

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**AUTOGESTÃO DA DOR ATRAVÉS DE ANALGESIA CONTROLADA
PELO CLIENTE NA ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO**

*Projeto de Desenvolvimento de Competências Clínicas
Especializadas em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área da
Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória*

**SELF-MANAGEMENT OF PAIN THROUGH PATIENT-CONTROLLED
ANALGESIA IN TOTAL KNEE ARTHROPLASTY**

*Project to Develop Specialized Clinical Skills in Medical-Surgical
Nursing, in the area of Perioperative Nursing*

Autor

Ana Isabel Tavares Carvalho

Porto, 2024

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

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

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**AUTOGESTÃO DA DOR ATRAVÉS DE
ANALGESIA CONTROLADA PELO
CLIENTE NA ARTROPLASTIA TOTAL
DO JOELHO**

Orientador(es)

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

Maria de Fátima Segadães Moreira
Professor Adjunto, Mestre

Autor

Ana Isabel Tavares Carvalho

Porto, 2024

RESUMO

A elevada complexidade dos cuidados perioperatórios relacionados com situações de imprevisibilidade e vulnerabilidade, assim como, a especificidade das necessidades da pessoa a vivenciar experiência cirúrgica e anestésica, exigem que o enfermeiro especialista desenvolva e mobilize um conjunto de conhecimentos e competências, que lhe permitam uma prática de enfermagem avançada.

A elaboração deste relatório final decorre da unidade curricular - Estágio de natureza profissional - módulo II, integrada no plano de estudos do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória, da Escola Superior de Enfermagem do Porto e, tem como propósito, reportar o trajeto de desenvolvimento do projeto profissional delineado, bem como o nível de concretização dos diferentes objetivos, a caracterização dos contextos onde decorreu a prática clínica e as atividades realizadas que concorreram para o desenvolvimento de competências comuns e específicas na respetiva área de especialização.

A integração em contextos da prática do perioperatório, neste caso no bloco operatório central e bloco operatório da cardiotorácica de um centro hospitalar, permitiu o aprimoramento do processo de tomada de decisão, fundamental à prática do exercício da profissão de enfermagem, uma vez que a complexidade deste processo exige a capacidade para atender às necessidades dos clientes. Assim, desenvolveu-se o planeamento de cuidados individualizados com base em dois casos clínicos reais, através de pensamento crítico-reflexivo, inerente à conceção de cuidados e com suporte na evidência científica mais atual.

O enfermeiro especialista em perioperatório, deve-se envolver no desenvolvimento de projetos de formação e de investigação, pelo que se realizou uma revisão sistemática da literatura, sobre os contributos da capacitação pré-operatória na autogestão da dor através de analgesia controlada pelo cliente (PCA). Durante o estágio ocorreu a implementação deste projeto de desenvolvimento de competências, no qual se desenvolveu: um programa educacional pré-operatório sobre autogestão da dor através de PCA, no pós-operatório de artroplastia total do joelho, tendo em conta os resultados da evidência científica; a sensibilização dos enfermeiros dos contextos da prática clínica para a importância da avaliação da dor pós-operatória regulamente; e uma intervenção numa perspetiva interprofissional, de modo a assegurar a documentação precisa e a continuidade dos cuidados. Por conseguinte, considera-se que será um contributo para a melhoria dos cuidados ao cliente em contexto perioperatório.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem; Prática avançada em Enfermagem; Tomada de decisão;

Conhecimento; Autogestão; Analgesia; Dor.

ABSTRACT

The high complexity of perioperative care related to unpredictable and vulnerable situations, as well as the specificity of the needs of individuals undergoing surgical and anesthetic experiences, requires the specialized nurse to develop and mobilize a set of knowledge and skills that enable advanced nursing practice.

The preparation of this final report stems from the curricular unit - Professional Nature Internship - Module II, integrated into the curriculum of the Master's in Medical-Surgical Nursing with a specialization in Perioperative Nursing at the Porto Nursing School. Its purpose is to report on the development path of the outlined professional project, as well as the level of achievement of different objectives, the characterization of the contexts where clinical practice took place, and the activities that contributed to the development of common and specific skills in the specialization area.

Integration into perioperative practice contexts, in this case, the central operating room and the cardiothoracic operating room of a hospital center, allowed for the refinement of the decision-making process, essential to the practice of nursing, given the complexity that requires meeting the clients' needs. Thus, individualized care planning was developed based on two real clinical cases, through critical-reflective thinking inherent in care conception and supported by the most current scientific evidence.

The perioperative nurse specialist should engage in the development of training and research projects. Therefore, a systematic literature review was conducted on the contributions of preoperative empowerment in self-management of pain through patient-controlled analgesia (PCA). During the internship, the implementation of this competency development project took place, involving the following: the creation of a preoperative educational program on self-management of pain through PCA for postoperative knee arthroplasty, considering scientific evidence; raising awareness among nurses in clinical practice settings about the importance of regularly assessing postoperative pain; and an interprofessional intervention to ensure accurate documentation and continuity of care. Consequently, it is considered to be a contribution to the improvement of patient care in the perioperative context.

KEYWORDS: Nursing; Advanced Nursing Practice; Decision-making; Knowledge; Self-management; Analgesia; Pain.

ABREVIATURAS

ACC - Admissão Cirúrgica Centralizada

ACSA - *Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía*

AESOP - Associação Portuguesa de Enfermeiros do Bloco Operatório

AORN - *Association of periOperative Registered Nurses*

ATJ - Artroplastia Total do Joelho

BO - Bloco Operatório

BOC - Bloco Operatório Central

BOCT - Bloco Operatório Cardiorácica

CHKS - *Caspe Healthcare Knowledge Systems*

CHKS-UKAS - *Caspe Healthcare Knowledge Systems - United Kingdom Accreditation Service*

CT - Cardiorácica

DGS - Direção-Geral da Saúde

DMUM - Dispositivos médicos de uso múltiplo

ENP Estágio de Natureza Profissional

Et al. - *et alii/et aliae/et alia*

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

GCL-PPCIRA - Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

ISBAR - Identify, Situation, Background, Assessment, Recommendation

LASA - Look-Alike, Sound-Alike

LVSG - Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PCA - *Patient Controlled Analgesia*

SPA - Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

SIGIC - Sistema Integrado de Gestão de Inscritos para Cirurgia

WHO - *World Health Organization*

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	17
3. ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO ESQUERDO	21
3.1. Enquadramento teórico	21
3.2. Clientes	25
3.3. Medicação	26
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	26
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	28
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	32
3.5. Domínios	34
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	35
3.6. Conceção de Cuidados	41
3.7. Especificação das intervenções	50
3.8. Síntese relativa ao caso	51
4. REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO - BYPASS AORTOCORONÁRIO	53
4.1. Enquadramento teórico	53
4.2. Clientes	57
4.3. Medicação	58
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	58
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	62
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	68
4.5. Domínios	70
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	70
4.6. Conceção de Cuidados	75
4.7. Especificação das intervenções	78
4.8. Síntese relativa ao caso	78
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	79
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	111
7. BIBLIOGRAFIA	113
ANEXOS	137

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Tabela 1 - Proposta de documentação de cuidados	101
--	-----

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A excelência do cuidar assume-se como referência e eixo estruturante do desenvolvimento profissional dos enfermeiros, pelo que se reconhece a importância da inclusão de processos formativos, como contributo imprescindível à prestação de cuidados de qualidade.

No desenvolvimento do mestrado em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), surge a elaboração deste relatório, com a finalidade de concluir o processo formativo de aquisição de competências avançadas na área de especialização e obter o grau de mestre.

A área de especialização em enfermagem à pessoa em situação perioperatória, tem como foco a pessoa e família/pessoa significativa, a vivenciarem a experiência cirúrgica e anestésica. Os cuidados de enfermagem nesta área de especialização estão associados a um elevado nível de exigência, complexidade e a riscos inerentes aos procedimentos em ambiente perioperatório, pelo que é essencial que o enfermeiro demonstre conhecimentos e competências especializadas no cuidado à pessoa e família/pessoa significativa, na sua capacitação para o autocuidado e vivência do processo cirúrgico e na garantia da segurança congruente com a consciência cirúrgica (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2018).

No ciclo de estudos deste mestrado está contemplada a realização de estágio de natureza profissional (ENP) – módulo I e II, que permitiu a integração da estudante em contextos específicos do perioperatório e visou o desenvolvimento de competências clínicas avançadas e diferenciadas, através de um percurso de cariz reflexivo, uma aprendizagem baseada em problemas e em casos clínicos reais, que fomentaram o processo de pensamento intrínseco à conceção de cuidados. Para este efeito, realizaram-se dois planos de cuidados, com recurso à plataforma educacional e4nursing desenvolvida pela ESEP e orientada para o processo de conceção de cuidados de enfermagem e de tomada de decisão clínica, com base nos conteúdos da Ontologia de Enfermagem, aprovada pela Ordem dos Enfermeiros. Neste sentido, o avanço no conhecimento requer que o especialista em enfermagem médico-cirúrgica desenvolva uma prática baseada na evidência, que garanta a segurança e a qualidade dos cuidados e seja orientada para resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem.

Globalmente, na área de especialização, a realização do estágio teve como principais objetivos: expandir e consolidar a consciência profissional sobre o papel do enfermeiro especialista; aprofundar competências de conceção, gestão e supervisão de cuidados; desenvolver competências de suporte ao exercício profissional de outros enfermeiros, numa lógica de promoção e desenvolvimento de aprendizagens profissionais significativas; promover a melhoria

contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem; consolidar a capacidade de suportar e incorporar na prática clínica, a melhor evidência disponível; e aprofundar e consolidar competências clínicas diferenciadas e avançadas, face a necessidades complexas em cuidados aos clientes.

Além disso, o enfermeiro especialista em perioperatório, deve-se envolver no desenvolvimento de projetos de formação e de investigação, que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos e competências dentro da sua área de especialização; contribuir para o desenvolvimento de competências de coordenação de programas e projetos de enfermagem, centrados na prestação de cuidados aos clientes em contexto perioperatório e que se apresentem relevantes para a qualidade do exercício profissional dos enfermeiros; e contribuir para o desenvolvimento de competências para a produção e aplicação do conhecimento científico especializado, bem como para a tomada de decisão autónoma, reflexiva e baseada na melhor evidência disponível, com vista à inovação e novas formas de intervenção no perioperatório (OE, 2018).

Considerando estes pressupostos, no decorrer dos módulos I e II do estágio, foram realizados o planeamento e implementação de um projeto individual de desenvolvimento de competências, sobre a temática, que se considera significativa e aplicável na prática clínica do perioperatório e se intitula “A autogestão da dor através de analgesia controlada pelo cliente na artroplastia total do joelho: contributos da capacitação pré-operatória”. Este projeto que se concretizou na realização de uma revisão sistemática da literatura, teve como finalidade contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados no perioperatório, relacionada com a capacitação do cliente para a gestão da dor pós-operatória.

A dor constitui um desafio contínuo ao nível dos cuidados de saúde, sendo a sua intervenção/gestão um direito das pessoas e um dever dos profissionais de saúde. A dor aguda pós-operatória é o problema mais comum nos clientes cirúrgicos e, apesar deste ser um assunto amplamente estudado, pelo menos 86% dos clientes sofrem entre dor moderada a intensa após uma cirurgia (Apfelbaum et al., 2003).

Em cirurgia ortopédica, a dor pós-operatória tem sido considerada de difícil controlo e sabe-se que cerca de metade dos clientes submetidos a Artroplastia Total do Joelho (ATJ) apresenta dor extrema imediatamente após a cirurgia (Appleton, 2018).

O tratamento da dor quando adequado, reduz a morbimortalidade pós-operatória, o tempo de internamento, a incidência de desenvolvimento de dor crónica e, por conseguinte, melhora a qualidade de vida e a qualidade de cuidados (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2017a).

A utilização de técnica analgésica focada na Analgesia Controlada pelo Cliente (*PCA - Patient Controlled Analgesia*) é relevante, devido aos resultados positivos no controlo da dor pós-operatória, nomeadamente, na cirurgia de ATJ. Esta técnica permite uma melhor gestão da dor

no pós-operatório e, conseqüentemente, uma maior satisfação dos clientes (Sociedade Portuguesa de Anestesiologia [SPA], 2018).

As intervenções de enfermagem relacionadas com a capacitação do cliente sobre gestão da dor através de PCA parecem ser determinantes para o sucesso desta técnica. A incorreta utilização do dispositivo de PCA pode resultar numa gestão da dor ineficaz e interferir na recuperação pós-operatória do cliente (Pettersson et al., 2002).

Assim, considerou-se relevante analisar o efeito da capacitação do cliente sobre PCA no pré-operatório, no nível de conhecimentos do cliente e na gestão da dor no pós-operatório; desenvolver um programa educacional pré-operatório sobre autogestão da dor no pós-operatório através PCA; e desenvolver uma proposta de documentação dos cuidados de enfermagem nesse âmbito.

Com base no supramencionado, importa referir que o enfermeiro perioperatório deve suportar o seu exercício profissional, num modelo conceptual de enfermagem, que oriente a prática clínica. Neste contexto, durante o percurso de desenvolvimento de competências, adotou-se o *Perioperative Patient Focused Model* (Rothrock & Smith, 2000), específico do contexto perioperatório, uma vez que este modelo tem como principal foco a pessoa em situação perioperatória e estabelece uma conexão direta com os resultados desejados. Essa abordagem possibilita a identificação das necessidades individuais do cliente durante o período perioperatório, facilitando a implementação de cuidados de enfermagem específicos e personalizados.

Tendo em vista a apresentação lógica e organizada deste trabalho, desenvolvido com base numa metodologia descritiva e crítico-reflexiva e no qual se pretende sistematizar, organizar e interpretar as aprendizagens efetuadas, optou-se pela criação de seis capítulos. Foram seguidas as orientações para elaboração de trabalhos científicos, estabelecidas pela ESEP, que contempla as normas da *American Psychological Association*, 7ª edição, para orientações na elaboração das citações e referências bibliográficas.

Deste modo, após uma breve introdução ao relatório, apresenta-se no segundo capítulo, a caracterização dos contextos clínicos, onde decorreram os módulos I e II do estágio de natureza profissional. Os terceiro e quarto capítulos agregam a descrição, explanação e fundamentação de dois casos clínicos, que abordam a conceção de cuidados nos períodos pré, intra e pós-operatório. No quinto capítulo é realizada a análise crítico-reflexiva sobre a relevância das atividades desenvolvidas em contexto de estágio e o seu contributo para o desenvolvimento das competências com vista ao exercício profissional especializado, no âmbito da enfermagem perioperatória. Por último, são traçadas algumas considerações na síntese final.

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

A realização do estágio profissional visa o desenvolvimento de competências avançadas, em contextos específicos do perioperatório, sublimadas pelos conhecimentos adquiridos e desenvolvidos mediante a prática, a experimentação e a partilha de saberes e experiências colaborativas pelos pares.

Este estágio de natureza profissional contempla os módulos I e II, neste caso, desenvolvidos num centro hospitalar da região norte do país, mais concretamente nos serviços de bloco operatório central (BOC) e bloco operatório especialidades: cardiotorácica (BOCT).

O módulo I decorreu, no segundo semestre do ano letivo de 2022-2023, sendo realizado entre 11 de abril e 20 de maio de 2023 no BOC num total de 110h e entre 22 de maio e 23 de junho de 2023 no BOCT num total de 70h.

O módulo II desenvolveu-se ao longo do primeiro semestre do ano letivo de 2023-2024, igualmente em dois momentos, sendo realizado no BOC entre 18 de setembro e 19 de dezembro de 2023 num total de 240h, e entre 3 e 26 de janeiro de 2024 no BOCT, totalizando 100h.

O centro hospitalar onde se desenvolveu o estágio, apresenta-se como um dos principais complexos assistenciais a norte do país, sendo das poucas estruturas hospitalares a nível nacional com capacidade de resposta em toda a linha de cuidados de saúde, desde o doente agudo, cuidados médico-cirúrgicos e de ambulatório, cuidados continuados e de reabilitação. O centro hospitalar é constituído por quatro unidades estruturalmente distintas e encontra-se acreditado pela *Caspe Healthcare Knowledge Systems (CHKS)*, organismo internacional de acreditação de organizações de saúde e certificado de acordo com a norma ISO 9001, pela *CHKS-UKAS (United Kingdom Accreditation Service)*. Tal significa, que os processos e padrões deste centro hospitalar, obedecem às melhores práticas, legislação e requisitos regulatórios reconhecidos internacionalmente.

Bloco Operatório Central

O bloco operatório central localiza-se no piso 3 do pavilhão central de uma das unidades deste centro hospitalar e apresenta oito salas de operações. A ocupação das salas é feita com cirurgias eletivas, cirurgias de urgência e cirurgias no âmbito do sistema integrado de gestão de inscritos para cirurgia (SIGIC), dando resposta às listas de espera. Em termos organizacionais, as diversas especialidades cirúrgicas distribuem-se, por norma, pelas salas operatórias da seguinte

forma: sala 1 - urgência; sala 2 - urologia; sala 3 - neurocirurgia; sala 4- ortopedia; sala 5 - otorrinolaringologia e estomatologia; sala 6 - cirurgia vascular; sala 7 - cirurgia geral, e sala 8- cirurgia plástica reconstrutiva e maxilofacial.

O bloco operatório é dotado de um recobro pós-operatório com capacidade máxima de 11 postos. O serviço dispõe de áreas de apoio, tais como: área de pausa e refeições para profissionais, gabinete do enfermeiro gestor, armazém de material clínico, vestiários e instalações sanitárias, sala de sujos, armazém de equipamentos e de material esterilizado. Possui, ainda, serviço de secretariado que dá apoio ao BOC e recobro, a funcionar no gabinete da direção de serviço. A dinâmica funcional do BO distribui-se por várias áreas de intervenção: acolhimento, intraoperatório e recobro imediato, unidade de dor aguda, gestão e controlo de dispositivos médicos reprocessados (esterilização) e coordenação.

A equipa de enfermagem é formada por 80 enfermeiros que atuam na prestação direta de cuidados no perioperatório e por um enfermeiro gestor. O planeamento de atividade dos enfermeiros, contempla a rotatividade e distribuição dos mesmos pelas salas operatórias, nas valências de anestesia, instrumentação e circulação (três enfermeiros/ sala operatória), pelo recobro (um enfermeiro/três clientes), pela gestão e controlo de dispositivos médicos reprocessados - esterilização (um enfermeiro), pela unidade de dor aguda (um enfermeiro) e pelo apoio e coordenação (um ou dois enfermeiros). À noite, fins-de-semana e feriados estão destacados três elementos para a sala de urgência e um para o recobro. O plano de trabalho é efetuado no dia anterior, pelo enfermeiro gestor, tendo em conta as cirurgias programadas e as competências e áreas de intervenção de cada enfermeiro no serviço.

Este serviço conta com a prestação de cuidados por enfermeiros de cuidados gerais e enfermeiros com formação pós-graduada, entre os quais 11 especialistas em enfermagem médico-cirúrgica (dos quais três na área à pessoa em situação perioperatória) e um especialista em enfermagem de saúde mental e psiquiatria. Além disso, no BOC existem enfermeiros de referência pela perícia que possuem em determinadas áreas do perioperatório, enfermeiros que são responsáveis pela dinamização da formação em serviço e outros que são “elos de ligação” da comissão de controlo de infeção e dos sistemas de informação. Existem grupos de trabalho a desenvolver projetos de melhoria contínua nas áreas do reprocessamento de dispositivos de uso único, da normotermia, da prevenção de lesões da córnea e da normalização da transição de cuidados utilizando a técnica ISBAR (*Identify, Situation, Background, Assessment e Recommendation*).

Relativamente à admissão dos clientes no BOC, a sua grande maioria ingressa apenas no dia da cirurgia, através do serviço de admissão cirúrgica centralizada (ACC). Uma minoria é admitida através dos serviços de internamento ou urgência, razão que justifica a não realização de visita ou consulta pré-operatória de enfermagem. Após a cirurgia, o cliente é transferido para o recobro ou para uma das unidades: unidade de cuidados pós-anestésicos, unidade médica

intermédia ou unidade de medicina intensiva e polivalente, acompanhado pelo enfermeiro de anestesia, enfermeiro circulante e pelo médico anestesiológico.

