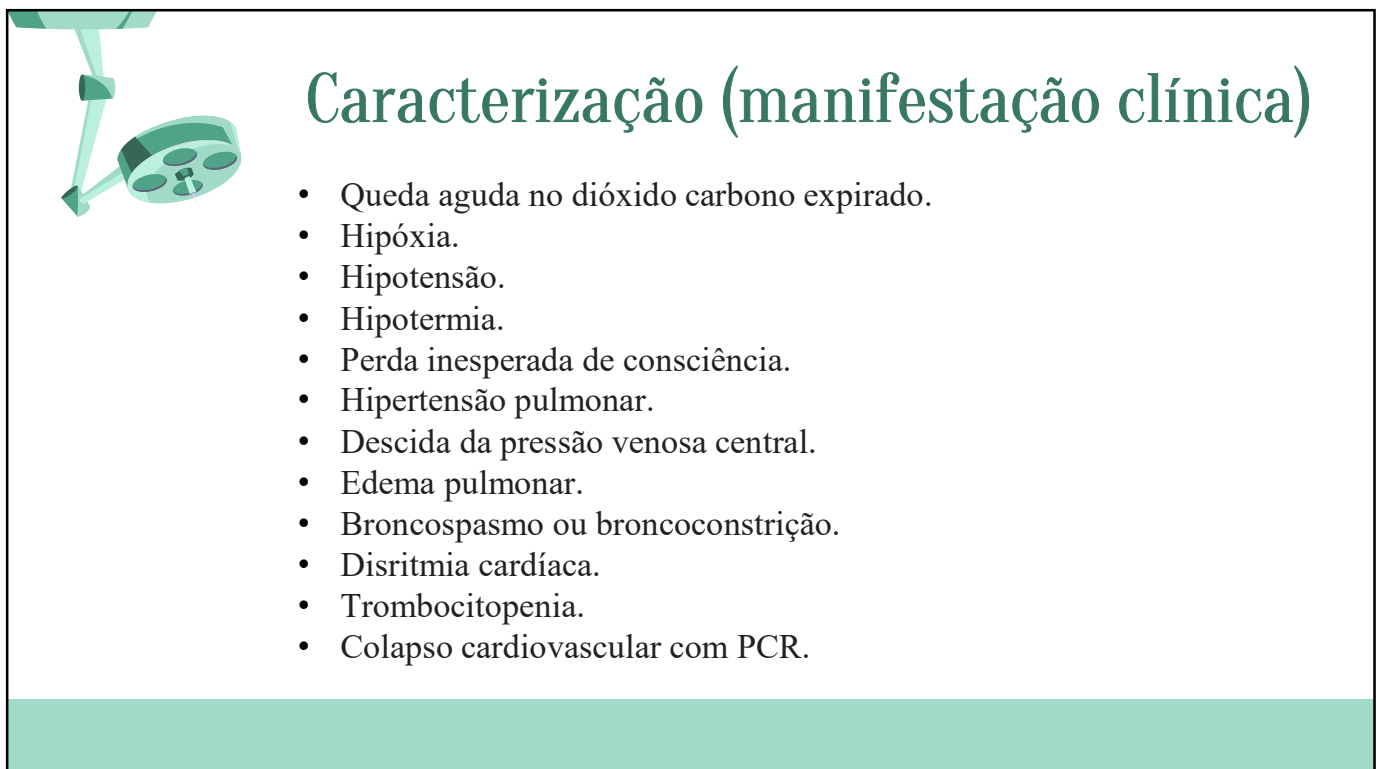
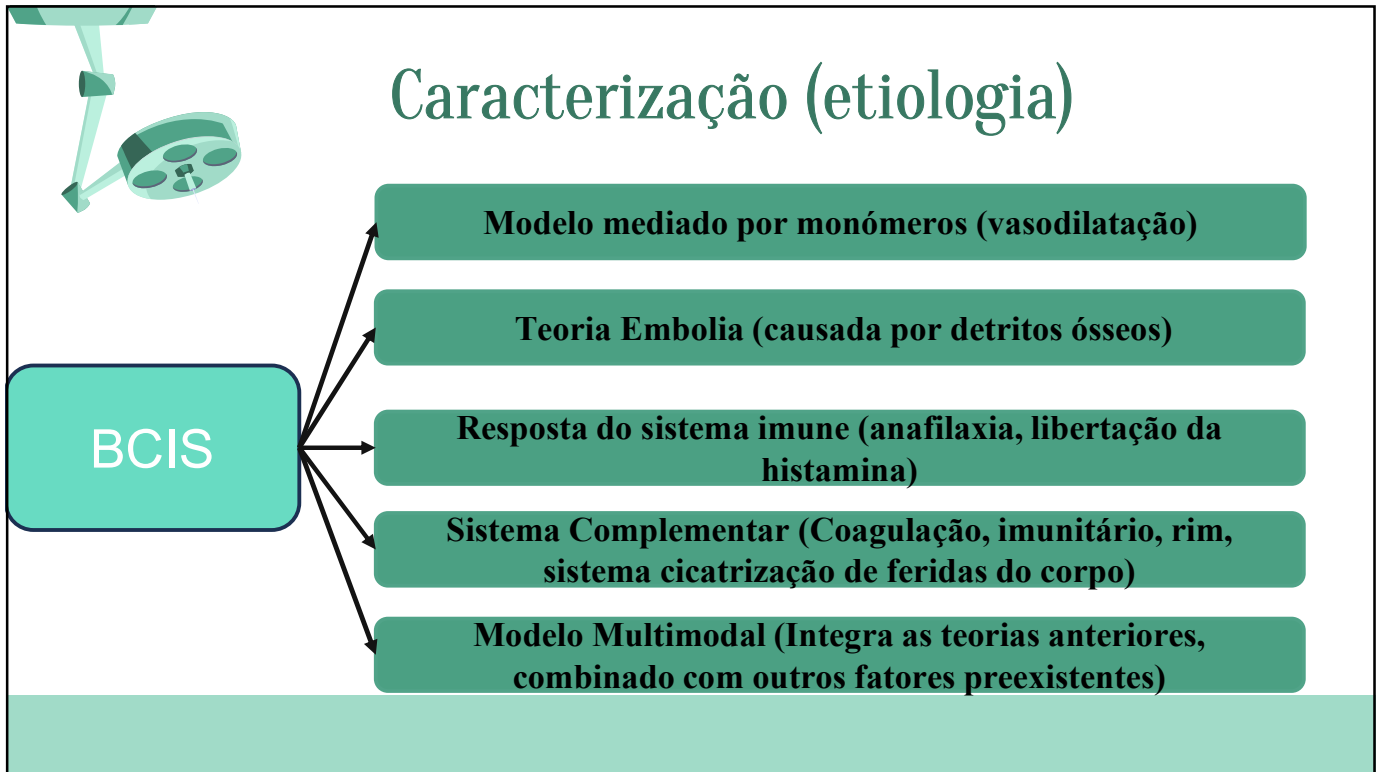
Contributos da Evidência