Bloco Operatório Especialidades: Cardiorácica

O bloco operatório da CT encontra-se no piso 2 do pavilhão central do hospital e tem acesso direto à unidade de cuidados intensivos da Cardiorácica (UCI-CT), e às unidades de cuidados intermédios da CT A e B, ao internamento e à consulta externa/ambulatória da CT. Este centro cirúrgico apresenta-se como um modelo de qualidade e referência no tratamento de patologias cardiovasculares e torácicas e é pioneiro na realização de técnicas inovadoras, nomeadamente, de cirurgia minimamente invasiva, sendo, portanto, também um local privilegiado para observação e aprendizagem em contexto clínico. Além disso, é uma unidade certificada pela Direção-Geral da Saúde (DGS), em conformidade com o Modelo de Acreditação da *Agência de Calidad Sanitaria de Andalucía* (ACSA).

Este BO é constituído por duas salas operatórias, sendo à semelhança do que acontece no BO Central, ocupadas com cirurgias eletivas, cirurgias urgentes e cirurgias no âmbito SIGIC. Normalmente, na sala 1 decorrem as cirurgias cardíacas, nomeadamente: cirurgia de revascularização do miocárdio; cirurgia da válvula aórtica e da raiz da aorta; cirurgia da válvula mitral e tricúspide; cirurgia de múltipla válvula; cirurgia das cardiopatias congénitas no adulto; cirurgia da aorta torácica; cirurgia das complicações mecânicas do enfarte agudo; cirurgia valvular minimamente invasiva, como mini-toracotomia (substituição da válvula aórtica, substituição/plastia da válvula mitral; tratamento da insuficiência mitral por neocordas) e cirurgia de revascularização do miocárdio minimamente invasiva.

Na sala 2 decorrem as cirurgias torácicas, particularmente: vídeo-mediastinoscopia e vídeo-toracoscopia uniportal; cirurgia do cancro do pulmão e seu estadiamento; cirurgia do pneumotórax e do empiema; cirurgia de complicações da tuberculose e enfisema; cirurgia de patologias pulmonares congénitas; cirurgia da hiperidrose primária; cirurgia do *pectus excavatum*; *sleeve* lobectomia com reimplantação brônquica; e cirurgia da traqueia.

Este serviço dispõe também de áreas de apoio tais como: área de pausa e refeições para profissionais, gabinete da enfermeira gestora, armazém de material clínico, vestiários e instalações sanitárias, sala de sujos, armazém de equipamentos e de material esterilizado e sala de apoio à circulação extracorporal. Possui, ainda, serviço de secretariado que dá apoio ao BO, a funcionar no mesmo piso do serviço.

A equipa de enfermagem é formada por 14 enfermeiros, que atuam na prestação direta de cuidados perioperatórios e por uma enfermeira gestora. Igualmente ao que acontece no BOC, o planeamento de atividade dos enfermeiros, contempla a rotatividade e distribuição dos mesmos pelas salas operatórias, nas valências de anestesia, instrumentação e circulação (três

enfermeiros/ sala operatória) e pelo apoio e coordenação (um ou dois enfermeiros). À noite e fins-de-semana/feriados estão destacados três elementos que ficam de prevenção à chamada. O plano de trabalho é efetuado no dia anterior, pela enfermeira gestora, tendo em conta as cirurgias programadas e mediante as competências e áreas de intervenção de cada enfermeiro ao serviço.

Este serviço conta na sua grande maioria com a prestação de cuidados por enfermeiros de cuidados gerais e uma enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica.

Os doentes são admitidos no BO, através do serviço de internamento da cardiorácica. Após a cirurgia, o doente é transferido para a UCICT, acompanhado pelo enfermeiro de anestesia e pelo médico anesthesiologista, sempre que se encontra numa situação estável em termos de hemodinâmica, ventilação e dor controlada. No que respeita à documentação dos cuidados de enfermagem em ambos os serviços, os enfermeiros realizam os registos em suporte eletrónico com recurso aos sistemas operativos *SClínico®* e *Patient Care®*.

3. ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO ESQUERDO

Cliente de 64 anos, autónoma nos autocuidados. Apresenta como antecedentes pessoais obesidade e dislipidemia. Sem antecedentes cirúrgicos. Cumpre como medicação habitual, sinvastatina 20mg comprimido, após o jantar. Foi referenciada para consulta de ortopedia por gonalgias crónicas à esquerda. Após realização de exames complementares de diagnóstico, foi-lhe diagnosticada gonartrose incipiente e discreta deformação em varo, no joelho esquerdo. Proposta para cirurgia eletiva de artroplastia total do joelho.

3.1. Enquadramento teórico

A prática profissional do enfermeiro tem o seu exercício concretizado em intervenções autónomas e, ou, interdependentes, sem prejuízo da autonomia da tomada de decisão. No domínio autónomo da prestação de cuidados, o enfermeiro realiza avaliação sistemática das necessidades apresentadas pelos clientes e um planeamento dos cuidados de enfermagem com base em pensamento crítico e conhecimento técnico-científico, de modo a identificar diagnósticos de enfermagem e prescrever, executar e avaliar resultados das intervenções. Por sua vez, as intervenções interdependentes do enfermeiro são realizadas em cooperação com outros profissionais, com base num plano de ação previamente definido e de forma a atingir um objetivo comum, assegurando a continuidade de cuidados e a avaliação dos resultados (OE, 2022).

De acordo com as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem médico-cirúrgica, na área da Enfermagem à pessoa em situação perioperatória, definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) no regulamento nº 429/2018, o enfermeiro deve promover cuidados ao cliente de forma a minimizar os riscos e possíveis complicações relacionadas com a anestesia e o procedimento cirúrgico e capacitá-lo para a gestão da sua experiência cirúrgica.

Assim, com base no exercício profissional do enfermeiro, será explanado de seguida, o processo de pensamento intrínseco ao planeamento de cuidados a uma cliente submetida a artroplastia total do joelho. O documento está organizado tendo em conta as três fases do período perioperatório e os momentos de contacto com a cliente. Foram realizadas duas sessões no pré-operatório (16/10/23 às 10h e 24/10/23 às 15h), duas sessões no intraoperatório (25/10/23 às 8h30 e 25/10/23 às 9h45) e três sessões no pós-operatório (25/10/23 às 10h15, 26/10/23 às 11h e 27/10/23 14h30).

O pré-operatório inicia-se quando a cliente é informada da necessidade do procedimento cirúrgico e a mesma toma consciência e aceita a realização da cirurgia através do consentimento informado. Nesta fase, as intervenções de enfermagem são, essencialmente, de capacitação e preparação para os procedimentos anestésico e cirúrgico. De acordo com a OE (2001), idealmente deve ser realizada uma consulta pré-operatória de Enfermagem, fundamental na organização dos cuidados, dado que proporciona registos de enfermagem de acordo com as necessidades dos clientes, as intervenções e os resultados obtidos. Nesta consulta o enfermeiro deve conhecer o historial clínico da cliente e as suas necessidades, avaliar as expectativas e conhecimentos da cliente face à cirurgia e ensinar sobre preparação pré-operatória, e esclarecer dúvidas (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portuguesas [AESOP], 2012).

O período intra-operatório define-se pelo momento em que a cliente é recebida no espaço físico do bloco operatório até à transferência para o recobro. Nesta fase, o papel do enfermeiro centra-se, no geral, em promover a segurança dos atos cirúrgico e anestésico e identificar, antecipar e implementar medidas para reduzir complicações decorrentes destes (Lopes, 2020).

A fase pós-operatória corresponde à última fase do período perioperatório e compreende o intervalo de tempo entre a admissão da cliente no recobro até à alta hospitalar. No pós-operatório a intervenção do enfermeiro prende-se com o planeamento de cuidados individualizados, assegurando a vigilância permanente, o conforto, a segurança, o controlo da dor e das náuseas/ vômitos da cliente, assim como a avaliação do local da ferida cirúrgica para monitorizar sinais de drenagem, hematoma, hemorragia ou deiscência (AESOP, 2012).

Epidemiologia e fisiopatologia

A osteoartrite é a doença articular mais comum no âmbito ortopédico, sendo a gonartrose (artrose do joelho) a localização periférica mais frequente. Esta doença articular afeta cerca de 250 milhões de pessoas em todo o mundo (Bannuru et al., 2015). Em Portugal, 14,2% das mulheres e 5,9% dos homens apresentam gonartrose e a sua prevalência aumenta com a idade (Costa et al., 2004). A prevalência desta doença tenderá a crescer a cada ano, na medida em que observamos o aumento do envelhecimento da população.

É uma doença degenerativa da cartilagem articular, que se caracteriza pelo desgaste progressivo, conjuntamente com hipertrofia óssea, osteófitos e esclerose subcondral, podendo ainda apresentar espessamento da cápsula, sinovite e envolvimento de estruturas periarticulares. Manifesta-se por alterações significativas de biomecânica, associada à distorção do alinhamento (genoalgo e genovaro) e redução de compartimentos de maneira assimétrica (Hunter, 2006).

A osteoartrite tem etiologia multifatorial e pode ser primária (idiopática ou não traumática) ou

secundária (devido a trauma, desalinhamento mecânico, doença infiltrativa ou doenças do tecido conjuntivo) (Mora et al., 2018). Habitualmente, apresenta evolução lenta, dor intensa, limitação do movimento e incapacidade funcional. A dor é do tipo mecânico e surge com o movimento e o suporte de carga e alivia aquando do repouso (Silva, 2016a).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de gonartrose, incluem, nomeadamente: a idade, o género, a obesidade, o alinhamento ósseo, traumatismo articular e carga anormal das articulações (Zhang & Jordan, 2010; Litwic et al., 2013). No que respeita ao género, a gonartrose predomina no sexo feminino, podendo contribuir para tal, a osteoporose pós menopausa e o facto das mulheres terem, regra geral, uma musculatura menos desenvolvida que os homens. Além disso, indivíduos que desempenham atividades repetitivas, de alto impacto e intensidade, apresentam maior risco de desenvolvimento de artrose proximal do membro inferior (Zhang & Jordan, 2010).

Procedimento Cirúrgico

Nos clientes com gonartrose severa, a artroplastia total do joelho (ATJ) é o tratamento *gold standard*, eficaz na diminuição da dor e melhoria da funcionalidade da articulação (Leão et al., 2013). É um procedimento cirúrgico comum e em crescente utilização, tendo em conta os seus benefícios. A artroplastia total do joelho caracteriza-se pela reconstrução da articulação, através da colocação de uma prótese total do joelho (PTJ) (Adie et al., 2019).

O posicionamento adequado da cliente submetida ao procedimento cirúrgico, é fundamental na prevenção de lesões nervosas e cutâneas e permite maior visibilidade e acesso às articulações por parte da equipa cirúrgica (Association of Perioperative Registered Nurses [AORN], 2020). O posicionamento cirúrgico recomendado nesta cirurgia em particular, é a posição de supina ou decúbito dorsal, com os braços apoiados em suportes de braço acolchoados e com abdução (limitada a 90°) para minimizar a ocorrência de lesão do plexo braquial associada à pressão caudal da cabeça do úmero sobre a axila; os antebraços e mãos devem ser colocados em posição supina, para reduzir a pressão no nervo cubital e o risco de lesão; as pernas devem ser posicionadas paralelas, sendo que joelho não operado deve ser fletido, aproximadamente, 5° a 10°, com o apoio de um rolo sob o mesmo e o calcanhar da mesma perna, deve ser elevado da superfície subjacente usando um dispositivo de suspensão do calcanhar (calcanheira de gel) para elevar o mesmo e distribuir o peso da perna. Na perna a operar, deve ser colocado um suporte lateral na coxa, que limita a abdução do quadril e permite uma flexão e extensão confortável e estável da articulação do joelho. Deve também ser colocado um saco de areia ou almofada de silicone na mesa operatória, para proporcionar estabilização da articulação do tornozelo (Breyer & Roth, 2015; Thompson, 2018; AORN, 2020).

Nas cirurgias de extremidades, nomeadamente, ortopédicas, é útil um campo cirúrgico

exangue, que facilite a realização do procedimento (Machado, 2013). Desta forma, o uso de garrote pneumático é considerado procedimento usual na cirurgia de ATJ, visto que promove a melhoria da visualização do campo cirúrgico, uma vez que reduz a quantidade de sangue na região e, conseqüentemente, diminui o tempo de cirurgia (Spruce, 2017). O garrote pneumático deve ser utilizado corretamente, uma vez que pode causar lesões temporárias ou permanentes, em nervos, vasos e tecidos. Assim, após exanguinação do membro inferior, assegura-se a proteção da pele subjacente ao manguito do garrote com ligadura de algodão, garante-se a sua correta colocação (terço superior da coxa) e tamanho adequado, e controlam-se as pressões de insuflação (não devem ultrapassar o dobro da pressão sistólica, no membro inferior, tendo em conta os valores basais da cliente) e o tempo de utilização (no máximo ao final de 90 minutos o garrote terá de ser desinsuflado para reperusão dos tecidos) (Machado, 2013; Spruce, 2017; AORN, 2020).

Após a execução da antissepsia cirúrgica da pele, o procedimento segue com a realização da incisão numa abordagem, neste caso, para-rotuliana medial. É realizada a disseção por planos e a artrotomia do joelho para posterior exposição da articulação. Seguidamente, é realizada a preparação para implantação dos componentes de polietileno femural e tibial e respetiva prova. Após confirmação dos mesmos, procede-se à colocação de componentes definitivos e ao teste de mobilidade e estabilidade. Termina-se o procedimento cirúrgico com a colocação de dreno na face interna do joelho esquerdo, encerramento por planos e realização de penso da ferida cirúrgica. O procedimento tem uma duração aproximada entre 60 e 90 minutos (Williams et al., 2010).

- Contraindicações cirúrgicas

A realização desta técnica cirúrgica apresenta como contraindicações absolutas a infeção da articulação ou sépsis, mecanismo extensor não funcionante, vascularização ou enervação deficitárias ao nível da articulação. Como contraindicações relativas, incluem-se articulação neuropática, má condição da pele subjacente, obesidade mórbida, abuso de álcool ou drogas e doença vascular periférica grave (Adie et al., 2019).

- Complicações cirúrgicas

As complicações cirúrgicas da artroplastia total do joelho são raras, mas podem ocorrer, nomeadamente, nos períodos intra e pós-operatório. As mais frequentes são trombose venosa profunda; embolia pulmonar; infeção do local cirúrgico; hematoma major; distúrbios patelofemorais como a luxação, subluxação ou fratura da patela; lesões nervosas ao nível do nervo peroneal, levando a perda de sensibilidade e de força muscular; fraturas periprotésicas (Deng et al., 2018; Curtis et al., 2018) e síndrome de implantação do cimento (relacionada com a existência de metilmetacrilato no produto), que se manifesta clinicamente por hipotensão e hipóxia de gravidade variável, incluindo paragem cardiorrespiratória (Donaldson et al., 2009).

Procedimento anestésico

A técnica anestésica é uma opção individualizada que tem em consideração a segurança e satisfação da cliente, o procedimento cirúrgico (localização, duração da cirurgia, grau de complexidade, posicionamento necessário) e os cuidados pós-operatórios. Para tal, previamente à cirurgia foi realizada uma avaliação pré-anestésica pelo médico anesthesiologista, permitindo a definição do plano de cuidados perioperatórios. Deste modo, a avaliação inicial deve considerar diagnósticos atuais, medicação habitual, fármacos e terapias não convencionais, estado clínico da cliente, risco de reação alérgica e avaliação da via aérea, cardiovascular e pulmonar (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2015).

Na seleção da técnica anestésica e dos fármacos usados, é tido em atenção as alterações fisiológicas, farmacocinéticas e farmacodinâmicas da cliente, com os objetivos principais de reduzir a incidência de eventos intraoperatórios e de complicações pós-operatórias (American Society of Anesthesiologists [ASA], 2018).

No que respeita a este cenário clínico, a anestesia escolhida foi a locorreional sequencial (epidural e subaracnoideu), complementada com sedação. A anestesia locorreional apresenta diversas vantagens, nomeadamente, ausência de depressão de estado de consciência e de depressão respiratória, menor probabilidade de manipulação da via aérea, menor incidência de trombose venosa profunda e embolia pulmonar no período perioperatório e perdas sanguíneas em inferior quantidade no intraoperatório, o que facilita a visualização do campo cirúrgico e favorece as condições para a cimentação da prótese (O'Donnell & Dolan, 2018; Jaffe et al., 2019).

A anestesia sequencial é cada vez mais utilizada em cirurgias ortopédicas, particularmente na ATJ, visto que apresenta toxicidade mínima e tem vários benefícios como, maior estabilidade hemodinâmica, rápido início de ação e maior duração do efeito, bom bloqueio motor e permite a administração de analgesia pós-operatória através de catéter epidural (Madhusudhana, 2023).

Pela limitação da mobilidade articular a que a cliente fica sujeita durante o posicionamento inerente ao procedimento anestésico e cirúrgico, é útil complementar esta técnica anestésica com a sedação para que a cliente esteja tranquila e cooperante (Duarte & Martins, 2014).

- Complicações anestésicas

A anestesia sequencial é considerada uma técnica segura, no entanto, podem ocorrer determinadas complicações/efeitos colaterais, sendo as mais frequentes a hipotensão, bradicardia, hipotermia, cefaleia pós punção da dura-máter e parestesias. Por sua vez, os efeitos secundários da sedação relacionam-se com o fármaco utilizado para o efeito, podendo ocorrer como efeitos secundários, hipotensão, depressão respiratória, apneia, cefaleia, sonolência, amnésia anterógrada, náuseas e vômitos (Mostafa et al., 2021; Machado, 2013).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 64 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-10-25 08:30:00	Solução polieletrólítica 1000ml Intravenoso	2023-10-26 11:00:00
2023-10-25 08:30:00	Bupivacaína hiperbárica 8mg Intratecal	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Midazolam 2mg Intravenoso	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Cefazolina 2gr Intravenoso	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Ácido Tranexâmico 1g Intravenoso	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Sufentanil 2mcg Intratecal	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Paracetamol 1gr Intravenoso	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 08:30:00	Dexametasona 4mg Intravenoso	2023-10-25 09:45:00
2023-10-25 11:30:00	Ropivacaína 0.1% PCEA (4ml) +PIEB (6ml)	2023-10-26 11:00:00

3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Nos períodos intra e pós-operatório, o enfermeiro é o responsável pela preparação e administração dos fármacos inerentes à anestesia, sedação e analgesia, com base nas prescrições terapêuticas do médico anestesiológico. Deste modo, a formação e diferenciação do enfermeiro são essenciais para o sucesso da atuação na prestação de cuidados à cliente com segurança e qualidade.