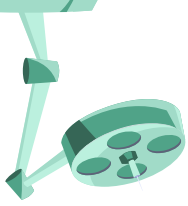
- O risco perioperatório mais referido na utilização do cimento ósseo e ao qual toda a equipa perioperatória deve estar atenta é ao BCIS, sendo considerado uma emergência perioperatória rara e grave.
- Pode ocorrer em qualquer procedimento onde exista utilização de cimento ósseo.
- Pode ocorrer durante a cimentação, inserção de prótese, redução da articulação ou desativação do garrote, podendo verificar-se **até algumas horas após** o término da cirurgia.



Contributos da Evidência

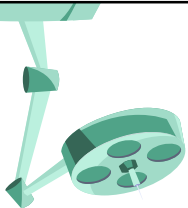
- Na artroplastia cimentada da anca:
 - 20% das pessoas ocorrem complicações cardiorrespiratórias (no intra e pós-operatório).
 - 2% com complicações severas.
 - 0,5% Paragem Cardiorrespiratória.
- Doentes com cancro têm maior probabilidade de desenvolver BCIS que a restante população.





Avaliação

- Avaliação pré-anestésica (**fatores de risco**):
 - ✓ Idade superior a 65 anos.
 - ✓ Sexo masculino.
 - ✓ Utilização de diuréticos e varfarina.
 - ✓ Doença cardiopulmonar.
 - ✓ Osteoporose.
 - ✓ Metástases Ósseas.
 - ✓ Fratura de anca (se patológica ou intertrocanterica).

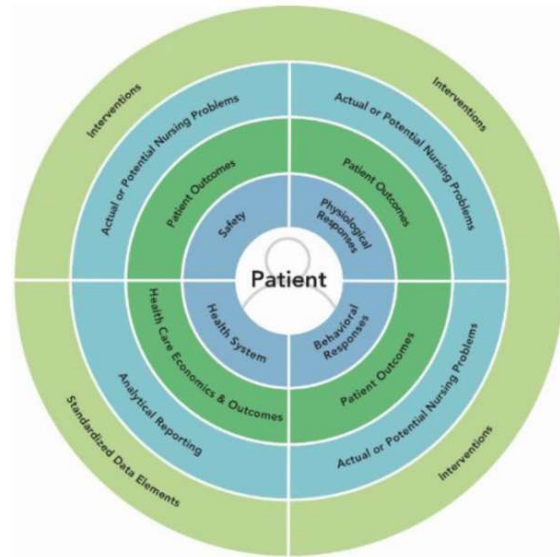


Avaliação

- Avaliação intraoperatória (**riscos cirúrgicos**):
 - ✓ Cirurgia anterior ao fêmur.
 - ✓ Planeada a utilização de prótese de haste longa.
 - ✓ Utilização de pressão de cimento excessiva.
- Avaliação intraoperatória (**momento de aplicação**):
 - ✓ Mistura manual do cimento.
 - ✓ Falta de lavagem.
 - ✓ Doente instável hemodinamicamente.
 - ✓ Pressão excessiva na aplicação do cimento ósseo.

Modelo Teórico

Perioperative Patient Focused Model

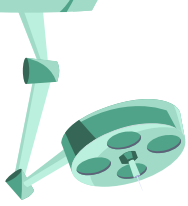


Intervenções

Equipa Cirúrgica:

- **Enfermeiro de apoio à anestesia:**

- ✓ Se a pessoa em situação perioperatória for de alto risco, considerar monitorização invasiva da pressão arterial.
- ✓ Fluidoterapia adequada na indução e durante a manutenção anestésica.
- ✓ Manter pressão sistólica entre 20% dos valores pré-indução.
- ✓ Usar vasopressores ou fluídos se necessário.
- ✓ Avaliar sinais vitais durante todo o procedimento da cimentação.
- ✓ Confirmar o momento da cimentação.
- ✓ Estar preparado para administrar vasopressores.
- ✓ Estar preparado para manobras de reanimação.

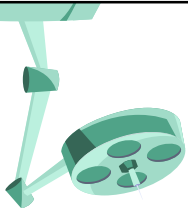


Intervenções

Equipa Cirúrgica:

- **Circulação:**

- ✓ Conhecer o procedimento (lavagem, utilização de pistola de cimento).
- ✓ Confirmar que todos estão informados que a cimentação vai começar.
- ✓ Colaborar nas manobras de ressuscitação se necessário.



Intervenções

Equipa Cirúrgica:

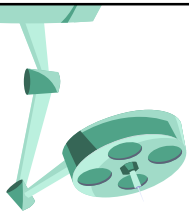
- **Instrumentação:**

- ✓ Conhecer o procedimento (lavagem, utilização de pistola de cimento, perceber a pressão cimentação usada).
- ✓ Preparação do cimento de forma adequada.
- ✓ Lavar e secar canal usando sistema pressurizado de lavagem (recomendado).
- ✓ Informar que a cimentação vai começar.
- ✓ Colaborar nas manobras de ressuscitação se necessário.



Enfermeiros Perioperatórios....

...devem ensinar e treinar os membros da equipa sobre este síndrome...



Referências Bibliográficas

- ✓ Bhadani, J. S., Kumar, I., Ahmed, W., Akhileshwar, Kumar, S., & Kumar, A. (2024). Efeitos hemodinâmicos do implante de cimento ósseo na artroplastia do quadril: insights de um estudo prospectivo no leste da Índia. *Jornal de relatos de casos ortopédicos*, 14(8), 212–221. <https://doi.org/10.13107/jocr.2024.v14.i08.4702>
- ✓ Griffiths, R., Babu, S., Dixon, P., Freeman, N., Hurford, D., Kelleher, E., Moppett, I., Ray, D., Sahota, O., Shields, M., & White, S. (2021). Guideline for the management of hip fractures 2020: Guideline by the Association of Anaesthetists. *Anaesthesia*, 76(2), 225–237. <https://doi.org/10.1111/anae.15291>
- ✓ Hines, C. B., & Collins-Yoder, A. (2019). Bone Cement Implantation Syndrome: Key Concepts for Perioperative Nurses. *AORN journal*, 109(2), 202–216.
- ✓ O'dowd-Booth CJ, White J, Smitham P, Khan W, Marsh DR. (2011). Bone Cement: Perioperative Issues, Orthopaedic Applications and Future Developments. *Journal of Perioperative Practice*. 21(9), 304-308. doi:10.1177/175045891102100902
- ✓ Schwarzkopf, E., Sachdev, R., Flynn, J., Boddapati, V., Padilla, R. E., & Prince, D. E. (2019). Occurrence, risk factors, and outcomes of bone cement implantation syndrome after hemi and total hip arthroplasty in cancer patients. *Journal of surgical oncology*, 120(6), 1008–1015.



Questões?

Anexo VIII

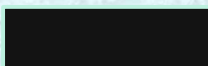
Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória II



Oclusão Ocular à Pessoa em Situação Perioperatória

Orientadora: Luísa Pais

Tutoras:



Aluno: Eduardo Santana

Formação realizada no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico - Cirúrgica na área de Especialização à Pessoa em Situação Perioperatória.

Novembro 2024

Sumário



- Objetivos
- Introdução
- Contributos da Evidência
- Fatores de Risco
- Complicações
- Recomendações
- Registos
- Referências Bibliográficas

Objetivos



- Reconhecer a importância da proteção ocular, à pessoa em situação perioperatória.
- Identificar riscos da ausência da proteção ocular, à pessoa em situação perioperatória.
- Sensibilizar para a necessidade de registo intraoperatório da proteção ocular.
- Contribuir para a uniformização de procedimentos.

Introdução



A proteção ocular é uma prática recomendada para a pessoa em situação perioperatória submetida a anestesia geral.

Durante a anestesia geral o olho pode sofrer diferentes tipos de agressões.

A ausência de movimentos do globo ocular ou acinésia, levam a diminuição da secreção basal.

A ausência de hidratação corneana é perigosa e pode provocar descamação epitelial, ainda favorecida pelo não fechamento completo da pálpebra.

Contributos da Evidência



- Existe um consenso na literatura sobre a importância da proteção ocular no período perioperatório.
- Não existem protocolos definidos sobre qual a melhor estratégia para realizar essa proteção durante a cirurgia.
- Existem consensos sobre algumas medidas a tomar para prevenir complicações de acordo com os fatores de risco identificados nas pessoas em situação perioperatória.
- Os fatores de risco a ter em conta são: anestésico-cirúrgicos e inerentes à pessoa em situação perioperatória.

Contributos da Evidência



- É importante proceder à proteção ocular imediatamente após a intubação, doentes submetidos a anestesia geral têm maior risco.
- Lesão ocular apresenta baixa incidência, a literatura descreve que raramente são relatadas.
- Nos pacientes com lesão ocular, foi documentada dor mais intensa do que a dor da cirurgia.

Fatores de Risco



Relacionados com a pessoa em situação perioperatória:

- Idade superior a 70 anos.
- ASA 3 e 4.
- Doença ocular pré-existente, vascular aterosclerótica.
- Anormalidade da superfície ocular, proptose/exoftalmia
- Cirurgia ocular prévia.
- Hipertensão arterial prévia.
- Tabagismo crónico, Diabetes mellitus.
- Doenças auto-imunes.
- Anemia pré-operatória inferior a 8,5gr/dl.

Fatores de Risco



Relacionados com o procedimento anestésico-cirúrgico:

- Anestesia geral.
- Tempo de duração da anestesia.
- Posicionamento cirúrgico e mudanças no intra-operatório (envolvendo a cabeça e pescoço).
- Tipo de cirurgia (cabeça e pescoço, coluna, laparoscópica e robótica com pneumoperitoneu).
- Reposição da volémia profusa (grandes perdas).

Complicações



Lesão ocular: Dor ocular, hiperemia após procedimento anestésico (anestesia/sedação), que necessite de alguma intervenção ou avaliação especializada.

- Abrasão da córnea – desepitilização ocorrida pela fricção ou esfoladura da córnea. Representa até 59% das lesões oculares após anestesia, pode evoluir para Úlcera da córnea.

Sinais e Sintomas: sensação de olho seco ou dor ocular leve, sensação de corpo estranho, visão turva, fotofobia, lacrimejamento e dor ao piscar.

Complicações



- Edema conjuntival – pode colocar a pessoa em risco aumentado para outras complicações oculares.
- Neuropatia ótica isquêmica – perda visual pós-operatória. Caracteriza-se pela perda de visão indolor após cirurgia, pode ser devido à neuropatia ou decorrente de lesão cerebral, eventos raros.

Risco: cirurgia da coluna em ventral e cirurgia cardíaca.

Causas: Hipotensão arterial, pressão venosa e/ou intraocular elevada, aumento da resistência ao fluxo, diminuição da oferta de oxigénio

Recomendações



- **Vigilância constante** proteção ocular (quando possível no máx. cada 1 hora).
- **Evitar pressão** excessiva no olho.
- Pedir ao utente para fechar as pálpebras, ou fechar as pálpebras **aquando da ventilação com máscara**.
- Evitar fluxo de oxigénio **direcionado** aos olhos do utente
- **Evitar** hipotensão arterial durante os procedimentos.
- Utilizar **sempre** gel lubrificante oftálmico (preferência unidose).
- Utilizar fita adesiva craniocaudal à base de silicone ou adesivo papel.
- Utilizar película transparente nas cirurgias da face.