Relativamente à cirurgia em causa, privilegiou-se a analgesia multimodal para um melhor controlo da dor, mobilização mais precoce e menos efeitos secundários associados ao uso de opióides (O'Donnell & Dolan, 2018). Deste modo, o tratamento multimodal resultou na combinação de fármacos analgésicos com as técnicas de anestesia locorregional, nomeadamente, anestesia sequencial e sedação (intraoperatório) e analgesia controlada pela cliente (PCA) (pós-operatório). Serão explanadas de seguida, as diferentes classes de fármacos utilizadas:

- Solução Polieletrólítica: é uma solução de substituição de eletrólitos (contém: cloreto de sódio, cloreto de potássio, cloreto de magnésio, cloreto de cálcio e acetato de sódio), com o objetivo de promover a hidratação e homeostasia em situações de desidratação, hipovolemia e acidose metabólica ligeira. Facilita ainda a manutenção da permeabilidade dos acessos venosos e é coadjuvante da administração de terapêutica, dada a sua elevada compatibilidade com os restantes fármacos. O ritmo de perfusão é mediado sobretudo pela condição da cliente (idade, peso e condição física) e pela sua evolução durante a cirurgia e no período pós-operatório. Requer especial atenção na utilização em clientes com hipocloremia, hiponatremia, hipercalcemia, insuficiência renal grave, alcalose metabólica hipertensão arterial grave, insuficiência cardíaca descompensada, edemas generalizados, oligúria e hipertensão intracraniana (Deglin & Vallerand, 2009);

- Bupivacaína Hiperbárica - Anestésico Local: frequentemente usado para anestesia sequencial (epidural e subaracnóidea), nomeadamente, em cirurgias dos membros inferiores, uma vez que bloqueia a produção e condução dos impulsos nervosos através das fibras do sistema nervoso, que impedem o movimento do sódio para dentro das membranas nervosas. Apresenta uma duração de ação de três a seis horas. A administração deste fármaco requer monitorização do sistema cardiovascular, uma vez, que podem surgir efeitos adversos ao nível da frequência cardíaca e da pressão arterial (Machado, 2013);

- Midazolam - Benzodiazepina: fármaco de curta duração de ação, com efeitos sedativo, ansiolítico, amnésico e anticonvulsivo. Apresenta curta duração (20-60 minutos), e tem um início de ação de 28 segundos e efeito máximo de três minutos. O midazolam exerce ação nos recetores benzodiazepínicos que modulam os recetores GABA (Duarte & Martins, 2014). Este é metabolizado no fígado e pode apresentar as seguintes reações adversas: hipotensão, depressão respiratória, apneia, cefaleia, sonolência, amnésia anterógrada, náuseas e vômitos (Deglin & Vallerand, 2009);

- Cefazolina - Antibiótico cefalosporina de 1ª geração: é o antimicrobiano de primeira escolha para cirurgias limpas e limpas-contaminadas, nomeadamente, em cirurgias ortopédicas como a artroplastia total do joelho, conforme a norma de profilaxia antibiótica cirúrgica na criança e no adulto (DGS, 2013a). A dose para profilaxia deve ser o dobro da dose normal e deve ser administrado cerca de 60 minutos antes da incisão da pele (DGS, 2013a). Este fármaco na presença bacteriana liga-se à parede celular desta, causando a morte celular. Deve ser administrado com precaução em clientes com patologia renal. Náuseas, vômitos e diarreia são alguns dos efeitos colaterais deste fármaco (Deglin & Vallerand, 2009);

- Ácido tranexâmico - Antifibrinolítico: derivado sintético da lisina, que apresenta uma semivida de cerca de 3 horas. Utilizado frequentemente para reduzir o sangramento e diminuir as perdas sanguíneas totais no contexto de várias intervenções cirúrgicas, nomeadamente, na ATJ, uma vez que está associada a hemorragias significativas e descidas dos valores de hemoglobina no

pós-operatório e um aumento da necessidade de transfusão sanguínea (Lee et al., 2013). Além disso, o stress cirúrgico, associado ao efeito de compressão do garrote induzem hipercoagulabilidade e atividade fibrinolítica local (Roy et al., 2012). Como efeitos laterais podem surgir, náuseas, vômitos, epigastralgia e/ou diarreia (Deglin & Vallerand, 2009);

- Sufentanilo - Analgésico opióide: é dos opióides mais utilizado como adjuvante, uma vez que permite reduzir a dose de anestésico local utilizado e uma vez adicionado ao anestésico local pode aumentar a rapidez do início de ação, a qualidade e/ou a duração da analgesia. Neste caso em particular foi utilizada a via intratecal para administração, sendo que a sua principal ação é o efeito sinérgico com os agentes anestésicos locais, o que favorece a qualidade do bloqueio e permite efeito analgésico no pós-operatório. Tem uma duração de ação de 30 a 60 minutos. Os principais efeitos secundários são depressão circulatória e ventilatória, retenção urinária e prurido. Quando administrado em doses altas pode provocar rigidez muscular (Deglin & Vallerand, 2009);

- Paracetamol - Analgésico: indicado para o tratamento da dor ligeira a moderada. É um fármaco com ação antipirética e analgésica. O seu mecanismo de ação envolve a inibição da síntese de prostaglandinas no sistema nervoso central que são importantes mediadores inflamatórios/nociceptivos. Aquando da administração endovenosa, o seu início de ação ocorre após cerca de 15 minutos, contudo não deve perfundir a um ritmo rápido pelo risco de provocar hipotensão. Está contraindicado em casos de hipersensibilidade ao paracetamol, anemia hemolítica grave, insuficiência hepatocelular grave ou hepatite vírica. Os efeitos secundários embora raros, relacionam-se com aumento dos níveis das transaminases hepáticas, hepatotoxicidade e trombocitopenia (Graham et al., 2013);

- Dexametasona - Glicocorticoide: usado como antiemético, na profilaxia de náuseas e vômitos no pós-operatório, uma vez que diminui em 59% o risco de ocorrerem (Gan et al., 2020). A dexametasona é mais eficaz quando administrada na indução anestésica e habitualmente, a dose única (4mg) é suficiente (Le & Gan, 2010). Embora a dexametasona provoque aumento transitório dos valores glicémicos perioperatórios, é recomendado o seu uso. Além disso, apresenta efeito anti-inflamatório o que contribui para a diminuição da dor no pós-operatório, aumentando a satisfação do cliente.

- Ropivacaína- Anestésico Local: o uso de ropivacaína permite uma analgesia eficaz com bloqueio motor mínimo ou inexistente entre 18 e 24 horas no pós-operatório (Machado, 2013). Neste caso, foi administrada através de máquina perfusora em bólus intermitentes programados (PIEB) e bólus controlados pela cliente por catéter epidural (PCEA). Este anestésico deve ser administrado com precaução em clientes tratados com antiarrítmicos e com patologia hepática. A ropivacaína apresenta uma toxicidade cardíaca reduzida e tem como efeitos colaterais mais frequentes: hipotensão, náuseas, parestesia, cefaleia, bradicardia, retenção urinária e prurido (Deglin & Vallerand, 2009).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

16-10-2023 10:00

16-10-2023 10:00 - Procedimento invasivo [RESOLVIDO] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Tipo de procedimento invasivo: Artroplastia total do Joelho Esquerdo (prevista para 25/10/23 às 8h30).

16-10-2023 10:00 - Promover autogestão: procedimento invasivo [FIM]

24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 15:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: facilitador [MELHOROU].

24-10-2023 15:00 - Satisfação com a preparação para a autogestão do procedimento invasivo

16-10-2023 10:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

procedimento invasivo [RESOLVIDO] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo [1ª e 2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre circuito [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM]

24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre procedimento anestésico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre procedimento cirúrgico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo [2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

25-10-2023 08:30

25-10-2023 08:30 - Procedimento invasivo [RESOLVIDO] 25-10-2023 09:45

25-10-2023 08:30 - Tipo de procedimento invasivo: Artroplastia total do joelho esquerdo.

25-10-2023 08:30 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, toma de medicação pré-operatória, próteses, identificação do doente, jejum, preparação pré-operatória.

16-10-2023 10:00 - Promover autogestão: procedimento invasivo [FIM]

24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

24-10-2023 15:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: facilitador [MELHOROU].

24-10-2023 15:00 - Satisfação com a preparação para a autogestão do procedimento invasivo

16-10-2023 10:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre procedimento invasivo [RESOLVIDO] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo [1ª e 2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre circuito [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre procedimento anestésico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre procedimento cirúrgico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo [2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

25-10-2023 08:30 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - FiO2: 99 %.

25-10-2023 08:30 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

25-10-2023 09:45 - Débito de oxigénio: 1.00 L/min.

25-10-2023 11:30 - Débito de oxigénio: 1.00 L/min.

25-10-2023 08:30 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 25-10-2023 11:30

25-10-2023 08:30 - Manter oxigenoterapia [3ª, 4ª (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 25-10-2023 11:30

25-10-2023 08:30 - Sedação/Anestesia: Anestesia sequencial combinada com sedação [RESOLVIDO] 25-10-2023 09:45

25-10-2023 08:30 - Prevenir lesões na pele decorrentes do posicionamento cirúrgico [FIM] 25-10-2023 11:30

25-10-2023 08:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3ª e 4ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 25-10-2023 09:45

Sondas, Drenos e Cateteres

25-10-2023 08:30

25-10-2023 08:30 - Cateter venoso periférico [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Localização do cateter venoso periférico

25-10-2023 08:30 - Mão Esquerda(o)

25-10-2023 08:30 - Características do dispositivo: Calibre: 18G.

25-10-2023 08:30 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Otimizar cateter venoso periférico [SOS] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [3ª, 4ª (intraoperatório) 5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Localização do cateter venoso periférico

26-10-2023 11:00 - Mão Esquerda(o)

26-10-2023 11:00 - Ausência de dor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de calor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de rubor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de tumefação.

26-10-2023 11:00 - Ausência de infiltração.

25-10-2023 11:30 - Localização do cateter venoso periférico

25-10-2023 11:30 - Mão Esquerda(o)

25-10-2023 11:30 - Ausência de dor.

25-10-2023 11:30 - Ausência de calor.

25-10-2023 11:30 - Ausência de rubor.

25-10-2023 11:30 - Ausência de tumefação.

25-10-2023 11:30 - Ausência de infiltração.

25-10-2023 08:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [SOS] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 08:30 - Cateter epidural [RESOLVIDO] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter epidural [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter epidural [3ª, 4ª (intraoperatório), 5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Ausência de dor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de dor [MANTEVE].

25-10-2023 11:30 - Ausência de calor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de calor [MANTEVE].

25-10-2023 11:30 - Ausência de rubor.

26-10-2023 11:00 - Ausência de rubor [MANTEVE].

25-10-2023 11:30 - Ausência de tumefação.

26-10-2023 11:00 - Ausência de tumefação [MANTEVE].

25-10-2023 11:30 - Ausência de exsudado.

26-10-2023 11:00 - Ausência de exsudado [MANTEVE].

25-10-2023 08:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS] [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter epidural [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter epidural [SOS] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Remover cateter epidural [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45

25-10-2023 09:45 - Dreno [RESOLVIDO] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45 - Localização do dreno

25-10-2023 09:45 - Membro inferior Esquerda(o)

25-10-2023 09:45 - Tipo de dreno: fechado de sucção.

25-10-2023 09:45 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

[FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45 - *Avaliar evolução da drenagem [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)]* [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Substância drenada: hemática.

25-10-2023 11:30 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 25 ml.

26-10-2023 11:00 - Substância drenada: hemática.

26-10-2023 11:00 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 15 ml.

25-10-2023 09:45 - Assegurar funcionamento do dreno [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45 - *Otimizar dreno [SOS]* [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o dreno [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 09:45 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do dreno [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)]* [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

25-10-2023 09:45 - *Referenciar sinais de complicações no local de inserção do dreno ao médico [SOS]* [FIM] 26-10-2023 11:00

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

As atitudes terapêuticas identificadas surgem no âmbito do exercício profissional interdependente do enfermeiro e, portanto, neste caso resultam de prescrições médicas associadas à realização do procedimento invasivo, artroplastia total do joelho.

Procedimento invasivo: a conceção de cuidados de enfermagem alusiva ao cenário clínico, iniciou-se no período pré-operatório, que compreendeu duas sessões, realizadas em momentos distintos. O *timing* da informação assumiu-se como um fator preponderante na preparação da cirurgia. Assim, conforme Marques (2011) recomenda, a primeira sessão foi realizada cerca de dez dias antes da cirurgia e a segunda sessão teve lugar no dia anterior à mesma. Ambas as sessões, abordaram como domínios o procedimento invasivo e a autogestão da dor, uma vez que a cliente iria ser submetida aos procedimentos anestésico e cirúrgico e o enfermeiro teve o papel de capacitar e ensinar a cliente sobre a sua preparação e recuperação cirúrgica.

Assim, considera-se adequado que a consulta pré-operatória de enfermagem (CPOE) tenha sido realizada em dois momentos. A CPOE consiste na concretização de uma avaliação inicial, seguida de um planeamento de cuidados de enfermagem, permitindo ajudar a cliente a atingir a máxima capacidade de autocuidado no âmbito da sua preparação e recuperação cirúrgica (Breda & Cerejo, 2021). Com base nos objetivos da CPOE, definidos pela AESOP (2012), pretendeu-se: avaliar os conhecimentos da cliente face à cirurgia; permitir ao enfermeiro

conhecer o historial clínico da cliente e as necessidades afetadas, de forma a estabelecer diagnósticos e planear cuidados individualizados; esclarecer informações relativas à preparação pré-operatória e recuperação cirúrgica; e permitir a continuidade dos cuidados.

Assim, durante a primeira consulta pré-operatória, o enfermeiro avaliou os conhecimentos da cliente sobre autogestão do procedimento invasivo e prescreveu e implementou intervenções de enfermagem no âmbito do ensinar, transmitindo-lhe informações indispensáveis, nomeadamente, o tempo de jejum pré-operatório, cuidados corporais e preparação da pele para prevenção de infeção local cirúrgico (ILC), e sobre circuito no bloco operatório no dia da cirurgia (Gonçalves et al., 2017). A informação transmitida à cliente nesta fase foi programada e estruturada, uma vez que segundo Manley e Bellman (2009), a quantidade de informação, o momento próprio para intervir e a disponibilidade da cliente para aprender, são fatores que afetam a retenção da informação.

A informação verbal fornecida à cliente, foi complementada em suporte físico (folheto informativo), pois, segundo Bayraktar et al.. (2018) comporta benefícios no conhecimento da cliente, na diminuição do nível de ansiedade, promoção do autocuidado, melhoria da satisfação e diminuição dos riscos de readmissão hospitalar. Tendo por base a cirurgia eletiva que se está a abordar, as intervenções de enfermagem relativamente ao período de jejum pré-operatório baseiam-se nas recomendações da ASA (2018) que deve ser respeitado de forma a evitar o risco de aspiração. Desta forma, recomenda-se que o jejum pré-operatório seja de duas horas para líquidos sem resíduos e de seis horas para sólidos.

Relativamente aos cuidados corporais pré-operatórios, foi fundamental ensinar a cliente sobre as recomendações para a preparação cirúrgica da pele, no âmbito da prevenção da Infeção do Local Cirúrgico, da norma da DGS (2022) - Feixe de Intervenções para a Prevenção da ILC. Assim, o enfermeiro informou a cliente sobre o banho com clorexidina 2% na noite anterior ao dia da cirurgia e no dia da cirurgia (com pelo menos duas horas de antecedência); e informou sobre a não realização da tricotomia por rotina (quando absolutamente necessária, será realizada imediatamente antes da intervenção cirúrgica com máquina de corte de uso único). A segunda consulta pré-operatória de enfermagem realizada no dia anterior à cirurgia teve como intuito avaliar a evolução do conhecimento da cliente acerca dos ensinamentos realizados na primeira consulta.

No intraoperatório, inerente ao procedimento invasivo, o enfermeiro procedeu à verificação da lista de segurança cirúrgica, conforme a orientação da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization [WHO], 2009).

Oxigenoterapia: considerou-se esta atitude terapêutica nos períodos intra e pós-operatório imediato, com o objetivo de minimizar o risco de hipoxemia (superior em clientes com obesidade e idade acima dos 60 anos) associado à sedação profunda (Van et al., 2021). Além disso, a administração de oxigénio permite reduzir complicações, nomeadamente, a infeção do

local cirúrgico e a ocorrência de náuseas e vômitos, pelo que é recomendada por diversos autores (Elfeky et al., 2022; Maciel et al., 2017).

Sedação/Anestesia: decorrente dos efeitos da anestesia locorregional, particularmente, a diminuição da pressão arterial e hipoperfusão dos tecidos, e dos efeitos da sedação, neste caso com midazolam, verifica-se, a diminuição da resposta da cliente à dor pela alteração da sua percepção sensorial e pela sua imobilização prolongada. Acresce ainda, que o uso de instrumentos cirúrgicos e dispositivos de suporte podem causar forças localizadas de compressão e cisalhamento na superfície do corpo e uma diminuição da perfusão dos tecidos (Munro, 2010). Assim, o enfermeiro perioperatório é o responsável pelo planeamento e implementação de intervenções de enfermagem que garantam a prevenção de possíveis complicações que possam advir do posicionamento cirúrgico (Peixoto et al., 2019).

Dreno: o uso de sistemas de drenagem de sucção em circuito fechado na ATJ é uma prática comum. Está descrito na literatura que reduz os hematomas e o risco de infeção e que deve permanecer cerca de 24h, pois é neste período que cerca de 95% da drenagem é obtida. Desta forma, reduz o tempo de cicatrização e melhora o prognóstico geral, permitindo o retorno a atividade da cliente mais precocemente (Erceg & Becic, 2008).

Cateteres: o catéter venoso periférico é utilizado no período perioperatório, associado à administração de fluidos, medicamentos e hemoderivados, se necessário (Heydinger et al., 2022); o catéter epidural advém da anestesia realizada (loco-regional - sequencial) e permite, neste caso, a manutenção da analgesia e autocontrolo da dor no pós-operatório.

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
16-10-2023 10:00	Atitudes terapêuticas	24-10-2023 15:00
16-10-2023 10:00	Autogestão: dor	24-10-2023 15:00
16-10-2023 10:00	Emoção	24-10-2023 15:00
16-10-2023 10:00	Pensamento	24-10-2023 15:00
16-10-2023 10:00	Memória	24-10-2023 15:00
25-10-2023 08:30	Pele e mucosas	
25-10-2023 08:30	Metabolismo	26-10-2023 11:00
25-10-2023 08:30	Termorregulação	26-10-2023 11:00
25-10-2023 08:30	Atitudes terapêuticas	25-10-2023 11:30
25-10-2023 08:30	Sondas, Drenos e Cateteres	27-10-2023 14:30
25-10-2023 11:30	Sensações somáticas	
25-10-2023 11:30	Sistema respiratório	26-10-2023 11:00
25-10-2023 11:30	Sistema cardiovascular	26-10-2023 11:00
25-10-2023 11:30	Digestão	26-10-2023 11:00
25-10-2023 11:30	Eliminação urinária	26-10-2023 11:00
25-10-2023 11:30	Volume de líquidos	

Início	Domínios	Fim
25-10-2023 11:30	Consciência	26-10-2023 11:00
26-10-2023 11:00	Andar	
26-10-2023 11:00	Autogestão do regime medicamentoso	

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

Os domínios da Ontologia de Enfermagem são parte integrante do processo de tomada de decisão do enfermeiro. Desta forma, os domínios selecionados têm em atenção a pessoa submetida à intervenção cirúrgica artroplastia total do joelho esquerdo e vão de encontro a um plano de cuidados elaborado, aquando da prestação de cuidados perioperatórios com qualidade e segurança.

Domínio: Emoção

O procedimento cirúrgico é percebido pela cliente como uma ameaça externa e, como tal, a ansiedade pré-operatória é uma emoção comum à maioria dos clientes que vão ser submetidos a uma cirurgia. A ansiedade pode interferir significativamente com o conforto da cliente, qualidade de vida, capacidade de tomar decisões adequadas e aderir ao regime terapêutico (Pritchard, 2009). Deste modo, na consulta pré-operatória de enfermagem, aquando da realização da avaliação inicial da cliente, o enfermeiro deve recolher dados acerca da emoção, que concorram para a manifestação de antecipação de ameaça, nomeadamente a verbalização de ansiedade, inquietude ou pânico, relacionado com a intervenção cirúrgica ou resultado da cirurgia, de forma a se implementar, se necessário, intervenções que promovam o controlo da ansiedade e a gestão da experiência cirúrgica (Goodman & Spry, 2017).

Domínios: Pensamento e Memória

Estes domínios surgem da necessidade de capacitar a cliente nos períodos pré e pós-operatório acerca de conhecimentos relacionados com a sua preparação e recuperação cirúrgica. A capacitação pré-operatória é defendida como um aspeto fundamental do plano de recuperação cirúrgica da cliente (Kisner & Colby, 2016), dependente do conhecimento e do ensino proporcionado à pessoa. Capacitar implica transmitir informação de forma compreensível ao cliente. É necessária uma verdadeira interpretação da cultura e crenças dos clientes considerando os seus conhecimentos prévios, valores e comportamentos, numa sequência de intervenções que vão desde: identificar o que a pessoa pretende saber; determinar o que a pessoa pretende aprender; entender a motivação e aptidão para aprender; avaliar os dados de forma a identificar as necessidades de aprendizagem; e incentivar e promover a participação da cliente no processo de aprendizagem (Carvalho & Carvalho, 2006).

Assim, releva avaliar a capacidade cognitiva da cliente, de forma a verificar se tem capacidade

para reter informação/aprender, se o seu pensamento é organizado e orientado, se está consciencializada das mudanças no seu estado de saúde, se manifesta força de vontade na aprendizagem, assim como, envolvimento no processo de ensino/aprendizagem (Carvalho & Carvalho, 2006).

Domínio: Autogestão da dor

De acordo com as diretrizes para o controlo da dor pós-operatória de ATJ, no período pré-operatório, idealmente em consulta de Enfermagem, deve-se implementar um programa educativo de modo a capacitar a cliente sobre o autocontrolo da dor pós-operatória e sobre o uso de analgesia, desconstruir crenças erróneas associadas à analgesia e envolvê-lo no processo de tomada de decisão (Chou et al., 2016; University of Connecticut Health Center [UCONN Health], 2022).

Acresce ainda que a informação transmitida antes da cirurgia pode diminuir substancialmente a dor percebida no período pós-operatório (Mendes et al., 2020). Deste modo, os enfermeiros devem intervir neste âmbito, promovendo ensinamentos ajustados à cliente, sobre a utilização do equipamento e os possíveis benefícios e efeitos secundários associados à analgesia controlada pela cliente (*Patient Controlled Analgesia - PCA*) favorecendo a adesão ao regime terapêutico no pós-operatório e, por conseguinte, alcançando um maior controlo da dor e maior satisfação (KKS, 2012; Chou et. al, 2016; UCONN Health, 2022).

De facto, vários estudos sugerem que os clientes que adquirem conhecimentos adequados e adotam uma atitude positiva quanto ao uso da analgesia controlada têm maior facilidade em obter alívio efetivo da dor (Li et al., 2019).

Importa ainda referir, que as crenças e significados que os clientes atribuem à analgesia, à sua recuperação cirúrgica e o próprio carácter subjetivo inerente à avaliação da dor, tendem a condicionar a utilização adequada da PCA.

Atualmente, a utilização de técnicas anestésicas focadas na PCA tem vindo a ganhar relevância devido aos excelentes resultados conseguidos no controlo da dor pós-operatória através de administração intravenosa, epidural ou perineural de opióides. A PCA revela-se eficaz e segura no controlo da dor, uma vez que promove a autonomia da cliente na gestão eficaz da dor pós-operatória, diminui o número de complicações pós-operatórias e a duração da hospitalização, diminui a ansiedade provocada pela dor, estando associada a um maior grau de satisfação dos clientes, pelo que deverá ser privilegiada sempre que possível (Hong & Lee, 2011).

Domínio: Pele e mucosas

O domínio pele é identificado no período intra-operatório para se avaliar a integridade dos tecidos antes e após o procedimento cirúrgico. Considerando o posicionamento cirúrgico adotado nesta cirurgia, as áreas mais vulneráveis de pressão são: o occipital, as escápulas, o

olecrano, as vértebras torácicas, o sacro, o cóccix e o calcâneo.

Além disso, este domínio decorre também do último passo do procedimento cirúrgico que é o encerramento da incisão cirúrgica, que neste caso resulta em uma ferida cirúrgica. É da responsabilidade do enfermeiro perioperatório instituir intervenções de enfermagem sobre os cuidados à ferida cirúrgica, que envolvem o tratamento, proteção e monitorização da mesma, sendo o seu objetivo prevenir a ocorrência de potenciais complicações e permitir desta forma, a rápida cicatrização (DGS, 2022a).

A intervenção do enfermeiro perioperatório releva essencialmente para a prevenção da infeção do local cirúrgico (ILC), que embora seja de causa multifatorial, está relacionada com a condição da cliente, com o procedimento cirúrgico e com as características do agente patogénico envolvido. Ocorre no local da incisão cutânea ou próximo dela, nos primeiros trinta dias de pós-operatório (DGS, 2022a) e contribui para o aumento da morbidade e mortalidade. Estima-se que cada ILC é responsável por 7-11 dias adicionais de internamento e por um aumento de risco de morte em 2 a 11 vezes (Berríos-Torres et al., 2017). Segundo Andersen et al., (2014), 60% das ILC poderão ser evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidência. Assim, os cuidados à ferida cirúrgica são um componente essencial no processo de cicatrização e, como tal, os cuidados apropriados previnem complicações e conduzem a melhores resultados. A cicatrização inadequada da ferida cirúrgica com ocorrência de complicações, principalmente a infeção, gera implicações na saúde dos clientes, na prestação de cuidados e custos elevados (DGS, 2022a).

Este domínio mantém-se identificado na fase pós-operatória pela existência da ferida cirúrgica e de modo a promover a continuidade de cuidados e a capacitação da cliente sobre cuidados à ferida cirúrgica e sobre possíveis complicações.

Domínio: Metabolismo

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2018) a resposta ao stress cirúrgico resulta na inibição da secreção de insulina e, portanto, todos os clientes cirúrgicos podem desenvolver hiperglicemia durante e após a cirurgia. Também a DGS (2022a) aponta para uma associação entre a hiperglicemia e a ILC, já que prejudica a função leucocitária e reduz a síntese de colagénio, podendo atrasar a cicatrização. Para além de todos os fatores de stress físico, decorrentes das patologias em curso e das terapêuticas farmacológicas instituídas, devemos lembrar também o stress psicológico ligado à incerteza da doença, da cirurgia e de eventuais complicações (Paiva, 2004). A resposta orgânica a estas situações é feita por ativação do sistema nervoso simpático e pela libertação das hormonas mais ligadas ao stress: catecolaminas, cortisol, glucagon e hormona de crescimento. Através do efeito conhecido como efeito de glicotoxicidade, a hiperglicemia resultante irá acentuar a deficiência secretora pancreática existente, contribuindo para o agravamento do quadro clínico. Além da insulinoresistência decorrente dos fatores referentes à cliente, também o tipo de cirurgia e o tipo de anestesia a realizar induzem respostas metabólicas específicas, podendo acentuar ainda

mais a elevação das hormonas de contrarregulação e, assim, a insulinoresistência (Paiva, 2004). De acordo com o feixe de intervenções de prevenção de Infeção do Local cirúrgico, o enfermeiro deve garantir a homeostasia intra/pós-operatória da cliente, promovendo a manutenção da normoglicemia (≤ 180 mg/dl) em clientes com e sem diabetes mellitus, nas 24 horas seguintes à cirurgia, razão pela qual, o metabolismo se mantém foco de atenção do enfermeiro no pós-operatório (DGS, 2022a).

Domínio: Termorregulação

Este domínio é identificado na fase intraoperatória e tem continuidade até ao pós operatório, uma vez que a cliente sujeita a procedimentos anestésico e cirúrgico pode apresentar hipotermia perioperatória. Este evento é definido por uma temperatura central inferior a 36°C (SPA, 2017). A sua incidência varia de 26% a 90% em clientes submetidos a procedimentos cirúrgicos (Moola & Lockwood, 2011) e pode causar várias complicações. Deste modo, devem ser iniciadas no intra-operatório medidas ativas para prevenir a hipotermia perioperatória e devem ser prolongadas na fase pós operatória como manutenção e otimização dos cuidados que assegurem a homeostasia do cliente (Sociedade Portuguesa de Anestesiologia [SPA], 2017). A intervenção do enfermeiro perioperatório é essencial para a prevenção das complicações que estão associadas a este evento adverso. Entre as complicações, destacam-se o desconforto para a cliente, arritmias, alterações da coagulação e da função plaquetária com conseqüente aumento da hemorragia, aumento do risco de mortalidade e de infeção do local cirúrgico, bem como, aumento do tempo de internamento. No que concerne à medição da temperatura corporal da cliente, a literatura é consensual, indicando que deve ser sempre avaliada e documentada aquando da indução anestésica (SPA, 2017).

Durante o procedimento, a temperatura deverá ser avaliada de modo contínuo ou intermitente a cada 15/30 minutos, até ao final da cirurgia. Todos os clientes propostos para um procedimento cirúrgico, que preveja um tempo anestésico acima dos 30 minutos, devem ser aquecidos ativamente, através por exemplo de mantas de aquecimento (Torossian et al., 2015; SPA, 2017). Por outro lado, este domínio também concorre para a prevenção da infeção do local cirúrgico, pelo que o enfermeiro deve manter a normotermia do cliente também no pós-operatório imediato (DGS, 2022a).

Domínio: Consciência

A sedação utilizada como complemento da anestesia locorregional, pode causar sonolência profunda ou confusão mental no pós-operatório imediato, pelo que importa avaliar a evolução da consciência da cliente (Martins, 2013).

Domínio: Sistema Respiratório

A sedação profunda com benzodiazepinas, aumenta o risco de depressão respiratória que requer a monitorização da frequência respiratória e aporte suplementar de oxigénio para

prevenir hipoxemia, no intra e pós-operatório imediato (Griffiths et al., 2014).

Domínio: Sistema Cardiovascular

A instabilidade do sistema cardiovascular é frequentemente verificada no recobro imediato devido ao efeito dos anestésicos administrados, podendo causar morbidade e mortalidade cardiovascular. Assim, a vigilância da cliente ao nível do sistema cardiovascular é um aspeto essencial dos cuidados no período pós-operatório, centrando-se na observação e vigilância de sinais e sintomas (Martins, 2013).

A hemorragia é uma das complicações pós-cirúrgicas que pode ter origem nos mais diversos fatores, quer numa homeostasia cirúrgica deficiente ou decorrente de eventuais coagulopatias (Manuila et al., 2004). Perante isso, o enfermeiro deve avaliar sinais de hemorragia no local da ferida cirúrgica e drenagem no frasco do dreno e sinais de choque hipovolémico (incluindo aumento da frequência cardíaca e respiratória, redução da tensão arterial, aumento da agitação ou da fadiga e redução do débito urinário) (Martins, 2013).

Domínio: Percepção sensorial - Dor

Apesar de avanços farmacológicos e tecnológicos, a dor pós-operatória é uma das complicações mais experienciadas pelos clientes submetidos a cirurgia (Nunes et al., 2018). Estima-se que 86% dos clientes submetidos a cirurgia ortopédica, sentem dor moderada a intensa no pós-operatório, apesar da ampla divulgação de normas clínicas e de investigação sobre a gestão da dor (Apfelbaum et al., 2003). Esta é uma dor aguda e está relacionada com a intervenção cirúrgica, o tipo de incisão, o grau de lesão tecidual, manipulação de estruturas e órgãos, a duração e o grau de retração intraoperatória (Conian & Diamond, 2001; Way & Domerty, 2004). Nas cirurgias ortopédicas, a dor pós-operatória tem sido relatada de difícil controlo e considera-se que cerca de metade dos clientes submetidos a ATJ apresenta dor extrema imediatamente após a cirurgia (Appleton, 2018). A dor pós-operatória de ATJ, prejudica a recuperação e a reabilitação da cliente, uma vez que limita a amplitude do movimento e a deambulação precoce, o que aumenta o tempo de hospitalização e, por conseguinte, aumenta o risco de complicações pós-operatórias e os custos associados (Elmallah et al., 2017; Li et al., 2019).

Neste sentido, a avaliação da dor é fundamental, pois permite avaliar a sua intensidade, qualidade e duração, avaliar a eficácia do protocolo analgésico, a identificação de sintomatologia associada, sendo essencial para a otimização da terapêutica e promoção da melhoria da qualidade de vida da cliente (DGS, 2003). Portanto, uma correta avaliação da dor é essencial para o seu controlo eficaz (Zulkaflí et al., 2022).

Domínio: Percepção sensorial - Sensibilidade

A anestesia locorregional, na qual se insere a anestesia sequencial, caracteriza-se pela perda de nocicepção, propriocepção e de função motora da metade inferior do corpo devido à

administração de anestésicos locais, uma vez que estes bloqueiam o fluxo nervoso impedindo a transmissão do estímulo nociceptivo (O'Donnell & Iohom, 2008), ou seja, promovem o bloqueio da sensibilidade superficial e profunda. No pós-operatório, releva avaliar a reversão do bloqueio, concretamente as funções aferente (sensorial) e eferente (motora), (Duarte & Martins, 2014) tendo em consideração que o anestésico local utilizado foi a bupivacaína hiperbárica que apresenta uma duração de ação de três a seis horas.

Domínio: Digestão

As náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) são uma das complicações mais frequentes. As NVPO têm grande impacto na qualidade de vida e satisfação dos clientes pelo desconforto que causam. Conjuntamente, a cliente com NVPO tem risco acrescido de aspiração, hemorragia pós-operatória, deiscência de sutura, desequilíbrio hidroeletrólítico e de descompensação de patologia associada como a hipertensão arterial, ou insuficiência renal (Maraş & Bulut, 2021). A presença de NVPO relaciona-se sobretudo com a administração de determinados fármacos, nomeadamente, opióides (Rusch et al., 2010).

Domínio: Eliminação urinária

A retenção urinária pós-operatória, é de origem multifatorial, contudo estará relacionada com o tipo de anestesia utilizada - anestesia locorreional, que aumenta o risco de retenção urinária, associada ao bloqueio do neuroeixo e com o uso de analgésicos opióides. Na fisiologia da retenção urinária, os opióides aumentam o tónus e a amplitude das contrações do esfíncter urinário, e diminuem as contrações do ureter, dificultando assim a micção espontânea. Além disso, de acordo com Fernandes et al. (2007), o uso da analgesia controlada pela cliente será um fator que aumenta a probabilidade de retenção urinária.

Domínio: Andar

A limitação da amplitude do movimento e distúrbios da marcha são dois fatores que estão relacionados com o pós-operatório na cirurgia artroplastia total do joelho. O andar precoce e o uso adequado dos dispositivos de marcha, no pós-operatório, é fundamental para uma rápida recuperação e existência de menos complicações (Hoeman, 2011).

O exercício dinâmico logo após a cirurgia permite à cliente realizar carga no joelho e ao mesmo tempo direcionar esta carga para o solo e redistribuir o peso corporal. Deste modo, torna-se importante investir na capacitação da cliente sobre algumas funções biomecânicas, nomeadamente: suporte de carga durante o movimento em plano e subir/descer escadas, equilíbrio e estabilidade na movimentação de modo a prevenir quedas (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

De acordo com Silva e Croci (2015), os treinos de marcha devem ter início no pós-operatório imediato, assumindo elevada importância no sucesso do tratamento dos clientes submetidos a

ATJ. A ausência destes cuidados pode contribuir negativamente para a diminuição da função da articulação do joelho, originando diferentes graus de insucesso.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Consciente.

Sensações somáticas

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Sem manifestação de prurido.

25-10-2023 11:30 - Sensibilidade superficial

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o)

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade térmica.

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade dolorosa.

25-10-2023 11:30 - Sensibilidade profunda

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o)

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade propriocetiva.

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade vibratória.

25-10-2023 11:30 - Sem compromisso da sensibilidade discriminativa.

25-10-2023 11:30 - Manifesta dor.

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução da sensibilidade [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução da sensibilidade [5ª sessão (pós-operatório)] [FIM]

27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Dor [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução da dor

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução da dor [5ª, 6ª e 7ª sessão (pós-operatório)]

[FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Localização da dor

26-10-2023 11:00 - Membro inferior Esquerda(o)

26-10-2023 11:00 - Intensidade da dor - 1.

26-10-2023 11:00 - frequência da dor - contínua.

26-10-2023 11:00 - duração da dor - aguda.

26-10-2023 11:00 - dor de tipo - moedeira.

25-10-2023 11:30 - Diminuir dor

25-10-2023 11:30 - Gerir analgesia [SOS] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Aplicar frio [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Posicionar para aliviar a dor [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Promover autocontrolo: dor

25-10-2023 11:30 - Conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente: facilitador.

25-10-2023 11:30 - Capacidade para autocontrolar analgesia: facilitadora.

25-10-2023 11:30 - Autoeficácia para autocontrolar a analgesia: facilitadora.

25-10-2023 11:30 - *Avaliar evolução do autocontrolo da dor [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM]* 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Adota comportamentos de autocontrolo da dor.

26-10-2023 11:00 - Refere satisfação com o autocontrolo da dor.

26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Sem manifestação de dor [MELHOROU].

27-10-2023 14:30

27-10-2023 14:30 - Sem manifestação de dor [MELHOROU].

Sistema respiratório

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

25-10-2023 11:30 - Ritmo respiratório regular.

25-10-2023 11:30 - Movimento respiratório simétrico.

25-10-2023 11:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

25-10-2023 11:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

25-10-2023 11:30 - Saturação do oxigénio no sangue

25-10-2023 11:30 - Periférico(a): 99 %.

25-10-2023 11:30 - Coloração da mucosa: rosada.

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução da ventilação [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - *Avaliar evolução da ventilação [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM]* 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

26-10-2023 11:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

26-10-2023 11:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

26-10-2023 11:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

26-10-2023 11:00 - Saturação do oxigénio no sangue

26-10-2023 11:00 - Periférico(a): 99 %.

Sistema cardiovascular

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Localização do Pulso

25-10-2023 11:30 - Braço Direita(o)

25-10-2023 11:30 - Frequência do pulso: 65 pulsações por minuto.

25-10-2023 11:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

25-10-2023 11:30 - Pulso rítmico.

25-10-2023 11:30 - Pulso simétrico.

25-10-2023 11:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

25-10-2023 11:30 - Membro superior Direita(o)

25-10-2023 11:30 - Pressão sanguínea sistólica: 125 mmHg.

25-10-2023 11:30 - Pressão sanguínea diastólica: 59 mmHg.

25-10-2023 11:30 - Temperatura das extremidades

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

25-10-2023 11:30 - Coloração das extremidades

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

25-10-2023 11:30 - Perda sanguínea

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o): Perda sanguínea externa, em pequena quantidade .

25-10-2023 11:30 - Localização da dor

25-10-2023 11:30 - Joelho Esquerda(o)

25-10-2023 11:30 - Intensidade da dor - 4.

25-10-2023 11:30 - frequência da dor - contínua.

25-10-2023 11:30 - duração da dor - aguda.

25-10-2023 11:30 - dor de tipo - moedeira.

25-10-2023 11:30 - Hemorragia [RESOLVIDO] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução de sinais de hemorragia [FIM]

26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Perda sanguínea

26-10-2023 11:00 - Membro inferior Esquerda(o): Perda sanguínea externa, em pequena quantidade [MANTEVE].

25-10-2023 11:30 - Referenciar hemorragia ao médico [SOS] [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

26-10-2023 11:00 - Membro superior Direita(o)

26-10-2023 11:00 - Pressão sanguínea sistólica: 118 mmHg.

26-10-2023 11:00 - Pressão sanguínea diastólica: 68 mmHg.

Digestão

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Sem sensação de enjoos.

25-10-2023 11:30 - Sem vômitos.

Eliminação urinária

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Urina em moderada quantidade.

25-10-2023 11:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

25-10-2023 11:30 - Cheiro da urina: "sui generis".

25-10-2023 11:30 - Transparência da urina: Límpida.

25-10-2023 11:30 - Frequência da eliminação urinária: normal .

25-10-2023 11:30 - Reconhece a vontade de urinar.

25-10-2023 11:30 - Sensação de esvaziamento completo da bexiga.

25-10-2023 11:30 - Sem globo vesical.

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução da eliminação urinária [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução da eliminação urinária [5ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução de sinais de retenção urinária [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução de sinais de retenção urinária [5ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

Pele e mucosas

25-10-2023 08:30

25-10-2023 08:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

25-10-2023 08:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos [FIM]

25-10-2023 09:45

25-10-2023 08:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [3ª e 4ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 25-10-2023 09:45

25-10-2023 09:45

25-10-2023 09:45 - Alterações da integridade dos tecidos.

25-10-2023 09:45 - Ferida cirúrgica

25-10-2023 09:45 - Localização da ferida cirúrgica

25-10-2023 09:45 - Membro inferior Esquerda(o)

25-10-2023 09:45 - Comprimento da lesão tegumentar: 12.00 cm.

25-10-2023 09:45 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

25-10-2023 09:45 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

25-10-2023 09:45 - Determinar evolução da ferida cirúrgica

25-10-2023 09:45 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica [4ª (intraoperatório), 7ª sessão (pós-operatório) e SOS]

27-10-2023 14:30 - Localização da ferida cirúrgica

27-10-2023 14:30 - Membro inferior Esquerda(o)

27-10-2023 14:30 - Comprimento da lesão tegumentar: 12.00 cm.