Recomendações



- Pós-operatório:

Se queixa ocular após anestesia/cirurgia:

Vermelhidão sem dor

- Registrar no processo de enfermagem.
- Observar por 24h a evolução.
- Lavagem ocular com solução de água destilada

Dor ocular e/ou alterações/distúrbio visual

- Registrar no processo de enfermagem.
- Acionar imediatamente o oftalmologista.

Sem melhora

Registos

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2007), os registos de enfermagem são fundamentais, fornecendo informação objetiva aos profissionais de saúde com objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados:



- ✓ Estabelecer relação terapêutica enfermeiro/cliente;
- ✓ Conhecimento sobre os antecedentes;
- ✓ Estabelecimento de diagnósticos;
- ✓ Conhecer a resposta da pessoa a tratamentos;
- ✓ Evolução do mesmo, quer física, quer mental;
- ✓ Fundamentar intervenções e suas decisões;
- ✓ Identificar necessidades;
- ✓ Individualização dos cuidados;
- ✓ Continuidade dos cuidados;
- ✓ Auditoria;
- ✓ Determinação de responsabilidades.

Registos



- A existência de registos reforça a confiança entre os vários elementos da equipa de saúde (Ordem Enfermeiros, 2007).
- No campo jurídico, fornecem:
 - ✓ Proteção legal;
 - ✓ Tradução da implementação do plano de cuidados.
- Uma informação não registada... **do ponto de vista jurídico não existe!**
- Art. nº 573 e nº 575 do Código Civil regulam respetivamente a “Obrigação de Informação” e de “Apresentação de documentos”, sendo esta uma base legal do **dever** de documentação.

Referências Bibliográficas

- ✓ Bright, M. R., White, L. D., Concha Blamey, S. I., Endlich, Y., & Culwick, M. D. (2023). Perioperative corneal abrasions: A report of 42 cases from the webAIRS database. *Anaesthesia and intensive care*, 51(1), 63–71. <https://doi.org/10.1177/0310057X221099032>
- ✓ Hofer RE, Evans KD, & Warner MA. (2019). Ocular injury during spine surgery. *Canadian Journal of Anaesthesia = Journal Canadien d'anesthésie*, 66(7), 772–780. <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01323-w>
- ✓ Kaye, A. D., Renschler, J. S., Cramer, K. D., Anyama, B. O., Anyama, E. C., Gayle, J. A., Armstead-Williams, C. M., Mosieri, C. N., Saus, J. A., & Cornett, E. M. (2019). Postoperative Management of Corneal Abrasions and Clinical Implications: a Comprehensive Review. *Current Pain & Headache Reports*, 23(7), N.PAG. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0784-y>
- ✓ Ordem dos Enfermeiros (2007). Sistemas de informação de enfermagem: Princípios básicos da arquitetura e principais requisitos técnico-funcionais. Recuperado em 17 maio, 2022 de https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf Ordem dos Enfermeiros (2020).
- ✓ Poter, S. B., Chamorro-Pareja, N., Boles, K. S., Rodgers, I. L., & Rodrigues, E. S. (2022). A Quality Improvement Project to Decrease Perioperative and Periprocedural Corneal Abrasions. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 37 (3), 317-320. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35246365/>
- ✓ República Portuguesa. (1966). *Código Civil Português* (Decreto-Lei nº 47 344, de 25 de novembro de 1966). Diário da República. <https://dre.pt>
- ✓ Singh, R. B., Khera, T., Ly, V., Saini, C., Cho, W., Shergill, S., Singh, K. P., & Agarwal, A. (2021). Ocular complications of perioperative anesthesia: a review. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*, 259(8), 2069–2083. <https://doi.org/10.1007/s00417-021-05119-x>

Questões?

Anexo IX

PROCEDIMENTO DE ENFERMAGEM

Oclusão Ocular à Pessoa em Situação Perioperatória

OBJETIVO

- Definir as orientações de atuação para a realização da oclusão ocular à pessoa em situação perioperatória, para garantir a proteção dos olhos e prevenir possíveis complicações.
- Definir o encaminhamento pós-cirúrgico para a pessoa em situação perioperatória, com alterações oculares.

APLICABILIDADE

Este documento destina-se a servir como guia orientador para enfermeiros do Bloco Operatório.

RESPONSABILIDADES

O responsável pela implementação deste procedimento é o Enfermeiro Responsável pelo serviço. A responsabilidade de realizar a oclusão ocular é do Enfermeiro de Anestesia em colaboração com equipa multidisciplinar.

INDICAÇÃO

Pessoa sob anestesia geral ou sedação profunda.

Prevenção de abrasão e úlceras da córnea.

Proteção contra corpos estranhos e infeção.

MATERIAL

- Gaze estéril ou compressa oftálmica.
- Solução lubrificante oftálmica (unidose).
- Penso ocular (silicone).
- Adesivo de papel ou adesivo hipoalergénico.
- Luvas.

PROCEDIMENTO

1. Higienizar as mãos conforme protocolo institucional.
2. Utilizar luvas de procedimento.
3. Aplicar uma gota de solução lubrificante oftálmico em cada olho.
4. Fechar suavemente as pálpebras da pessoa em situação perioperatória.
5. Fixar com adesivo de papel ou à base de silicone com direção crânio-caudal, sem pressão excessiva sobre os olhos.
6. Se necessário para proteção adicional colocar penso ocular estéril.
7. Verificar a fixação adequada.
8. Registrar o procedimento em texto livre no programa informático do bloco operatório.