27-10-2023 14:30 - Ausência de exsudado.

27-10-2023 14:30 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

27-10-2023 14:30 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

27-10-2023 14:30 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

27-10-2023 14:30 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

27-10-2023 14:30 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

27-10-2023 14:30 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

25-10-2023 09:45 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

25-10-2023 09:45 - Executar tratamento da ferida cirúrgica [4ª (intraoperatório), 7ª sessão (pós-operatório) e SOS]

27-10-2023 14:30 - Remover material de sutura [12º dia pós-operatório (continuidade de cuidados)]

25-10-2023 09:45 - Inserir dreno de ferida [4ª (intraoperatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Remover dreno de ferida [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 09:45 - Aplicar penso de ferida [4ª (intraoperatório), 7ª sessão (pós-operatório) e SOS]

26-10-2023 11:00 - Promover autogestão: cicatrização da ferida cirúrgica [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

27-10-2023 14:30 - Conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica: facilitador [MELHOROU].

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM]

27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Ensinar sobre cuidados à ferida cirúrgica [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Ensinar sobre sinais de complicação da ferida cirúrgica [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da autogestão da cicatrização da ferida cirúrgica [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Alterações da integridade dos tecidos.

26-10-2023 11:00

Metabolismo

25-10-2023 08:30

25-10-2023 08:30 - Glicemia capilar: 126 mg/dl.

25-10-2023 08:30 - Determinar evolução da glicemia [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Avaliar evolução da glicemia [3ª, 4ª (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Glicemia capilar: 99 mg/dl.

25-10-2023 09:45

25-10-2023 09:45 - Glicemia capilar: 139 mg/dl.

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Glicemia capilar: 136 mg/dl.

Termorregulação

25-10-2023 08:30

25-10-2023 08:30 - Temperatura corporal periférica

25-10-2023 08:30 - Ouvido: 36.60 °C.

25-10-2023 08:30 - Determinar evolução da temperatura corporal [FIM] 26-10-2023 11:00

25-10-2023 08:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [3ª, 4ª (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Temperatura corporal periférica

26-10-2023 11:00 - Ouvido: 36.70 °C.

25-10-2023 09:45

25-10-2023 09:45 - Temperatura corporal periférica

25-10-2023 09:45 - Ouvido: 36.20 °C.

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Temperatura corporal periférica

25-10-2023 11:30 - Ouvido: 36.50 °C.

Volume de líquidos

25-10-2023 11:30

25-10-2023 11:30 - Sinal de Godet

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

25-10-2023 11:30 - Edema [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Localização do edema

25-10-2023 11:30 - Membro inferior Esquerda(o)

25-10-2023 11:30 - Determinar evolução de sinais de edema [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Avaliar evolução de sinais de edema [5ª, 6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Localização do edema

26-10-2023 11:00 - Articulação do joelho Esquerda(o)

27-10-2023 14:30 - Localização do edema

27-10-2023 14:30 - Articulação do joelho Esquerda(o)

26-10-2023 11:00 - Sinal de Godet

26-10-2023 11:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

27-10-2023 14:30 - Sinal de Godet

27-10-2023 14:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MELHOROU].

25-10-2023 11:30 - Referenciar edema ao médico [SOS] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Diminuir edema [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Posicionar para diminuir edema [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

25-10-2023 11:30 - Aplicar frio [5ª e 6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

Emoção

16-10-2023 10:00

16-10-2023 10:00 - Sem indícios de humor depressivo.

16-10-2023 10:00 - Não verbaliza ansiedade.

16-10-2023 10:00 - Sem manifestação de inquietação.

16-10-2023 10:00 - Sem manifestação de irritabilidade.

16-10-2023 10:00 - Sem manifestação de pânico .

Pensamento

16-10-2023 10:00

16-10-2023 10:00 - Sem dificuldade em controlar os pensamentos e juízos formados.

Memória

16-10-2023 10:00

16-10-2023 10:00 - Sem dificuldade em reter nova informação.

16-10-2023 10:00 - Sem dificuldade em recuperar informação.

16-10-2023 10:00 - Sem desorientação face às pessoas.

16-10-2023 10:00 - Sem desorientação no espaço.

16-10-2023 10:00 - Sem desorientação no tempo.

Andar

26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Capaz de mover-se através da marcha

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - marcha lenta e insegura em pequenas distâncias planas.

26-10-2023 11:00 - Andar comprometido [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Determinar evolução do andar [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução do andar [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Prevenir queda [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Assistir no andar [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Adequar o vestuário para prevenir queda [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Promover autonomia para andar [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Consciencialização sobre compromisso no andar: facilitadora.

26-10-2023 11:00 - Consciencialização da relação entre o uso de auxiliar de marcha e a autonomia para andar

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - facilitadora.

26-10-2023 11:00 - Capacidade para andar

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

27-10-2023 14:30 - Capacidade para andar

27-10-2023 14:30 - facilitadora.

26-10-2023 11:00 - Autoeficácia para andar

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

27-10-2023 14:30 - Autoeficácia para andar

27-10-2023 14:30 - facilitadora.

26-10-2023 11:00 - Significado atribuído ao uso de auxiliar de marcha

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - não dificultador.

26-10-2023 11:00 - Acesso a dispositivos face ao compromisso no andar

26-10-2023 11:00 - Dispositivo: Canadiana - refere ter disponibilidade financeira e sabe como aceder ao dispositivo.

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar capacidade para andar

[RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da capacidade para andar [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Instruir a andar [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM]

27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Treinar o andar [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM]

27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar autoeficácia para andar

[RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da autoeficácia para andar [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Treinar o andar [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM]

27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Elogiar o desempenho do cliente [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da autonomia para andar [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

Autogestão do regime medicamentoso

26-10-2023 11:00

26-10-2023 11:00 - Capaz de administrar a medicação pela via adequada

26-10-2023 11:00 - Não administra a medicação pela via adequada.

26-10-2023 11:00 - Autogestão do regime medicamentoso comprometida

[RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Determinar evolução da autogestão do regime medicamentoso [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução do compromisso da autogestão do regime medicamentoso [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Promover autogestão: regime medicamentoso [FIM]

27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Consciencialização sobre compromisso na autogestão do regime medicamentoso: facilitadora.

26-10-2023 11:00 - Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

27-10-2023 14:30 - Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso: facilitador [MELHOROU].

26-10-2023 11:00 - Consciencialização da relação entre o uso de dispositivo e a autonomia na autogestão do regime medicamentoso

26-10-2023 11:00 - facilitadora.

- 26-10-2023 11:00 - Capacidade para gerir regime medicamentoso
26-10-2023 11:00 - necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.
- 27-10-2023 14:30 - Capacidade para gerir regime medicamentoso
27-10-2023 14:30 - facilitadora [MELHOROU].
- 26-10-2023 11:00 - Autoeficácia para gerir o regime medicamentoso
26-10-2023 11:00 - necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.
- 27-10-2023 14:30 - Autoeficácia para gerir o regime medicamentoso
27-10-2023 14:30 - facilitadora [MELHOROU].
- 26-10-2023 11:00 - Significado atribuído ao regime medicamentoso: não dificultador.
- 26-10-2023 11:00 - Acesso a dispositivos face ao compromisso na autogestão do regime medicamentoso
26-10-2023 11:00 - refere ter disponibilidade financeira e sabe como aceder ao dispositivo.

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre

autogestão do regime medicamentoso [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

- 26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Ensinar sobre autogestão do regime medicamentoso [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Ensinar sobre regime medicamentoso [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Ensinar sobre efeitos secundários da medicação [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar capacidade para gerir regime medicamentoso [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

- 26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da capacidade para gerir regime medicamentoso [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Instruir a administrar medicação [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Treinar a administrar medicação [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

26-10-2023 11:00 - Potencial para melhorar autoeficácia para gerir o regime medicamentoso [RESOLVIDO] 27-10-2023 14:30

- 26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da autoeficácia para gerir o regime medicamentoso [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Treinar a administrar medicação [6ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Elogiar o desempenho do cliente [6ª e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30
- 26-10-2023 11:00 - Avaliar evolução da autogestão do regime medicamentoso [6ª

e 7ª sessão (pós-operatório)] [FIM] 27-10-2023 14:30

Autogestão: dor

16-10-2023 10:00

16-10-2023 10:00 - Conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente, necessita de ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir

16-10-2023 10:00 - Capacidade para autocontrolar analgesia, necessita ser melhorada para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir

16-10-2023 10:00 - Potencial para melhorar o conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente [RESOLVIDO] 24-10-2023 15:00

24-10-2023 15:00 - Conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente facilitador

16-10-2023 10:00 - Promover autocontrolo: dor [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre uso de analgesia

controlada pelo cliente [1ª e 2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Ensinar sobre uso de analgesia controlada pelo cliente [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Potencial para melhorar a capacidade para autocontrolar analgesia [RESOLVIDO] 24-10-2023 15:00

24-10-2023 15:00 - Capacidade para autocontrolar analgesia facilitadora

16-10-2023 10:00 - Promover autocontrolo: dor [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução da capacidade para autocontrolar analgesia [1ª e 2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Instruir autocontrolo de analgesia [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Treinar autocontrolo de analgesia [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

16-10-2023 10:00 - Avaliar evolução do autocontrolo da dor [2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 24-10-2023 15:00

3.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre circuito

- Informar sobre circuito nas instalações do bloco operatório

Ensinar sobre procedimento anestésico

- Informar sobre necessidade de 6h de jejum para sólidos e de 2h para líquidos claros

Ensinar sobre procedimento cirúrgico

- Informar sobre a necessidade de tomar banho com esponja de clorexidina 2% na véspera e no dia da cirurgia (2h antes)
- Informar sobre a necessidade de remoção de próteses, adornos e acessórios
- Informar que não deve ser realizada tricotomia do membro a operar

Ensinar sobre uso de analgesia controlada pelo cliente

- Informar sobre a utilização do dispositivo de analgesia
- Informar sobre vantagens da analgesia controlada pelo cliente
- Informar sobre possíveis efeitos secundários da analgesia
- Disponibilizar folheto informativo

Instruir a andar

- Para caminhar com as canadianas: 1 - Colocar as canadianas à frente; 2 - Dar um passo com a perna operada; 3- Dar um passo com a perna sã
- Para subir escadas com as canadianas: 1 - Subir o degrau com a perna sã; 2 - Colocar as canadianas no mesmo degrau; 3 - Subir o degrau com a perna operada
- Para descer escadas com as canadianas: 1 - Colocar as canadianas no degrau; 2 - Descer a perna operada; 3 - Descer depois a perna sã.

Ensinar sobre regime medicamentoso

- Informar sobre profilaxia tromboembólica: Heparina de Baixo Peso Molecular
- Informar sobre cumprimento do horário prescrito para prevenção de eventos trombóticos (1x dia)
- Ensinar sobre método de administração da medicação por via subcutânea
- Informar sobre armazenamento da medicação de acordo com as recomendações técnicas (local seco e reservado do sol)

Ensinar sobre cuidados à ferida cirúrgica

- Informar que o penso não deve ser trocado pelo menos 48h após a cirurgia, exceto se repassado e não aderente
- Informar que deve manter o penso limpo e seco
- Disponibilizar folheto informativo

Ensinar sobre sinais de complicação da ferida cirúrgica

- Informar sobre sinais e sintomas de infeção (rubor, calor, edema, dor e febre)
- Disponibilizar folheto informativo

Ensinar sobre efeitos secundários da medicação

- Informar sobre os principais efeitos secundários: hemorragia, hematomas no local das punções, reações alérgicas e petéquias

Remover material de sutura

- Retirar agrafos alternados

3.8. Síntese relativa ao caso

O aumento da esperança média de vida tal como os fatores de risco associados à patologia osteoarticular, implicam avanços significativos no tratamento cirúrgico desta patologia.

Considerando os elevados riscos associados aos cuidados perioperatórios e a vulnerabilidade física e emocional da pessoa submetida a experiência cirúrgica/anestésica, nomeadamente, na artroplastia total do joelho, é de extrema importância que o enfermeiro perioperatório demonstre competências especializadas na prestação de cuidados e na garantia da segurança congruente com a consciência cirúrgica.

A tomada de decisão é fundamental à prática do exercício da profissão de enfermagem e a complexidade deste processo exige a capacidade para atender às necessidades dos clientes por meio do planeamento de cuidados adequados. Assim, atendendo à especificidade das necessidades de cada pessoa em situação perioperatória, é fundamental que o enfermeiro elabore um plano de intervenção, com o objetivo de preparar a pessoa para a experiência cirúrgica através de instrução, ensino e treino e promover a capacitação para o autocuidado, a autogestão e a recuperação pós-operatória.

4. REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO - BYPASS AORTOCORONÁRIO

Cliente de 62 anos, autónomo nos autocuidados. Apresenta como antecedentes pessoais: obesidade e hipertensão arterial. Sem antecedentes cirúrgicos. Desconhece alergias medicamentosas. Como medicação habitual faz: nebevilo 5mg e perindopril+amlodipina 8mg+5mg. Iniciou quadro de angor de esforço, tendo realizado cateterismo cardíaco, que revelou: descendente anterior com doença ateromatosa difusa; segunda diagonal de pequeno calibre com estenose de 80% no início; terceira diagonal ocluída no início; circunflexa com estenose de 95% no segmento proximal; coronária direita com irregularidades difusas e estenose de 40% no 1/3 médio. Proposto para cirurgia eletiva de revascularização do miocárdio - bypass aortocoronário.

4.1. Enquadramento teórico

A conceção de cuidados de enfermagem, tem por base o processo de tomada de decisão, habilidade fundamental à prática do exercício da profissão. Para tal, é necessária a aquisição de competências de raciocínio clínico, com base na melhor evidência disponível (Lourenço et al., 2022).

Considerando as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área da enfermagem à pessoa em situação perioperatória (OE, 2018), neste caso clínico pretende-se conceptualizar os cuidados de enfermagem planeados e implementados a um cliente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio. Está organizado tendo em conta as três fases do período perioperatório (explenadas no caso clínico anterior) e, portanto, foram planeadas duas sessões para o pré-operatório (08/01 e 17/01), duas sessões para o intra-operatório (18/1: 09h30 e 13h45), uma sessão no pós-operatório imediato (18/01: 14h30).

Epidemiologia e fisiopatologia:

A doença coronária aterosclerótica é uma das doenças crónicas mais prevalentes e responsável por elevada morbimortalidade cardiovascular nos países desenvolvidos (Kuss et al., 2010; Carmona et al., 2016). A formação da placa de ateroma está associada a uma desregulação da resposta inflamatória endotelial, bem como a um processo de deposição de cálcio que leva a alterações do fluxo sanguíneo. A disfunção endotelial, aumenta a permeabilidade às

lipoproteínas plasmáticas, retendo-as no espaço subendotelial. A doença aterosclerótica coronária culmina na lesão isquêmica do miocárdio, que ocorre com a diminuição do fluxo sanguíneo observado nas artérias coronárias pela trombose oclusiva aguda do lúmen, o que provoca um desequilíbrio entre as necessidades musculares cardíacas e a capacidade da resposta arterial (Carmona et al., 2016).

Embora qualquer artéria possa ser afetada, as artérias coronárias, responsáveis pela irrigação do miocárdio, constituem uma das principais localizações da doença aterosclerótica, tal como as artérias cerebrais e a aorta. Os principais fatores de risco associados são a idade avançada, a história familiar de aterosclerose, disfunção lipídica, tabagismo, hipertensão arterial, diabetes mellitus e obesidade. Além disso, a evidência sugere que indivíduos do sexo masculino têm maior risco de desenvolver doença arterial coronária. Cerca de 20% dos homens e 12% das mulheres com idade superior a 65 anos revelam alguns indícios de doença cardiovascular (Montalescot et al., 2013; Kasper et al., 2015). Quando não é realizado nenhum tratamento ou controlo dos fatores de risco, as placas de aterosclerose nas artérias coronárias tendem a aumentar e em função da sua extensão e gravidade, surgem manifestações clínicas como a angina estável, a angina instável, o enfarte agudo do miocárdio e, nos casos mais graves, a morte súbita (Kasper et al., 2015).

A angina (apresentada pelo cliente neste caso clínico), representa a mais prevalente manifestação clínica da doença cardíaca isquêmica. Em geral, a causa da angina consiste na obstrução de pelo menos 75% do lúmen de uma artéria coronária. Nas populações ocidentais a taxa de mortalidade anual associada a esta doença está entre 1.2% e 2.4% sendo a incidência da mortalidade cardíaca de entre 0.6% e 1.4% (Montalescot et al., 2013). A angina caracteriza-se pela presença de desconforto ou dor retroesternal do tipo aperto, pressão ou ardência, que pode irradiar para a mandíbula e/ou braço esquerdo. É tipicamente provocada por ansiedade, stress, esforço físico e aliviada após alguns minutos em repouso. A angina pode apresentar-se de forma estável ou instável. A angina estável tem curta duração (menos de 20 minutos) e é desencadeada por esforços físicos de intensidade semelhantes. Por sua vez, a angina instável é provocada por um quadro de isquemia mais grave que surge de forma imprevisível e, normalmente, em repouso, e tem uma duração superior a 20 minutos (Collet et al., 2015; Kasper et al., 2015).

Atualmente, no tratamento da doença cardíaca isquêmica, as diferentes abordagens contemplam uma avaliação e redução dos fatores de risco, tratamento farmacológico com múltiplos grupos de fármacos e a cirurgia de revascularização cardíaca (CRC), que inclui a cirurgia de *bypass* coronário (Steg et al., 2012; Montalescot et al., 2013; Kasper et al., 2015; Collet et al., 2015).

Procedimento cirúrgico:

Atualmente, o procedimento de revascularização do miocárdio é uma opção terapêutica amplamente utilizada, tendo já provado a sua eficácia e benefícios comparativamente a terapias farmacológicas isoladas (Head et al., 2013). Diversos estudos concluíram que os clientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, a mortalidade cardíaca aos dez anos, bem como a ocorrência de angina e enfarte agudo do miocárdio eram significativamente menores (Windecker et al., 2014).

A cirurgia de *bypass* coronário tem como principal objetivo a revascularização das artérias coronárias que apresentem estenose com comprometimento do fluxo sanguíneo e diminuição da viabilidade do miocárdio. Tem como finalidade a longo prazo a melhoria da sobrevida e redução da sintomatologia (Carmona et al., 2016). É o procedimento cirúrgico cardíaco mais comum, sendo que o seu número tende a aumentar devido à elevada incidência de pessoas com doenças cardiovasculares (Hatchett & Thompson, 2006). A forma mais tradicional da CRC consiste numa abordagem através de esternotomia mediana e implica cardioplegia, na qual a atividade cardíaca é interrompida e a circulação extracorporeal (CEC) é iniciada por uma máquina de *bypass* cardiopulmonar (Monahan et al., 2010). No entanto, avanços mais recentes têm permitido efetuar múltiplos *bypass* por esternotomia mediana, mas sem utilizar cardioplegia nem *bypass* cardiopulmonar (situação deste caso clínico), visto que este procedimento reduz a incidência de complicações pós-cirúrgicas (Monahan et al., 2010), nomeadamente, a redução das necessidades de transfusão de produtos de sangue, de reoperação por hemorragia, de complicações respiratórias e de insuficiência renal aguda (Tintoiu et al., 2016).

A aplicação de enxertos- *bypass* promovem derivações aos vasos coronários de médio lúmen, a jusante das lesões críticas, providenciando fontes extra de fluxo sanguíneo com nutrientes para o miocárdio e oferecendo proteção contra as consequências de novas lesões proximais obstrutivas (Wijns et al., 2010). A concretização da aplicação de enxertos é efetuada através da utilização de uma seção da veia ou artéria para desviar uma obstrução no vaso sanguíneo coronário nativo (Monahan et al., 2010). Neste caso clínico, efetuaram-se três *bypass* através da utilização da artéria mamária interna direita e esquerda.