PROCEDIMENTO DE ENFERMAGEM

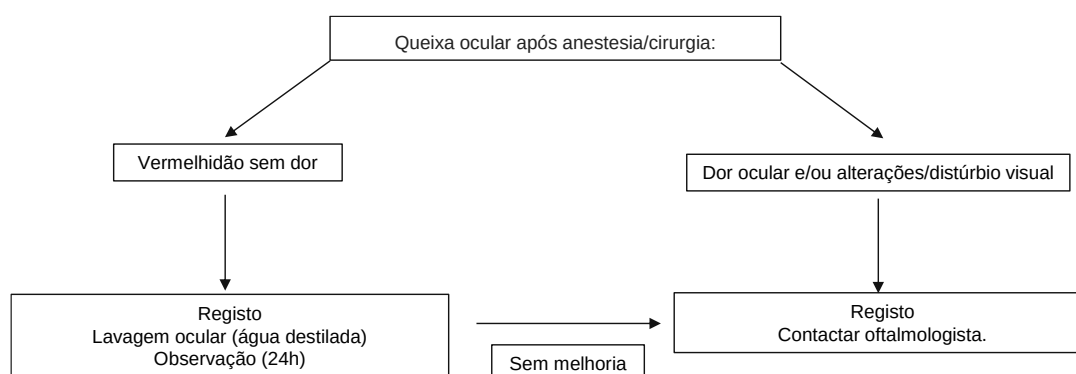
Oclusão Ocular à Pessoa em Situação Perioperatória

CUIDADOS E CONSIDERAÇÕES

- Pedir à pessoa em situação perioperatória para fechar as pálpebras, ou fechar as pálpebras aquando da ventilação com máscara.
- Evitar fluxo de oxigénio direccionado aos olhos do utente.
- Utilizar película transparente nas cirurgias da face.
- Evitar pressão excessiva no olho.
- Vigilância constante proteção ocular, quando possível em intervalos preconizados de +- 30min até 1 hora máximo.
- Remover a oclusão ao final do procedimento cirúrgico e avaliar os olhos da pessoa em situação perioperatória.
- Informar imediatamente em caso de sinais de complicação.

PÓS CIRURGIA/TRATAMENTO

No caso de queixas pós-cirurgia, atuar segundo o fluxograma de decisão que se encontra em seguida:



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bright, M. R., White, L. D., Concha Blamey, S. I., Endlich, Y., & Culwick, M. D. (2023). Perioperative corneal abrasions: A report of 42 cases from the webAIRS database. *Anaesthesia and intensive care*, 51(1), 63-71. <https://doi.org/10.1177/0310057X221099032>
- Hofer RE, Evans KD, & Warner MA. (2019). Ocular injury during spine surgery. *Canadian Journal of Anaesthesia = Journal Canadien d'anesthésie*, 66(7), 772-780. <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01323-w>
- Kaye, A. D., Renschler, J. S., Cramer, K. D., Anyama, B. O., Anyama, E. C., Gayle, J. A., Armstead-Williams, C. M., Mosieri, C. N., Saus, J. A., & Cornett, E. M. (2019). Postoperative Management of Corneal Abrasions and Clinical Implications: A Comprehensive Review. *Current Pain & Headache Reports*, 23(7), N.PAG. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0784-y>
- Poter, S. B., Chamorro-Pareja, N., Boles, K. S., Rodgers, I. L., & Rodrigues, E. S. (2022). A Quality Improvement Project to Decrease Perioperative and Periprocedural Corneal Abrasions. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 37 (3), 317-320. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35246365>;
- Singh, R. B., Khera, T., Ly, V., Saini, C., Cho, W., Shergill, S., Singh, K. P., & Agarwal, A. (2021). Ocular complications of perioperative anesthesia: a review. *Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology = Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie*, 259(8). <https://doi.org/10.1007/s00417-021-05119-x>

Anexo X

INTRODUÇÃO

O cimento ósseo tem sido cada vez mais utilizado na cirurgia ortopédica. O *Bone Cement Implantation Syndrome* (BCIS) representa um risco significativo de morbilidade e mortalidade durante os procedimentos cimentados. Devido à sua potencial gravidade, é importante que o enfermeiro perioperatório esteja desperto para os riscos decorrentes da sua utilização.

OBJETIVOS

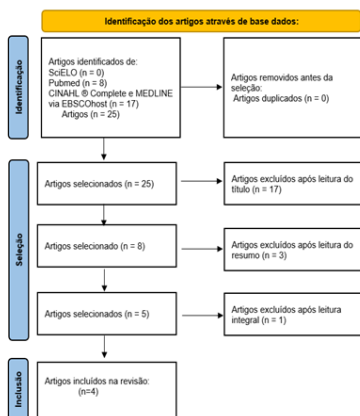
- Identificar riscos perioperatórios decorrentes da implantação de cimento ósseo.
- Antecipar intervenções de enfermagem decorrentes da condição e risco do cliente.

METODOLOGIA

Realizada revisão integrativa da literatura.
Data da pesquisa: 07 de Setembro de 2024.
Bases de Dados: CINAHL ® Complete e MEDLINE via EBSCOhost, Pubmed, SciELO.
Descritores Mesh: *bone cement and syndrome and perioperative care*.
Crítérios de Inclusão: Período de 2019 a 2024; Artigos em Português e Inglês; Artigo disponível da íntegra.

RESULTADOS

Selecionados 4 artigos segundo o fluxograma de Prisma (Page et al., 2020).



DISCUSSÃO

- O BCIS é o risco perioperatório mais referido, considerado uma emergência perioperatória rara e grave.
- **Caraterizado** por: hipóxia, hipotensão, perda inesperada de consciência e paragem cardiorrespiratória.

Avaliação pré-operatória (fatores de risco): idade superior a 65 anos, sexo masculino, utilização diuréticos e varfarina, doença cardiopulmonar, osteoporose, metástases ósseas, fratura anca e canal femoral superior a 21mm.

Avaliação intraoperatória:

- Fatores de risco **cirúrgicos**: cirurgia prévia do fémur e utilização de prótese de haste longa.
- Fatores de risco na **implantação**: mistura manual do cimento, falta de lavagem, doente instável hemodinamicamente e uso de pressão excessiva na aplicação.

CONCLUSÃO

A identificação precoce dos fatores de risco, combinada com a "enfermagem preditiva", permite antecipar problemas e aplicar intervenções eficazes, prevenindo complicações e promovendo a segurança cirúrgica do cliente.