O posicionamento cirúrgico recomendado neste procedimento, para prevenção de lesões cutâneas e nervosas, é a posição de supina ou decúbito dorsal, com os braços apoiados em suportes de braço acolchoados e com abdução (limitada a 90°) para minimizar a ocorrência de lesão do plexo braquial associada à pressão caudal da cabeça do úmero sobre a axila; os antebraços e mãos devem ser colocados em posição supina, para reduzir a pressão no nervo cubital e o risco de lesão; as pernas devem ser posicionadas paralelas e os joelhos devem ser fletidos em aproximadamente 5° a 10°, com o apoio de um rolo sob os mesmos; os calcanhares do cliente devem ser elevados da superfície subjacente usando um dispositivo de suspensão do calcanhar (calcanheiras de gel) para elevar o calcanhar e distribuir o peso da perna (Breyer &

Roth, 2015; Thompson, 2018; AORN, 2020). É muito frequente a necessidade de reposicionar e reajustar o posicionamento ao longo da cirurgia de forma que o coração se torne mais acessível cirurgicamente e seja mais visível o vaso a revascularizar, mantendo o cliente estável do ponto de vista hemodinâmico.

- Complicações pós-operatórias:

Os clientes submetidos a este procedimento cirúrgico, apresentam uma hospitalização média de quatro a seis dias, sendo que nas primeiras 12 a 24h após a cirurgia, necessitam de internamento na unidade de cuidados intensivos ou intermédios de cardiotorácica, exigindo a presença contínua de uma equipa multidisciplinar (Monahan et al., 2010; Hatchett & Thompson, 2006). Esta equipa centra-se, essencialmente, na estabilização do cliente, na promoção da função cardíaca e na prevenção de possíveis complicações, bem como no planeamento precoce de alta hospitalar (Lira et al., 2012).

O período de risco depois de uma CRC compreende os primeiros 3 meses e é multifatorial, depende da técnica cirúrgica aplicada e das comorbilidades do cliente (Puskas et al., 2009; Ozulku et al., 2016). No que diz respeito aos resultados desta cirurgia, um importante indicador a ter em consideração será a eficácia da revascularização, podendo esta ser definida segundo os seguintes parâmetros: o tamanho do vaso, a extensão e gravidade da lesão, a carga isquémica provocada pela lesão e a viabilidade território do miocárdio associado ao vaso (Ozulku et al., 2016).

A CRC está associada a elevada morbilidade devido à sua natureza não fisiológica. O contacto dos componentes sanguíneos com a superfície do circuito, a manipulação arterial inerente ao *bypass* e a lesão de reperfusão são os principais fatores desencadeantes de uma resposta inflamatória no pós-operatório. Estas não são as únicas desvantagens visto que, associado ao *bypass* coronário está ainda a presença de um fluxo sanguíneo não pulsátil, hipotermia, a própria duração do *bypass*, hipoperfusão e a potencial formação de micro êmbolos de origem gasosa, fatores que contribuem para a lesão do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC) (Edwards & Huang, 2010; Tintoiu et al., 2016).

O resultado clínico precoce aos 3 meses após esta cirurgia é caracterizado por uma taxa de mortalidade de 1-2% e uma taxa de morbilidade de 1-2% para cada um dos seguintes eventos: AVC, falência renal, pulmonar ou cardíaca, hemorragia e hemorragia de ferida (Tintoiu et al., 2016).

Método Anestésico:

Relativamente ao caso clínico em questão, a técnica anestésica, frequentemente, realizada é a anestesia geral balanceada, com intubação endotraqueal e sob ventilação controlada,

prevenindo a aspiração ou complicações respiratórias. A anestesia geral caracteriza-se pela perda de consciência reversível, induzida por fármacos, permitindo analgesia, imobilidade e atenuação dos reflexos neuromusculares para a realização de determinados procedimentos cirúrgicos (American Society of Anesthesiologists, 2018). Esta técnica anestésica compreende três fases: indução, manutenção e recuperação. A fase de indução anestésica é considerada uma fase crítica, uma vez que os fármacos administrados podem causar alterações hemodinâmicas, apneia e hipotonia da via aérea. A indução compreende a administração de analgésicos opióides, uma vez que o cliente mantém a resposta neuroendócrina ao estímulo doloroso, precedida da administração do agente hipnótico que causa perda de consciência (Butterworth et al., 2013).

No momento da pré-indução, é fundamental garantir a confirmação da *check-list* da cirurgia segura, verificar a funcionalidade de todo o material e equipamento a ser usado no procedimento cirúrgico, verificar a disponibilidade de reserva de produtos de sangue e a sua presença no bloco operatório, verificar o cumprimento do protocolo de profilaxia antibiótica e preparar o plano anestésico com toda a equipa.

Após indução do estado de inconsciência do cliente administram-se relaxantes musculares, que facilitam a intubação endotraqueal, necessária para proteção da via aérea e a ventilação mecânica. A manutenção da anestesia tem como objetivo manter o estado de coma farmacológico conseguido na fase de indução, sendo necessário manter o anestésico inalatório, a analgesia, o relaxamento muscular e controlar as respostas simpáticas à agressão cirúrgica. O procedimento anestésico termina na fase de recuperação em que se administra fármaco antagonista seletivo dos agentes do bloqueio neuromuscular e o cliente restabelece o estado de consciência, sendo transferido para a unidade de cuidados intensivos ou intermédios da cardiotorácica (Butterworth et al., 2013).

- Complicações anestésicas

A anestesia geral é considerada um procedimento seguro, contudo existem diversos fatores (descritos anteriormente), que podem aumentar o risco de complicações pós-anestésicas, pelo que é fundamental uma monitorização do cliente nos períodos intra e pós-operatório. Os principais efeitos adversos desta anestesia são: náusea/ vômito, sonolência, depressão respiratória, alterações cardiovasculares, retenção urinária e reações anafiláticas. Além disso, a anestesia geral pode ter outros efeitos colaterais menos comuns, como lesão cerebral, *delirium* pós-operatório, infeção respiratória e trombose venosa profunda. No entanto, os riscos associados à anestesia geral são relativamente raros e são geralmente superados pelos benefícios da cirurgia (Butterworth et al., 2013).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 61 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-01-18 09:30:00	Solução polieletrolítica 1000ml IV	
2024-01-18 09:30:00	Rocurônio 800mg IV	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Propofol 1% 100mg	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Cefazolina 2g IV	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Heparina 5000 UI IV	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Cefazolina 1gr IV	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Desflurano 6% IN	2024-01-18 13:45:00
2024-01-18 09:30:00	Remifentanil 50ug/ml (perfusão contínua)	
2024-01-18 09:30:00	Nitroglicerina 0.5mg/ml (perfusão contínua)	
2024-01-18 09:30:00	Noradrenalina 0.032mg/ml (perfusão contínua)	
2024-01-18 13:45:00	Sugamadex 200mg IV	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Morfina 10mg IV	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Tramadol 200mg IV	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Paracetamol 1g IV	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Ceterolac 30mg	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Ondansetron 4mg IV	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Ropivacaína 7,5%	2024-01-18 14:30:00
2024-01-18 13:45:00	Sulfato de Protamina 50mg IV	2024-01-18 14:30:00

4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O enfermeiro é o responsável pela preparação e administração dos fármacos inerentes ao procedimento anestésico, com base nas prescrições terapêuticas do médico anestesiológico. Assim, a formação diferenciada e o conhecimento do enfermeiro, são fulcrais para uma prática clínica segura e de qualidade.

Em cirurgia cardíaca, a indução anestésica é uma fase crítica e a estabilidade elétrica e hemodinâmica é o principal objetivo. Os fármacos de emergência e perfusões de fármacos

vasoativos devem estar rapidamente acessíveis. Nesta cirurgia, a anestesia utilizada foi a geral balanceada com a manutenção efetuada com perfusão de remifentanil e inalatórios halogenados como o desflurano. Deste modo, foram utilizadas diferentes classes de fármacos, explanadas de seguida:

- Solução Polieletrólítica: solução de substituição de eletrólitos (contém: cloreto de sódio, cloreto de potássio, cloreto de magnésio, cloreto de cálcio e acetato de sódio), com o objetivo de promover a hidratação e homeostasia do cliente em situações de desidratação, hipovolemia e acidose metabólica ligeira. Facilita ainda a manutenção da permeabilidade dos acessos venosos e é coadjuvante da administração de terapêutica, dada a sua elevada compatibilidade com os restantes fármacos. O ritmo de perfusão é mediado sobretudo pela condição do cliente e pela sua evolução durante a cirurgia e no período pós-operatório. Requer especial atenção na utilização em clientes com hipocloremia, hiponatremia, hipercalcemia, insuficiência renal grave, alcalose metabólica, hipertensão arterial grave, insuficiência cardíaca descompensada, edemas generalizados, oligúria e hipertensão intracraniana (Deglin & Vallerand, 2009);

- Brometo de Rocurónio - Relaxante neuromuscular não despolarizante: utilizado para facilitar a intubação orotraqueal e consequente ventilação mecânica e proporcionar melhores condições operatórias para a equipa cirúrgica através do profundo relaxamento musculoesquelético. O seu mecanismo de ação inibe a acetilcolina o que permite atingir um relaxamento rápido com início de ação rápido (três minutos) e duração de 20 a 50 minutos. A sua administração associada a opióides requer especial atenção, pela possibilidade de ocorrer como efeito adverso de bradicardia extrema. Como contraindicação tem a hipersensibilidade ao rocurónio e ao ião brometo. Os efeitos secundários são raros, contudo pode ocorrer *rash* cutâneo, taquicardia, hipotensão e broncospasmo (Vallerand & Sanoski, 2021);

- Propofol - Hipnótico: fármaco muito utilizado para a indução e manutenção da anestesia geral e sedação, gerando efeito hipnótico. Apresenta uma ação curta (cinco a dez minutos) e início muito rápido (15-30 segundos) através da ligação ao receptor específico no complexo do neurotransmissor GABA. É metabolizado sobretudo pelo fígado e rins. A hipersensibilidade ao propofol é a única contraindicação apontada ao seu uso. Os efeitos adversos mais frequentes, relacionam-se com a depressão do sistema cardiovascular: hipotensão, bradicardia, taquicardia e depressão do sistema respiratório: hiperventilação, apneia transitória, tosse e soluços. Também é muito frequente dor no local de administração da injeção intravenosa (Butterworth et al., 2013);

- Desflurano - Anestésico inalatório: usado para a indução e/ou manutenção da anestesia. Não deve ser utilizado em clientes com suspeita de hipertermia maligna. Os efeitos secundários mais comuns são: tosse, náuseas ou vômitos (Butterworth et al., 2013);

Em anestesia para cirurgia cardíaca, são habitualmente preparados fármacos vasoativos - vasodilatador e vasoconstritor, nitroglicerina e noradrenalina (respetivamente), para

administração imediata, se necessário, durante a indução.

- Nitroglicerina - Vasodilatador: utilizado para produzir e manter a hipotensão controlada durante os procedimentos cirúrgicos. Pode ainda ser administrada para controlar a isquemia miocárdica quer durante quer após a cirurgia cardiovascular. A principal ação farmacológica da nitroglicerina consiste no relaxamento do músculo liso vascular com dilatação das artérias e veias cardíacas e periféricas. A dilatação venosa periférica condiciona uma diminuição do retorno venoso ao coração com diminuição da pressão do ventrículo esquerdo no final da diástole e com diminuição da pressão de encravamento pulmonar. O relaxamento arteriolar reduz a resistência vascular periférica e a pressão arterial sistêmica, assim como, a pressão arterial média (Hensley et al., 2013);

- Noradrenalina - Vasopressor: utilizado no tratamento da hipotensão aguda, para restaurar a pressão arterial. Causa vasoconstrição generalizada, exceto nos vasos coronários que dilata indiretamente aumentando o consumo de oxigênio. Isto resulta num aumento na força (e na ausência da inibição vagal) na velocidade de contração miocárdica (Hensley et al., 2013);

- Remifentanil - Analgésico opióide: fármaco com início muito rápido (um a dois minutos), cujo mecanismo de ação ocorre através da sua ligação aos receptores opiáceos do sistema nervoso central, alterando a resposta e percepção à dor sendo essencialmente metabolizado pelas enterases plasmáticas e teciduais. Desta forma, permite a analgesia cirúrgica sendo um adjuvante da indução pelo efeito de sinergismo hipnótico e da manutenção da anestesia geral através da anti-nociceção. As principais reações adversas da administração deste fármaco, a considerar no pós-operatório, surgem a nível do sistema nervoso central, respiratório e gastrointestinal. Pode surgir confusão, sonolência, apneia, laringoespasma, depressão respiratória e náuseas/vômitos. As contraindicações da sua administração prendem-se com a hipersensibilidade e com o uso de opióides nas quatro horas anteriores (Butterworth et al., 2013);

- Sugamadex - Antagonista: utilizado para a reversão do bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurónio. O seu mecanismo de ação ocorre através da restrição do rocurónio ao fluído extracelular, não interagindo com os recetores nicotínicos da junção neuromuscular (Swerdlow & Osborne-Smith, 2022). Este fármaco, é metabolizado pela função renal e parece também contribuir para uma menor incidência de náuseas e vômitos nas primeiras 24 horas após anestesia geral (Ju et al., 2023) As reações adversas mais, frequentemente, verificadas são hipersensibilidade (urticária, eritema, broncoespasmo), hipotensão e bradicardia (Swerdlow & Osborne-Smith, 2022);

- Heparina - Anticoagulante: rotineiramente utilizado na cirurgia cardíaca, pois farmacologicamente permite um adequado controle da anticoagulação e prevenção de eventos tromboembólicos. Na cirurgia cardíaca é administrado no final da disseção da artéria mamária interna. A dose de heparina a administrar será menor que a necessária para colocar o cliente

em CEC, cerca de metade da dose, pretendendo-se valores perto dos 300 segundos e controlos seriados de 30 em 30 minutos, do tempo de coagulação ativado (ACT) (Filho et al., 2005);

- Sulfato de Protamina - Proteína de baixo peso molecular: usado para neutralizar o efeito anticoagulante da heparina. Este fármaco é uma proteína que se liga à molécula de heparina, formando um complexo removido pelo sistema retículo endotelial. A molécula de protamina circulante sem estar ligada à heparina, é por si só anticoagulante, pelo que a dose de protamina que se administra é muito relevante. A dose deve ser titulada de acordo com a heparina administrada inicialmente e deve ter-se em conta além do tempo cirúrgico (tempo de metabolização), a temperatura do cliente. O objetivo é atingir um ACT semelhante ao inicial e reverter a heparina em circulação. A administração da protamina pode levar a alterações hemodinâmicas dependentes da libertação de histamina que está associada a este fármaco (Hensley et al., 2013);

- Cefazolina - Antibiótico cefalosporina de 1ª geração: é o antimicrobiano de primeira escolha para cirurgias limpas e limpas-contaminadas. A dose para profilaxia deve ser o dobro da dose normal, ou seja, 2g. É realizada repicagem intraoperatória de quatro em quatro horas de 1g do antibiótico (DGS, 2013a). Este fármaco é uma cefalosporina de primeira geração que na presença bacteriana liga-se à parede celular desta, causando a morte celular. Deve ser administrado com precaução em clientes com patologia renal. Náuseas, vômitos e diarreia são alguns dos efeitos colaterais deste fármaco (Deglin & Vallerand, 2009);

- Analgésicos: a analgesia é fulcral para a recuperação precoce do cliente. O mais comum é recorrer-se à analgesia multimodal, que consiste na administração de uma combinação de analgésicos opióides e não opióides que atuem quer no sistema nervoso central quer no periférico, com o objetivo de melhorar o controlo da dor e, simultaneamente, eliminar os efeitos laterais indesejáveis relacionados com o uso de opióides (Elvir-Lazo & White, 2010). Neste caso em particular, a analgesia consistiu na administração dos seguintes fármacos:

Tramadol: indicado para o tratamento da dor moderada a intensa. O seu mecanismo de ação causa inibição da captação de serotonina e noradrenalina no sistema nervoso central e possui uma semi-vida de cinco a nove horas. Como efeitos adversos podem surgir tonturas, vertigens, cefaleias, sonolência, mal estar ou até convulsões, náuseas, retenção urinária, prurido e sudorese (Butterworth et al., 2013);

Paracetamol: indicado para o tratamento da dor ligeira a moderada. É um fármaco com ação antipirética e analgésica semelhante aos anti-inflamatórios não esteróides, mas sem atividade anti-inflamatória. O seu mecanismo de ação envolve a inibição da síntese de prostaglandinas no sistema nervoso central que são importantes mediadores inflamatórios/nociceptivos. Aquando da administração endovenosa, o seu início de ação é rápido (15 minutos), contudo não deve perfundir e a um ritmo rápido pelo risco de provocar hipotensão. Está contraindicado em casos de hipersensibilidade ao paracetamol, anemia hemolítica grave, insuficiência hepatocelular

grave ou hepatite vírica. Os efeitos secundários embora raros, relacionam-se com aumento dos níveis das transaminases hepáticas, hepatotoxicidade e trombocitopenia (Butterworth et al., 2013);

Cetorolac: indicado para o tratamento da dor a curto prazo através da inibição da síntese de prostaglandinas promovendo a analgesia periférica. Possui uma semi-vida de, aproximadamente, quatro horas. Como contraindicações apresenta a hipersensibilidade e tem como efeitos adversos mais frequentes, sonolência, tonturas, cefaleias, dispneia, palidez, hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica, náuseas, boca seca, sudação, retenção urinária e prurido (Butterworth et al., 2013);

Mofina: analgésico opióide indicado no tratamento sintomático da dor moderada a severa. Atua sobre o sistema nervoso central e no músculo liso, para aliviar a dor. Os efeitos secundários mais frequentes são: risco prolongado de depressão respiratória, broncospasmo, náuseas, vômitos, prurido, obstipação, sonolência e confusão mental. A utilização deste opióide está contraindicada sobretudo em clientes com epilepsia, asma brônquica e alterações inflamatórias ou obstrutivas do intestino (Butterworth et al., 2013);

Ropivacaína - Anestésico local: fármaco com duração entre 18 e 24 horas e efeitos analgésico e anestésico. Utilizado na infiltração/bloqueio intercostal ou paraesternal no intraoperatório pelo cirurgião. É considerado um bom adjuvante à analgesia no pós-operatório imediato, proporcionando boas condições para a extubação tranquila e boa dinâmica ventilatória. Este anestésico deve ser dado com precaução em clientes tratados com antiarrítmicos, sob tratamento com outros anestésicos locais ou outras substâncias semelhantes e clientes com doença hepática. A ropivacaína apresenta uma cardiotoxicidade reduzida e tem como efeitos colaterais/ reações adversas: hipotensão, náuseas, parestesia, cefaleia, bradicardia, retenção urinária e prurido (Deglin & Vallerand, 2009);

- Anti-eméticos: as náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) são habitualmente apontadas como uma das complicações mais frequentes, pelo que é fundamental a sua profilaxia. O aumento da duração da anestesia aumenta o risco de náuseas e vômitos. É recomendado na anestesia geral intravenosa, o uso de propofol na indução e manutenção para reduzir o risco de náuseas e vômitos pós-operatórios em 25% (Vasileiou, et al., 2009). Além disso, deve-se garantir a administração de fármacos antieméticos no período intra-operatório, nomeadamente:

Ondansetron: indicado para a prevenção náuseas e vômitos no pós-operatório tendo uma duração de quatro a oito horas. Podem manifestar-se reações adversas como, cefaleias, sensação de rubor e de calor, obstipação, síndrome *stevens-johnson* e alterações cardiovasculares como arritmias e raramente hipotensão e bradicardia. A hipersensibilidade conhecida ao fármaco é a única contraindicação (Vallerand & Sanoski, 2021).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

08-01-2024 08:15

08-01-2024 08:15 - Procedimento invasivo [RESOLVIDO] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Tipo de procedimento invasivo: Revascularização do miocárdio - Bypass aortocoronário.

08-01-2024 08:15 - Promover autogestão: procedimento invasivo [FIM]

17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

17-01-2024 11:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: facilitador [MELHOROU].

08-01-2024 08:15 - Potencial para melhorar conhecimento sobre procedimento invasivo [RESOLVIDO] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo [1ª e 2ª sessões (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre circuito [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre procedimento anestésico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre procedimento cirúrgico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo [2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Procedimento invasivo [RESOLVIDO] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Tipo de procedimento invasivo: Revascularização do miocárdio - Bypass aortocoronário.

18-01-2024 09:30 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, toma de medicação pré-operatória, próteses, identificação do doente, jejum, preparação pré-operatória.