BIBLIOGRAFIA



Anexo XI

I CONGRESSO ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA ULS EDV

Certificado de Presença em Workshop

Certifica-se a participação, como **FORMANDO**

Eduardo Miguel da Cruz Santana

no Workshop Teórico-Prático “**Simulação Avançada de artroplastia da anca e do joelho | Johnson&Johnson**” no I Congresso de Enfermagem Perioperatória ULS EDV, que decorreu no 29 de novembro de 2024, no Auditório do Europarque.

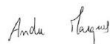
Este evento científico teve a duração 1 hora.

Santa Maria da Feira, 30 de novembro de 2024

Presidentes da Comissão Organizadora



Isabel Melo



André Marques

Presidentes da Comissão Científica



Carla Reis



Cármen Soares



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
ENTRE DOURO E VOUGA

Anexo XII

INFECÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO: INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO PERIOPERATÓRIO NO CONTROLO DA ESTERILIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS

Tânia Carvalho*; Eduardo Santana*; Tiago Moreira*; Dina Costa*; Luísa Pais***

*Alunos do Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, da ESSNorteCVP; **Professora Especialista do Curso de MEMCEPSP da ESSNorteCVP; ***Professora Adjunta do Curso de MEMCEPSP da ESSNorteCVP

CONGRESSO INTERNACIONAL NEEMC DA ULISBM

NÚCLEO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS EM MÉDICO-CIRÚRGICA

INTRODUÇÃO

A infeção do local cirúrgico apresenta-se como uma problemática atual, sendo influenciada por fatores não modificáveis, (como a condição da pessoa) e modificáveis (como o controlo da esterilização dos dispositivos médicos), estimando-se que 60% sejam evitáveis (DGS, 2022). É da responsabilidade do enfermeiro liderar o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatórios (Regulamento nº 429/2018, 2018), pelo que a adoção de uma cultura de segurança por parte dos membros da equipa cirúrgica se revela fundamental.

OBJETIVO

Identificar a intervenção do enfermeiro perioperatório centrada na infeção do local cirúrgico, relacionada com a esterilização de dispositivos médicos.

METODOLOGIA

Revisão integrativa da literatura.

Questão de investigação: “Qual a intervenção do enfermeiro perioperatório centrada na infeção do local cirúrgico relacionada com a esterilização de dispositivos médicos?”.

Data da pesquisa: 19 e 20 de dezembro de 2024.

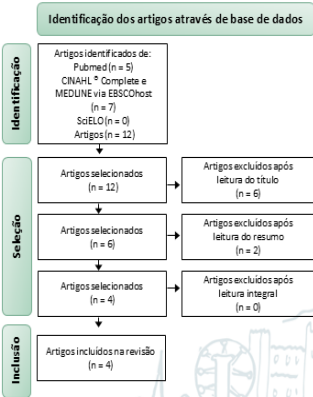
Bases de dados: CINAHL® Complete e MEDLINE via EBSCOhost, Pubmed e Scielo.

Frase booleana: ((perioperative nursing) AND (infection control) AND (equipment and supplies) AND (sterilization)).

Crítérios de inclusão: Artigos publicados nos últimos 5 anos, com acesso livre e texto completo, nos idiomas português e inglês.

RESULTADOS

Selecionados 4 artigos para revisão segundo o fluxograma de Prisma (Page et al., 2020).



As atividades de prevenção das infeções do local cirúrgico por parte dos enfermeiros perioperatórios são fundamentais para garantir a segurança da pessoa em situação perioperatória, evidenciando-se a gestão dos dispositivos médicos estéreis como uma prática de alta relevância, embora frequentemente identificado como uma área de desempenho insuficiente, conforme descrito por Shin & Kim (2024). Neste contexto destacam-se ações como: a realização de auditorias para avaliar a utilização da técnica estéril, incluindo a confirmação dos indicadores de esterilização (Reese, 2023); a inspeção por parte dos enfermeiros perioperatórios da esterilidade dos dispositivos, verificando validade, integridade e indicadores químicos (Link, 2019). Martin (2019) e Shin & Kim (2024) identificam a importância de investir na formação contínua centrada no processo de esterilização, controlo, rastreabilidade, manuseio e armazenamento dos dispositivos médicos para reduzir o número de infeções e melhorar a segurança cirúrgica.

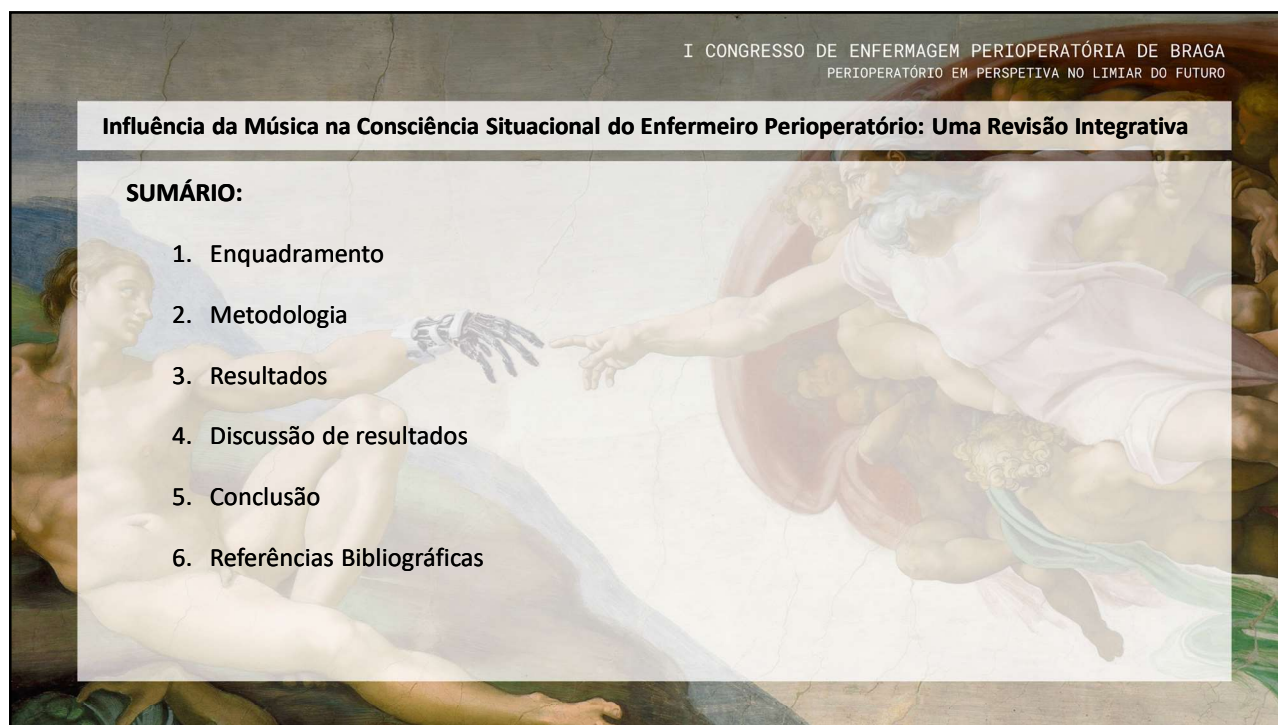
CONCLUSÃO

A prevenção da infeção do local cirúrgico assume-se como um desafio contínuo, sendo que a atuação dos enfermeiros perioperatórios se revela fundamental. Ainda que diversos estudos salientem a correta inspeção e gestão dos dispositivos médicos como essenciais, a eficácia das práticas clínicas fica aquém das expectativas, sendo que se torna necessário investir em formação contínua e em protocolos rigorosos de verificação da esterilidade dos dispositivos médicos, numa atitude de prevenção e vigilância antecipatória, tomando decisões ajustadas para evitar eventos adversos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Anexo XIII



Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**1. ENQUADRAMENTO**

A **consciência situacional** é uma *soft skill* (Endsley, 1995).

Nível 1

Percepção
do
Ambiente

Nível 2

Compreensão
da
Situação

Nível 3

Projeção
Do
Futuro



Tomada de Decisão

Fatores que **influenciam** a consciência situacional:

- Carga de Trabalho Mental.
- Stress.
- Comunicação.
- Experiência Profissional. (Endsley, 1995)

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**1. ENQUADRAMENTO**

Ruído é entendido como um som desagradável e indesejado.

A Organização Mundial de Saúde recomenda 30 a 60 (máximo) decibéis de nível de ruído nos hospitais.

No bloco operatório os níveis elevados de ruído podem ser comparáveis a um avião a decolar ou aterrar.

(Berglund et al., 1999)

A **Música...** é apontada como uma intervenção potencial para **melhorar** a experiência dos profissionais no **ambiente de trabalho** (El Boghdady et al., 2020).

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**2. METODOLOGIA****QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO:**

Qual a influência da música na consciência situacional do enfermeiro no momento do intraoperatório?

OBJETIVOS:

- Identificar o efeito da utilização da música na consciência situacional dos enfermeiros em contexto intraoperatório.
- Descrever como o uso da música pode influenciar a saúde mental dos enfermeiros em contexto intraoperatório.

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**2. METODOLOGIA****Efetuada uma Revisão Integrativa****Estratégia de Pesquisa**

- ✓ Realizada a 05/01/2025
- ✓ Bases de dados eletrônicas CINHAI® Complete e MEDLINE via EBSCOhost; PubMed; B-On; SciELO e SCOPUS
- ✓ Termos MESH: *Situational awareness; Music; Perioperative Nursing; Nurses*

CrITÉRIOS de Inclusão

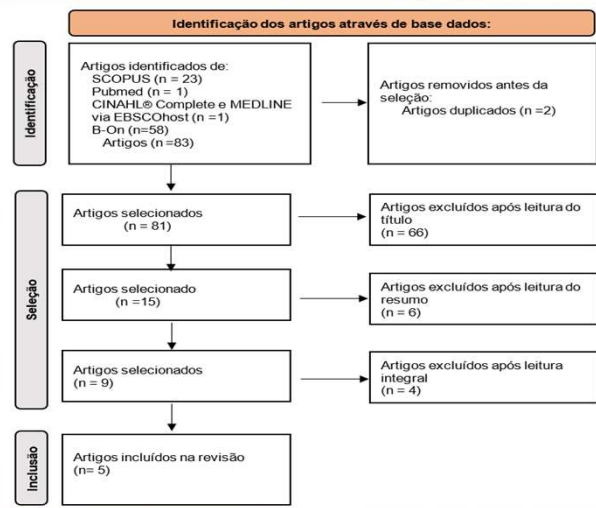
- ✓ Últimos 5 anos
- ✓ Artigos Português e Inglês

Frase booleana

((*Situational awareness*) AND (*Music*)
AND (*Perioperative Nursing* OR
Nurses))

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa

3. RESULTADOS



Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa

3. RESULTADOS

Autor	Ano	Título	Principais Conclusões
El Boghdady et al	2020	The influence of music on the surgical task performance: A systematic review.	- O efeito positivo da música no desempenho de tarefas cirúrgicas foi significativamente maior quando comparado ao seu efeito negativo. - A música clássica tocada em volume baixo a médio, melhora desempenho (aumenta precisão e a velocidade). - Música alta ou com mais "batida" pode ter efeito de distração.
Fu et al.	2021	The perception and attitude toward noise and music in the operating room: A systematic review.	- Estuda a percepção dos profissionais do bloco operatório face à música, como fator (possível) de aumento do nível do ruído. - No bloco operatório atingem-se valores acima de 95 decibéis. - A música não foi considerada pelos profissionais em geral como fator de distração ou impeditivo da comunicação. - Considerada como fator de melhoria de desempenho individual e coletivo, sendo percebida como redutora de stress.
Ayas et al	2022	Mitigating operating room distractions: A systematic review assessing intervention effectiveness.	- Distrações no bloco são comuns e ameaçam a segurança dos procedimentos e dos clientes. - A prática simulada é uma opção para treino de desenvolvimento da consciência situacional, podendo reduzir distrações nas rotinas ensinando os timings em que se pode moderar foco (aumentando ou reduzindo-o).