08-01-2024 08:15 - Promover autogestão: procedimento invasivo [FIM]

17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

17-01-2024 11:00 - Conhecimento sobre procedimento invasivo: facilitador [MELHOROU].

08-01-2024 08:15 - Potencial para melhorar conhecimento sobre procedimento invasivo [RESOLVIDO] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo [1ª e 2ª sessões (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre circuito [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM]

17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre procedimento anestésico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Ensinar sobre procedimento cirúrgico [1ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

08-01-2024 08:15 - Avaliar evolução da autogestão: procedimento invasivo [2ª sessão (pré-operatório)] [FIM] 17-01-2024 11:00

18-01-2024 09:30 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

18-01-2024 09:30 - Ventilação invasiva - FiO2: 35 %.

18-01-2024 09:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 400 ml.

18-01-2024 09:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

18-01-2024 09:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações da ventilação invasiva [FIM]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Aplicar colchão de alívio de pressão [3ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Anestesia/sedação: Anestesia geral balanceada [RESOLVIDO]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações da anestesia

18-01-2024 09:30 - Remover penso ocular [4ª sessão (intraoperatório)]

18-01-2024 09:30 - Aplicar lubrificante ocular para prevenir úlcera da córnea [3ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Oxigenoterapia

18-01-2024 13:45 - Débito de oxigênio: 2.00 L/min.

18-01-2024 14:30 - Débito de oxigênio: 1.00 L/min.

18-01-2024 13:45 - Assegurar oxigenoterapia

18-01-2024 13:45 - Manter oxigenoterapia [4ª sessão (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

Sondas, Drenos e Cateteres

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Presença de cuff

18-01-2024 09:30 - Traqueia: Com cuff.

18-01-2024 09:30 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.

18-01-2024 09:30 - Características do dispositivo: nº 7,5.

18-01-2024 09:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal [FIM]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Otimizar tubo endotraqueal [3ª sessão (intraoperatório)] [FIM]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [3ª e 4ª sessões (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da pressão do cuff [3ª e 4ª sessões (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Manter cuff insuflado [3ª e 4ª sessões (intraoperatório)] [FIM]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Insuflar cuff [3ª sessão (intraoperatório)] [FIM] 18-01-2024 13:45

18-01-2024 09:30 - Cateter urinário

18-01-2024 09:30 - Quantidade de urina: 100 ml.

18-01-2024 09:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

18-01-2024 09:30 - Transparência da urina: Límpida.

18-01-2024 09:30 - Características do dispositivo: Silicone Ch 16.

18-01-2024 09:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 09:30 - Assegurar funcionamento do cateter

18-01-2024 09:30 - Otimizar cateter urinário [SOS]

18-01-2024 09:30 - Cateter venoso periférico

18-01-2024 09:30 - Localização do cateter venoso periférico

18-01-2024 09:30 - Mão Direita(o)

18-01-2024 09:30 - Características do dispositivo: 16G.

18-01-2024 09:30 - Assegurar funcionamento do cateter

18-01-2024 09:30 - Otimizar cateter venoso periférico [SOS]

18-01-2024 09:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 13:45 - Localização do cateter venoso periférico

18-01-2024 13:45 - Mão Direita(o)

18-01-2024 13:45 - Ausência de dor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de calor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de rubor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de tumefação.

18-01-2024 13:45 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 13:45 - Ausência de infiltração.

18-01-2024 14:30 - Localização do cateter venoso periférico

18-01-2024 14:30 - Mão Direita(o)

18-01-2024 14:30 - Ausência de dor.
18-01-2024 14:30 - Ausência de calor.
18-01-2024 14:30 - Ausência de rubor.
18-01-2024 14:30 - Ausência de tumefação.
18-01-2024 14:30 - Ausência de exsudado.
18-01-2024 14:30 - Ausência de infiltração.

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

18-01-2024 09:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [3ª sessão (intraoperatório) e SOS]

18-01-2024 09:30 - Trocar cateter venoso periférico [SOS]

18-01-2024 09:30 - Cateter central

18-01-2024 09:30 - Localização do cateter central

18-01-2024 09:30 - Veia jugular Direita(o)

18-01-2024 09:30 - Características do dispositivo: 3 vias.

18-01-2024 09:30 - Assegurar funcionamento do cateter

18-01-2024 09:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Localização do cateter central

18-01-2024 14:30 - Veia jugular Direita(o)

18-01-2024 14:30 - Ausência de dor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de calor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de rubor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de tumefação.

18-01-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 13:45 - Localização do cateter central

18-01-2024 13:45 - Veia jugular Direita(o)

18-01-2024 13:45 - Ausência de dor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de calor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de rubor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de tumefação.

18-01-2024 13:45 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 09:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

18-01-2024 09:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [3ª sessão (intraoperatório) e SOS]

18-01-2024 09:30 - Cateter arterial

18-01-2024 09:30 - Localização do cateter arterial

18-01-2024 09:30 - Membro superior Esquerda(o)

18-01-2024 09:30 - Assegurar funcionamento do cateter

18-01-2024 09:30 - Otimizar cateter arterial [SOS]

18-01-2024 09:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Localização do cateter arterial

18-01-2024 14:30 - Membro superior Esquerda(o)

18-01-2024 14:30 - Ausência de dor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de calor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de rubor.

18-01-2024 14:30 - Ausência de tumefação.

18-01-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 13:45 - Localização do cateter arterial

18-01-2024 13:45 - Membro superior Esquerda(o)

18-01-2024 13:45 - Ausência de dor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de calor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de rubor.

18-01-2024 13:45 - Ausência de tumefação.

18-01-2024 13:45 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 09:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

18-01-2024 09:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [3ª sessão (intraoperatório) e SOS]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Dreno

18-01-2024 13:45 - Localização do dreno

18-01-2024 13:45 - Tórax Mediana

18-01-2024 13:45 - Tipo de dreno: torácico com selo de água .

18-01-2024 13:45 - Substância drenada: hemática.

18-01-2024 13:45 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 5 ml.

18-01-2024 13:45 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

18-01-2024 13:45 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

18-01-2024 13:45 - Avaliar evolução da drenagem [4ª sessão (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Substância drenada: hemática.

18-01-2024 14:30 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 15 ml.

18-01-2024 13:45 - Assegurar funcionamento do dreno

18-01-2024 13:45 - Otimizar dreno [SOS]

18-01-2024 13:45 - Otimizar dispositivos de segurança do dreno torácico [SOS]

18-01-2024 13:45 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o dreno

18-01-2024 13:45 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do dreno [4ª sessão (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

18-01-2024 13:45 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do dreno ao médico [SOS]

18-01-2024 13:45 - Prevenir complicações relacionadas com dreno torácico

18-01-2024 13:45 - Executar tratamento ao local de inserção do dreno [4ª sessão (intraoperatório) e SOS]

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

No âmbito do exercício profissional interdependente, o enfermeiro desenvolve a sua intervenção numa perspetiva interprofissional, concretizando as atitudes terapêuticas que decorrem de prescrições médicas associadas ao procedimento invasivo realizado. Em semelhança ao caso clínico anterior, a conceção de cuidados de enfermagem iniciou-se no período pré-operatório, que compreendeu duas sessões, conforme recomenda Marques (2011), sendo que a primeira foi realizada cerca de 10 dias antes da cirurgia e a segunda no dia antecedente à mesma, uma vez que o *timing* da informação é fundamental para a preparação cirúrgica.

Procedimento invasivo: durante a primeira consulta pré-operatória, o enfermeiro avalia os conhecimentos do cliente sobre autogestão do procedimento invasivo e prescreve e implementa intervenções de enfermagem no âmbito do ensinar e capacitar, transmitindo-lhe informações, nomeadamente, acerca do tempo de jejum pré-operatório, cuidados corporais e preparação da pele para prevenção de infeção local cirúrgico (ILC), sobre o circuito no bloco operatório no dia da cirurgia e gestão do regime terapêutico (Gonçalves et al., 2017). A informação transmitida ao cliente deve ser programada e estruturada, uma vez que, segundo Manley e Bellman (2009), a quantidade de informação, o momento próprio para intervir e a disponibilidade do cliente para aprender, são fatores que afetam a retenção da informação.

Tendo por base a cirurgia eletiva que se está a abordar, as informações disponibilizadas relativamente ao período de jejum pré-operatório têm em consideração, as recomendações da American Society of Anesthesiologists (2018), descritas no caso clínico anterior. Relativamente aos cuidados corporais pré-operatórios (banho e tricotomia), é fundamental ensinar o cliente sobre as recomendações para a preparação cirúrgica da pele, no âmbito da prevenção da ILC, da norma da DGS (2022b) - Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico, igualmente, explanadas no caso clínico que antecede. Quanto à gestão do regime terapêutico, deve ser tido em consideração os procedimentos anestésico e cirúrgico a realizar e o respetivo tipo de medicação habitual que o cliente faz.

A segunda consulta pré-operatória de enfermagem realizada no dia anterior à cirurgia tem como intuito avaliar a evolução do conhecimento do cliente acerca dos ensinamentos realizados na primeira consulta. No intraoperatório, inerente ao procedimento invasivo, o enfermeiro procede à

verificação da lista de segurança cirúrgica, conforme a orientação da World Health Organization (2009).

Ventilação invasiva: a anestesia geral balanceada implica que o cliente seja sedado e entubado e a sua ventilação controlada através de ventilador (ASA, 2018). A ventilação mecânica invasiva é uma modalidade de via aérea avançada, que no intraoperatório é necessária para manter as trocas gasosas durante a anestesia geral. Considerando a atitude terapêutica existem intervenções interdependentes necessárias, como o registo da posição do tubo endotraqueal na comissura labial, uma vez que este registo é uma referência para determinar o possível deslocamento do tubo (Alvarado & Panakos, 2022). Aquando da entubação deve ser insuflado o *cuff*, sendo que a pressão deve ser mantida entre 20 a 30 mmHg. O *cuff* do tubo endotraqueal serve para garantir ventilação adequada e fornecimento do volume corrente desejado e para diminuir o risco de aspiração (Amitai & Mosenifar, 2020).

Anestesia/Sedação: Anestesia Geral Endovenosa: decorrente dos efeitos anestésicos e sedativos da anestesia, verifica-se a diminuição da pressão arterial e hipoperfusão dos tecidos, menor resposta do cliente à dor, pela alteração da sua percepção sensorial e a imobilização do cliente. Assim, é necessário implementar intervenções de enfermagem, no âmbito da prevenção de lesões por pressão e da prevenção de lesões da córnea. Este tipo de lesões pode ser provocada por diversos fatores, nomeadamente, a impossibilidade de reposicionar o cliente durante a cirurgia e o posicionamento cirúrgico combinado com o uso de instrumentos cirúrgicos e dispositivos de suporte que podem causar forças localizadas de compressão e cisalhamento na superfície do corpo e uma diminuição da perfusão dos tecidos (Munro, 2010).

Também as intervenções de enfermagem no âmbito da prevenção de úlcera/lesão de córnea são necessárias, uma vez que a abolição do reflexo protetor da córnea, a diminuição da produção basal de lágrima e a ausência de percepção da dor causados pela anestesia geral, são os fatores contribuintes para este tipo de lesão (Prakash, 2013). Segundo George et al., (2017) os olhos do cliente devem ser fechados após a indução da anestesia com um a utilização de lubrificante ocular à base de parafina e colocado penso ocular até o final do procedimento.

Sondas, Drenos e Cateteres: além da monitorização *standard* recomendada no intraoperatório pelas guidelines internacionais, nesta cirurgia verifica-se a necessidade de monitorização invasiva da pressão arterial e venosa central e avaliação do débito urinário (Klein et al., 2021). Verifica-se também a necessidade de acesso venoso periférico, uma vez que a cateterização endovenosa permite a administração de fluidos, medicamentos e hemoderivados. A cateterização venosa central pode ser considerada para orientação da fluidoterapia e para instituição de suporte farmacológico, caso se justifique (Bernardino, 2017).

Por regra, a monitorização da pressão arterial invasiva é realizada com o cliente acordado sendo colocado um cateter na artéria radial do braço não dominante. A cateterização vesical é fundamental para monitorização do débito urinário contínuo. Quanto ao acesso venoso central é

colocado sobretudo em clientes com baixa reserva cardíaca e em quem possam decorrer eventuais repercussões hemodinâmicas importantes, relacionadas com a indução anestésica, sendo a segurança do cliente fundamental, motivo pelo qual o acesso deve prudentemente ser colocado antes da indução, apenas com o cliente sedado.

No final da cirurgia, considera-se a atitude terapêutica oxigenoterapia com o objetivo de minimizar o risco de hipoxemia no pós-operatório imediato, reduzindo também o risco de ILC e a incidência de náuseas e vômitos (Maciel et al., 2017)

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
08-01-2024 08:15	Atitudes terapêuticas	17-01-2024 11:00
08-01-2024 08:15	Emoção	17-01-2024 11:00
08-01-2024 08:15	Pensamento	17-01-2024 11:00
08-01-2024 08:15	Memória	17-01-2024 11:00
18-01-2024 09:30	Pele e mucosas	
18-01-2024 09:30	Metabolismo	
18-01-2024 09:30	Termorregulação	
18-01-2024 09:30	Atitudes terapêuticas	
18-01-2024 09:30	Sondas, Drenos e Cateteres	
18-01-2024 09:30	Eliminação urinária	
18-01-2024 14:30	Consciência	
18-01-2024 14:30	Sensações somáticas	
18-01-2024 14:30	Sistema respiratório	
18-01-2024 14:30	Sistema cardiovascular	
18-01-2024 14:30	Digestão	

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

Os domínios da Ontologia de Enfermagem selecionados, têm em atenção a especificidade das necessidades do cliente submetido ao procedimento cirúrgico de revascularização do miocárdio.

Domínio: Emoção

A ansiedade e o medo no período pré-operatório, são duas condições frequentes na pessoa em situação perioperatória. Importa referir, que em cirurgias cardíacas, a grande maioria dos clientes apresenta um nível moderado a alto de ansiedade (Prado-Olivares & Chover-Sierra, 2019). A ansiedade representa um mal-estar psíquico e somático, relacionado com o medo e a apreensão, a qual é caracterizada por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. Frequentemente, esta ansiedade relaciona-se com a falta de

informação e crenças/mitos associados aos procedimentos cirúrgico e anestésico. A ansiedade é reconhecida como patológica quando se verifica interferência na qualidade de vida do cliente, com prejuízo no conforto, padrão de sono e atividades de vida diárias (Gomes et. al., 2013).

Desta forma, na consulta pré-operatória de enfermagem, o enfermeiro deve recolher dados acerca da emoção, de modo a avaliar se a reação ansiosa é de curta duração, autolimitada e relacionada ao estímulo do momento, para intervir em função, promovendo o controlo da ansiedade e otimizando a experiência cirúrgica do cliente (Goodman & Spry, 2017).

Domínio: Pensamento e Memória

Estes domínios emergem da importância de capacitar o cliente nos períodos pré e pós-operatório acerca dos conhecimentos relacionados com a sua preparação e recuperação cirúrgica. A capacitação pré-operatória é defendida como um aspeto fundamental do plano de recuperação cirúrgica do cliente (Kisner & Colby, 2016).

Para tal, releva avaliar a capacidade cognitiva do mesmo, de forma a verificar se tem capacidade para reter informação/aprender, se o seu pensamento é organizado e orientado, se está consciencializado das mudanças no seu estado de saúde, se manifesta força de vontade na aprendizagem, assim como, envolvimento no processo de ensino/aprendizagem. Além disso, acresce a necessidade de interpretar a cultura e as crenças dos clientes considerando os seus conhecimentos prévios, valores e comportamentos (Carvalho & Carvalho, 2006).

Domínio: Pele e mucosas

O domínio pele é identificado no período intra-operatório para se avaliar a integridade dos tecidos antes e após o procedimento cirúrgico. Tendo em consideração o posicionamento realizado nesta cirurgia, as áreas mais vulneráveis de pressão são a região occipital, as escápulas, o olecrano, as vértebras torácicas, o sacro, o cóccix e o calcâneo. Além disso, este domínio decorre também do último passo da cirurgia, que é o encerramento da incisão e resulta numa ferida cirúrgica. É da responsabilidade do enfermeiro perioperatório a prestação de cuidados inerentes à ferida cirúrgica, que envolvem o tratamento, proteção e avaliação da mesma, sendo o seu objetivo prevenir a ocorrência de potenciais complicações (Orsted et al., 2018) e permitir, desta forma, a cicatrização eficaz das feridas. Este domínio mantém-se identificado na fase pós-operatória pela necessidade de continuidade de cuidados à ferida cirúrgica.

A intervenção do enfermeiro perioperatório neste domínio, releva essencialmente para a prevenção da infeção do local cirúrgico (ILC), que apesar de ter causa multifatorial, relaciona-se com a condição do cliente, com o procedimento cirúrgico e com as características do agente patogénico envolvido. Ocorre no local da incisão cutânea ou próximo dela, nos primeiros 30 dias de pós-operatório (DGS, 2022a) e contribui para o aumento da morbilidade, mortalidade, duração de internamento e custos de saúde elevados (Berríos-Torres et al., 2017; DGS, 2022a).

De acordo com Andersen et al. (2014), mais de metade das ILC poderão ser evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidência, pelo que os cuidados adequados à ferida cirúrgica são um componente essencial no processo de cicatrização e prevenção de complicações.

Domínio: Metabolismo

A resposta ao stress cirúrgico resulta na inibição da secreção de insulina e, portanto, todos os clientes cirúrgicos podem desenvolver hiperglicemia durante e após a cirurgia (WHO, 2018). Verifica-se também uma associação entre a hiperglicemia e a ILC, já que esta prejudica a função leucocitária e reduz a síntese de colagénio podendo atrasar a cicatrização (DGS, 2022a). Para além de todos os fatores de stress físico, decorrentes das patologias em curso e das terapêuticas farmacológicas instituídas, devemos lembrar também o stress psicológico ligado à incerteza da doença, da cirurgia e de eventuais complicações (Paiva, 2004). Além disso, de acordo com o feixe de intervenções de prevenção de ILC, o enfermeiro deve garantir a homeostasia intra/pós-operatória do cliente, promovendo a manutenção da normoglicemia (≤ 180 mg/dl) em clientes com e sem diabetes mellitus, nas 24 horas seguintes à cirurgia (DGS, 2022a), razão pelo qual o metabolismo se mantém como foco de atenção do enfermeiro no pós-operatório.

Domínio: Termorregulação

O cliente sujeito a procedimentos anestésico e cirúrgico pode apresentar hipotermia perioperatória. Este evento é definido por uma temperatura central inferior a 36°C (SPA, 2017). A sua incidência varia de 26% a 90% em clientes submetidos a procedimentos cirúrgicos (Moola & Lockwood, 2011) e pode causar várias complicações. Neste caso clínico, este domínio é relevante, visto que o cliente é submetido a uma anestesia geral, que induz a inibição do mecanismo fisiológico da termorregulação e o campo cirúrgico necessário, obriga à exposição de todo o tórax durante o ato cirúrgico sujeitando o cliente a grandes perdas de calor. Como a cirurgia realizada neste caso é sem circulação extracorporeal, não há a indicação para hipotermia intraoperatória. Deste modo, devem ser iniciados no intra-operatório medidas ativas para prevenir a hipotermia perioperatória e que devem ser prolongadas na fase pós operatória como manutenção e otimização dos cuidados que assegurem a homeostasia do cliente (SPA, 2017). Entre as complicações mais frequentes da hipotermia, destacam-se o desconforto para o cliente, arritmias, alterações da coagulação e da função plaquetária com conseqüente aumento da hemorragia, aumento do risco de mortalidade e de infeção do local cirúrgico, bem como, aumento do tempo de internamento (Sanguiné et al., 2018). Por outro lado, este domínio também concorre para a prevenção da infeção do local cirúrgico, pelo que o enfermeiro deve manter a normotermia do cliente (DGS, 2022a).