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**3. RESULTADOS**

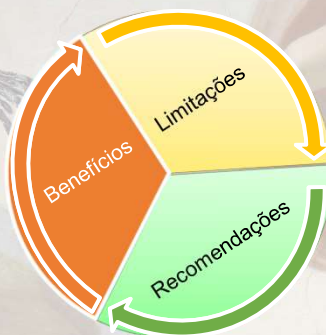
Autor	Ano	Título	Principais Conclusões
Tseng et al.	2022	Effects of noise and music on situation awareness, anxiety, and the mental workload of nurses during operations.	• Participantes expostos a níveis superiores a 75 decibéis, apresentaram uma carga de trabalho mental e ansiedade superior ao grupo exposto entre 55 a 60 decibéis. • Quando foi reproduzida música clássica, a carga de trabalho mental e ansiedade foram menores, do que quando expostos a outros tipos de música "mais batida". • Níveis de ruídos extra reduzem desempenho, causam resultados cirúrgicos piores e stress (equipa e cliente). • A música pode mitigar os efeitos negativos do ruído extra e melhorar assim o desempenho da equipa. • Nos participantes do estudo, a consciência situacional foi excelente quando a música tocada até 60 decibéis. • A música a nível moderado no bloco melhora funções cognitivas, a felicidade e humor.

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**3. RESULTADOS**

Autor	Ano	Título	Principais Conclusões
Olin et al.	2022	Exploring everyday work as a dynamic non-event and adaptations to manage safety in intraoperative anaesthesia care: an interview study	• A gestão de situações complexas é sustentada por preparação, apoiada em práticas conscientes. • A gestão destas situações beneficia de um trabalho em equipa de alta diferenciação e de competências não técnicas desenvolvidas, tais como comunicação, liderança e consciência situacional. • A consciência situacional permite a compreensão do que está a acontecer naquele momento, reconhecendo e compreendendo situações e/ou comportamentos dos outros elementos da equipa antecipando o passo seguinte. • Permite perceber quando a interrupção é aceitável, situando o elemento na equipa e no procedimento realizado. • Permite gerir eficazmente as tarefas e o trabalho em equipa. • Foi referido pelos participantes que manter um nível de música baixo desde o início da anestesia contribui para manter o foco. • A enfermeira circulante desempenha uma função essencial na gestão do ambiente de sala, onde se inclui o ruído, fazendo a gestão dos tempos, pausando a música se necessário.

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

- Melhoria do desempenho cognitivo utilizando música clássica.
- Melhoria da Consciência Situacional.
- Redução da percepção da carga de trabalho mental (diminuição fadiga, stress e ansiedade).



- Música alta > a 60 decibéis ou com “muita batida”, reduz desempenho, provoca distrações.
- Existir a necessidade de ajuste em momentos críticos.

- Utilizar volumes baixos/moderados (até 55-60 decibéis).
- Implementar medidor de decibéis na sala.
- Gestão proativa do ambiente pelos enfermeiros.

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa**5. CONCLUSÃO**

Ao **adaptar proativamente** o uso da música às dinâmicas da equipa e às necessidades do procedimento, os enfermeiros **demonstram** um alto nível de competência na gestão do **ambiente perioperatório**, promovendo simultaneamente a segurança da pessoa em situação perioperatória e o bem-estar da equipa.

A utilização **consciente** da música no bloco operatório **reflete** a integração de práticas baseadas em evidências e a **personalização** do ambiente de trabalho, contribuindo para a **melhoria da consciência situacional**, a **redução da carga de trabalho mental** através do **fortalecimento** de um **ambiente seguro e harmonioso** no bloco operatório.

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors*, 37(1), 32–64. <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (Eds.). (1999). *Guidelines for community noise*. World Health Organization.
- Ayas, S., Armstrong, B. A., Wong, S., Gordon, L., Kishibe, T., Grantcharov, T., & Donmez, B. (2022). Mitigating operating room distractions: A systematic review assessing intervention effectiveness. *Human Factors in Healthcare*, 2, 100013. <https://doi.org/10.1016/j.hfh.2022.100013>
- El Boghdady, M., & Ewalds-Kvist, B. M. (2020). The influence of music on the surgical task performance: A systematic review. *International Journal of Surgery*, 73, 101–112. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2019.11.012>
- Fu, V. X., Oomens, P., Merkus, N., & Jeekel, J. (2021). The perception and attitude toward noise and music in the operating room: A systematic review. *Journal of Surgical Research*, 263, 193–206. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.01.038>
- Olin, K., Klinga, C., Ekstedt, M., & Pukk-Härenstam, K. (2023). Exploring everyday work as a dynamic non-event and adaptations to manage safety in intraoperative anaesthesia care: an interview study. *Pesquisa de serviços de saúde BMC*, 23(1), 651. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09674-3>
- Tseng, L.-P., Chuang, M.-T., & Liu, Y.-C. (2022). Effects of noise and music on situation awareness, anxiety, and the mental workload of nurses during operations. *Applied Ergonomics*, 99, 103633. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103633>

ACHEP

ASSOCIAÇÃO DA CIÊNCIA AO HUMANISMO
DOS ENFERMEIROS DE PERIOPERATÓRIO

Influência da Música na Consciência Situacional do Enfermeiro Perioperatório: Uma Revisão Integrativa

Eduardo Santana; Dina Costa; Luísa Pais; Tânia Carvalho; Tiago Moreira
edu.santana85@gmail.com

I CONGRESSO
DE ENFERMAGEM
PERIOPERATÓRIA
DE BRAGA

PERIOPERATÓRIO EM PERSPECTIVA
NO LIMAR DO FUTURO

FORUM BRAGA 20 - 21 FEV 2025

Anexo XIV

ACHEP
ASSOCIAÇÃO DA CÉLULA DE ENFERMEIROS
DOS ENFERMEIROS DE PERIOPERATÓRIO

I CONGRESSO
DE ENFERMAGEM
PERIOPERATÓRIA
DE BRAGA

CERTIFICADO

Melhor Comunicação Oral

- INFLUÊNCIA DA MÚSICA NA CONSCIÊNCIA SITUACIONAL DO ENFERMEIRO PERIOPERATÓRIO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Braga, 21 de Fevereiro de 2025