Domínio: Eliminação urinária

A eliminação urinária deve ser um foco de atenção do enfermeiro, sobretudo em procedimentos

cirúrgicos, como a cirurgia cardíaca, visto ser mais demorada e haver maior risco de complicações, associadas às perdas sanguíneas e exposição corporal. Desta forma, é recomendada a monitorização do débito urinário, uma vez que é comum ocorrer hipovolemia no intra e no pós-operatório, associada a um risco aumentado de complicações. Por sua vez, a hipovolemia pode induzir oligúria (débito urinário $<0,5$ ml/kg/h), responsável pelo aparecimento de lesão renal aguda pós-operatória (Lopes et al., 2019).

Domínio: Consciência

O cliente sujeito a anestesia geral experiencia várias alterações fisiológicas, que podem originar complicações. Estas são evitadas ou minimizadas através de vigilância e intervenção precoce pelo enfermeiro, promovendo um retorno do cliente ao seu estado basal (Doherty et al., 2011). Decorrente do procedimento anestésico verifica-se, frequentemente, no pós-operatório, a alteração do estado de consciência, sendo que o cliente pode apresentar um quadro de agitação, sonolência profunda ou confusão mental (Caple, 2023). No pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, os clientes apresentam com frequência, agitação psicomotora, que deve ser controlada, de modo a evitar complicações como a instabilidade esternal e picos hipertensivos (Martins, 2013).

Domínio: Sensações somáticas - Dor

A dor mantém-se o sintoma pós-operatório mais referido pelos clientes (Nunes et al., 2018). Ainda que se verifique a interferência de fatores não cirúrgicos, a dor pós-operatória é causada, maioritariamente, por fatores de ordem cirúrgica, nomeadamente, a cirurgia em si e complicações associadas, lesões nervosas secundárias à cirurgia ou derivadas do posicionamento cirúrgico e a presença de ferida cirúrgica (Leaper & Whitaker, 2010). A intensidade da dor pós-operatória é influenciada por vários fatores, inerentes ao cliente, à cirurgia e à técnica anestésica (APCA, 2013), contudo esta é uma dor aguda e pode manifestar-se de forma moderada ou intensa em 40 a 60% dos casos, prevalecendo após cirurgias extensas, particularmente, as torácicas (Lima et al., 2008). Estima-se que cerca de 50% a 75% dos clientes submetidos a cirurgia cardíaca, não recebem tratamento analgésico adequado (Andrade et al., 2010). Neste sentido, a avaliação da dor é fundamental, pois permite avaliar a sua intensidade, qualidade e duração, avaliar a eficácia do protocolo analgésico e a identificação de sintomatologia associada, sendo essencial para a otimização da terapêutica e promoção da melhoria da qualidade de vida do cliente (DGS, 2003).

Domínio: Sistema cardiovascular

A instabilidade do sistema cardiovascular é frequentemente verificada na unidade cuidados intensivos/intermédios da cardiotorácica, devido ao efeito dos anestésicos administrados, podendo causar morbidade e mortalidade cardiovascular. Esta intervenção cirúrgica provoca alterações no equilíbrio hemodinâmico e eletrolítico do cliente, implicando, por parte do

enfermeiro, vigilância de sinais vitais (pressão arterial; frequência cardíaca; frequência respiratória, temperatura), pressão venosa central, monitorização eletrocardiográfica, débito urinário, balanço hídrico de forma a detetar precocemente eventuais complicações (Lira et al., 2012).

Na manutenção do equilíbrio hemodinâmico, o enfermeiro deve estar desperto para a vigilância de eventuais hemorragias. Deste modo, tem de monitorizar e vigiar a sutura operatória e o dreno torácico (verificar permeabilidade e funcionamento, vigiar características do líquido drenado e local de inserção) (Pivoto et al, 2010). A hemorragia é uma das complicações pós-cirúrgicas que pode ter origem nos mais diversos fatores, quer numa homeostasia cirúrgica deficiente ou decorrente de eventuais coagulopatias (Manuila et al., 2004). Perante isso, o enfermeiro deve avaliar sinais de hemorragia do local da ferida cirúrgica e sinais de choque hipovolémico (incluindo aumento da frequência cardíaca e respiratória, redução da tensão arterial, aumento da agitação ou da fadiga e redução do débito urinário) (Martins, 2013).

Domínio: Sistema respiratório

No período pós-operatório imediato, o cliente pode apresentar hipóxia, ou seja, uma inadequada oxigenação dos tecidos. As complicações respiratórias após a cirurgia de revascularização miocárdica estão associadas à incisão (esternotomia) e à presença de dreno torácico, que, por sua vez, reduz o volume residual, a capacidade pulmonar total e a capacidade vital, levando à formação de atelectasias, com alterações da relação ventilação-perfusão, da pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial (PaCO₂) e pressão parcial de oxigénio no sangue arterial (PaO₂). Ocorre nos pulmões um aumento no extravasamento de água extravascular causado pelas células inflamatórias, com preenchimento alveolar, levando à inativação do surfactante e ao colapso de algumas regiões, originando um decréscimo na saturação periférica de oxigénio, com considerável aumento no trabalho respiratório no período pós-operatório (Arcêndio et al., 2008). Além disso, a anestesia geral parece reduzir a capacidade residual funcional em cerca de 20% (Butterworth et al., 2013).

Deste modo, deve realizar-se a gestão da oxigenoterapia, de modo a manter valores de saturação de oxigénio superiores a 95%, visto se tratar de uma cirurgia sob anestesia geral com intubação endotraqueal e de um cliente com função pulmonar normal (DGS, 2022b), e otimizar o posicionamento do cliente (elevação da cabeceira da cama a 30°), uma vez que esta alteração no posicionamento corporal melhora a elevação do diafragma permitindo, assim, um esvaziamento mais amplo dos pulmões durante a expiração (Hoemen, 2011).

Domínio: Digestão

As náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) são uma das complicações mais frequentes. As NVPO têm grande impacto na qualidade de vida e satisfação dos clientes, pelo desconforto que causam. Conjuntamente, o cliente com NVPO tem risco acrescido de aspiração, hemorragia pós-

operatória, deiscência de sutura, desequilíbrio hidroeletrólítico e de descompensação de patologia associada como a hipertensão arterial, ou insuficiência renal (Maras & Bulut, 2021). A presença de NVPO relaciona-se sobretudo com a administração de determinados fármacos, nomeadamente, opióides. (Rusch et al., 2010).

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Consciente.

18-01-2024 14:30 - Determinar sinais de alteração da consciência

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [5ª sessão (pós-operatório)]

Sensações somáticas

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Sem manifestação de dor.

18-01-2024 14:30 - Determinar sinais de dor

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de dor [5ª sessão (pós-operatório)]

Sistema respiratório

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

18-01-2024 14:30 - Ritmo respiratório regular.

18-01-2024 14:30 - Movimento respiratório simétrico.

18-01-2024 14:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

18-01-2024 14:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

18-01-2024 14:30 - Sem adejo nasal.

18-01-2024 14:30 - Saturação do oxigénio no sangue

18-01-2024 14:30 - Periférico(a): 97 %.

18-01-2024 14:30 - Coloração da mucosa: rosada.

18-01-2024 14:30 - Determinar evolução da ventilação

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução da ventilação [5ª sessão (pós-operatório)]

Sistema cardiovascular

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Localização do Pulso

18-01-2024 14:30 - Braço Esquerda(o)

18-01-2024 14:30 - Frequência do pulso: 72 pulsações por minuto.

18-01-2024 14:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

18-01-2024 14:30 - Pulso rítmico.

18-01-2024 14:30 - Pulso simétrico.

18-01-2024 14:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

18-01-2024 14:30 - Artéria Central

18-01-2024 14:30 - Pressão sanguínea sistólica: 115 mmHg.

18-01-2024 14:30 - Pressão sanguínea diastólica: 65 mmHg.

18-01-2024 14:30 - Perda sanguínea

18-01-2024 14:30 - Tórax: Perda sanguínea externa, em pequena quantidade .

18-01-2024 14:30 - Hemorragia

18-01-2024 14:30 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [5ª sessão (pós-operatório)]

Digestão

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Sem sensação de enjojo.

18-01-2024 14:30 - Sem vômitos.

18-01-2024 14:30 - Determinar vômitos

18-01-2024 14:30 - Avaliar evolução do vomitar [5ª sessão (pós-operatório)]

Eliminação urinária

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Determinar evolução da eliminação urinária

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da eliminação urinária [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Quantidade de urina: 500 ml.

18-01-2024 13:45 - Cor da urina: amarelo-palha.

18-01-2024 13:45 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Quantidade de urina: 900 ml.

18-01-2024 14:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

18-01-2024 14:30 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

Pele e mucosas

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

18-01-2024 09:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [3ª e 4ª sessões (intraoperatório)]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Alterações da integridade dos tecidos.

18-01-2024 13:45 - Ferida cirúrgica

18-01-2024 13:45 - Localização da ferida cirúrgica

18-01-2024 13:45 - Tórax Mediana

18-01-2024 13:45 - Comprimento da lesão tegumentar: 15.00 cm.

18-01-2024 13:45 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

18-01-2024 13:45 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

18-01-2024 13:45 - Determinar evolução da ferida cirúrgica

18-01-2024 13:45 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica [4ª sessão (intraoperatório)]

e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 14:30 - Localização da ferida cirúrgica

18-01-2024 14:30 - Tórax Mediana

18-01-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

18-01-2024 13:45 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

18-01-2024 13:45 - Executar tratamento da ferida cirúrgica [4ª sessão (intraoperatório) e SOS]

18-01-2024 13:45 - Inserir dreno de ferida [4ª sessão (intraoperatório)]

18-01-2024 13:45 - Aplicar penso de ferida [4ª sessão (intraoperatório) e SOS]

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Glicemia capilar: 100 mg/dl.

18-01-2024 09:30 - Determinar evolução da glicemia

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da glicemia [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 09:30 - Referenciar hiperglicemia ao médico [SOS]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Glicemia capilar: 120 mg/dl.

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Glicemia capilar: 106 mg/dl.

Termorregulação

18-01-2024 09:30

18-01-2024 09:30 - Temperatura corporal central: 36.00 °C.

18-01-2024 09:30 - Determinar evolução da temperatura corporal

18-01-2024 09:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [3ª e 4ª sessões (intraoperatório) e 5ª sessão (pós-operatório)]

18-01-2024 09:30 - Referenciar hipotermia ao médico [SOS]

18-01-2024 13:45

18-01-2024 13:45 - Temperatura corporal central: 36.20 °C.

18-01-2024 14:30

18-01-2024 14:30 - Temperatura corporal central: 36.50 °C.

Emoção

08-01-2024 08:15

08-01-2024 08:15 - Não verbaliza ansiedade.

08-01-2024 08:15 - Sem manifestação de inquietação.

08-01-2024 08:15 - Sem manifestação de irritabilidade.

08-01-2024 08:15 - Sem manifestação de pânico .

Pensamento

08-01-2024 08:15

08-01-2024 08:15 - Sem dificuldade em controlar os pensamentos e juízos formados.

Memória

08-01-2024 08:15

08-01-2024 08:15 - Sem dificuldade em reter nova informação.

08-01-2024 08:15 - Sem dificuldade em recuperar informação.

08-01-2024 08:15 - Sem desorientação face às pessoas.

08-01-2024 08:15 - Sem desorientação no espaço.

08-01-2024 08:15 - Sem desorientação no tempo.

4.7. Especificação das intervenções

Ensinar sobre circuito

- Informar sobre circuito nas instalações do bloco operatório

Ensinar sobre procedimento anestésico

- Informar sobre necessidade de 6h de jejum para sólidos e de 2h para líquidos claros
- Informar sobre toma de medicação habitual com pequeno gole de água, no dia da cirurgia

Ensinar sobre procedimento cirúrgico

- Ensinar sobre necessidade de remoção próteses, verniz das unhas, adornos e acessórios
- Ensinar sobre necessidade de banho com esponja de clorexidina 2% na véspera e no dia da cirurgia
- Ensinar sobre a não realização de tricotomia

4.8. Síntese relativa ao caso

A doença coronária aterosclerótica é uma das doenças crónicas mais prevalentes e responsável por elevada morbimortalidade cardiovascular, sendo que a cirurgia de revascularização cardíaca é um dos tratamentos mais frequentes para esta patologia.

A especificidade das necessidades da pessoa em situação perioperatória, submetida a este procedimento cirúrgico, exige que o enfermeiro mobilize conhecimentos e competências especializadas no cuidado à pessoa e família/pessoa significativa, promovendo a compreensão do processo vivenciado e capacitando-os para o auto cuidado inerente à preparação e recuperação deste processo.

No contexto específico do bloco operatório de cardiotorácica, são frequentes situações de imprevisibilidade, complexidade e vulnerabilidade, associadas ao risco dos procedimentos realizados, pelo que o enfermeiro necessita de desenvolver habilidades, que permitam a resolução de problemas reais ou potenciais, através de um efetivo pensamento crítico e reflexivo e uma eficaz tomada de decisão.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O estatuto da Ordem dos Enfermeiros acompanha a exigência técnica e científica associada aos cuidados de enfermagem, pelo que a diferenciação e a especialização se assumem uma realidade cada vez mais premente. A atribuição do título de enfermeiro especialista pressupõe o reconhecimento de competências científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem especializados nas áreas de enfermagem (OE, 2019a).

A competência está intrinsecamente relacionada com um conjunto de saberes decorrentes da formação inicial do enfermeiro e da experiência adquirida ao longo do tempo em situações da prática clínica, dizendo respeito, por isso, a um saber agir complexo assente na mobilização e integração de conhecimentos, habilidades, atitudes e recursos implementados de forma adequada conforme a situação (OE, 2017).

Deste modo, as ideias de Benner (2001), sustentadas no modelo de aquisição de competências, permitem explicar, apoiar e refletir sobre o desenvolvimento das aprendizagens pessoais e profissionais e o significado multidimensional de enfermeiro especialista. O desenvolvimento de competências, exige aprendizagens técnicas, onde a competência é sublimada pelos conhecimentos adquiridos e desenvolvidos mediante a prática, a experimentação e a partilha de saberes, ao longo da vida profissional, em contexto de trabalho, numa busca constante de atingir a perícia.

De acordo com a autora, as competências para a excelência da prática de cuidados, surgem quando se ganha perícia profissional, que é conseguida mediante uma aprendizagem experiencial. O enfermeiro perito é reconhecido por não necessitar de estratégias de apoio à decisão, sendo capaz de entender de forma intuitiva cada problema que se lhe apresenta e considerar alternativas à situação e à resposta com mais certeza e segurança, pela experiência e saberes adquiridos (Benner, 2001).

Neste sentido, as práticas de cuidados de enfermagem assentam em diferentes tipos de conhecimento, onde a sua mobilização e função se encontram fortemente condicionadas, tanto pelo nível de competência adquirida como pelos contextos onde executam as suas funções, sendo imperioso, refletir sobre a complexidade e responsabilidade da prática de enfermagem atual (Benner, 2001).

Por conseguinte, procede-se seguidamente à análise descritiva e reflexiva dos domínios de competências desenvolvidas no decorrer do mestrado, nomeadamente, as competências comuns do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica e as competências específicas na área da enfermagem à pessoa em situação perioperatória.

Decidiu-se explanar cada um dos domínios de forma individual, visando facilitar a organização e apresentação dos conteúdos.

Competências comuns do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica

As designadas competências comuns do enfermeiro especialista, envolvem as dimensões da educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, integrando a responsabilidade de executar investigação pertinente, que promova a melhoria contínua da prática da enfermagem (OE, 2019a).

As competências descritas de seguida têm em consideração os domínios enumerados no regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a), que se concretizam através da capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados com base no exercício profissional especializado na área da formação, investigação e assessoria e estão agrupadas em quatro domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

• Responsabilidade Profissional, ética e legal

O código deontológico do enfermeiro estabelece os fundamentos que devem orientar a prestação de cuidados, particularmente, os princípios e valores aos quais este profissional se deve comprometer, incluindo a responsabilidade de informar, o dever de manter o sigilo e a confidencialidade e o respeito pela privacidade e intimidade do cliente (OE, 2015).

Acresce ainda, que os enfermeiros têm a responsabilidade ética de manter e aprimorar continuamente as suas habilidades e conhecimentos para fornecer cuidados seguros e eficazes identificando, para isso, as necessidades dos clientes e reconhecendo-as na sua singularidade (OE, 2018).

É no contacto com o contexto da prática de cuidados, que surgem conflitos que envolvem valores, atitudes e emoções. Assim, no papel de estudante, considerou-se importante o desenvolvimento do pensamento e consciência ética e a execução crítica das práticas de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, de forma a desenvolver uma tomada de decisão fundamentada e influenciar positivamente os resultados em saúde.

Todos os clientes submetidos a procedimentos cirúrgico e anestésico, em particular, as crianças, idosos e pessoas com necessidades especiais, ficam num estado de vulnerabilidade pela exposição a riscos inerentes associados a esses procedimentos, sendo fundamental o suporte e acompanhamento do enfermeiro. De acordo com o artigo 8.º da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

[UNESCO] (2005), o respeito pela vulnerabilidade humana e pela integridade individual, exprime uma obrigação que se impõe à consciência moral sob a forma de um dever a ser cumprido, neste caso, o reconhecimento que todas as pessoas são vulneráveis, exigindo respeito no seu modo de ser, na abstenção de qualquer prejuízo, mas também na exigência de zelo, cuidado e solicitude para com a pessoa em situação de vulnerabilidade.

Neste contexto, releva também referir, os pressupostos do modelo principialista, que identifica quatro princípios básicos que devem nortear a prestação de cuidados e orientar o processo de tomada de decisão face a dilemas éticos: o princípio da autonomia; o princípio da beneficência; o princípio da não maleficência e o princípio da justiça. Estes princípios não possuem um carácter absoluto nem prioridade uns sobre os outros (Beauchamp & Childress, 2013).

No desenvolvimento do ENP priorizou-se, assim, a promoção da autonomia da pessoa, defendendo o seu direito à autodeterminação, liberdade individual e vontade esclarecida (OE, 2015; UNESCO, 2006), demonstrada através do fornecimento de informação e esclarecimento da pessoa e obtenção do seu consentimento, aquando da execução de intervenções de enfermagem. O consentimento informado é a manifestação do respeito pelo direito à integridade corporal e autonomia da pessoa, promovendo a sua participação ativa na tomada de decisões relativas à manutenção da sua saúde (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2015a).

Enquanto elemento da equipa multidisciplinar, garantiu-se sempre a confirmação da assinatura do documento de consentimento livre e esclarecido dos clientes quanto aos procedimentos anestésico e cirúrgico, pois embora este seja da responsabilidade médica, o enfermeiro também participa nos procedimentos, tendo, portanto, a responsabilidade de realizar a sua validação na lista de verificação da cirurgia segura (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2009). Na ausência do formulário assinado ou necessidade de mais esclarecimentos, foi realizado o empoderamento da pessoa para a tomada de decisão no que concerne a cuidados de enfermagem e/ou aos atos perioperatórios pela equipa interdisciplinar.

No contexto perioperatório, importa reconhecer que pela imprevisibilidade e complexidade de situações emergentes, a obtenção do consentimento informado pode não ser possível. Nestes casos, uma vez que a intervenção cirúrgica não pode ser adiada, como garantia do melhor prognóstico para o cliente, deve-se assumir o consentimento presumido, ou seja, presume-se a obtenção do consentimento da pessoa uma vez que está em perigo de vida, existe comprometimento de saúde ou alteração do estado de consciência e não é possível obtê-lo junto da mesma ou de quem a represente (OE, 2015).

Acresce ainda, que o enfermeiro especialista na área do perioperatório, deve ter presente as diretivas antecipadas de vontade, através de testamento vital ou procuração de cuidados de saúde, que representam ferramentas de afirmação da autonomia e autodeterminação (Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida [CNECV], 2017).

Além disso, no quadro de referência em que a saúde é considerada como um valor primordial, necessariamente, tem projeção na humanização dos cuidados prestados, assente no paradigma holístico e na equidade em saúde. Por conseguinte, entende-se que humanizar os contextos de saúde passa, também, pelo respeito pelas crenças, valores e capacidades da pessoa na vivência da sua experiência cirúrgica e na qualidade da comunicação e relação que é estabelecida entre o enfermeiro e o cliente (OE, 2018).

Desta forma, enfrentou-se o desafio de desenvolver estratégias de comunicação e se estabelecer uma relação empática e de confiança com os clientes e família/pessoa significativa, promovendo um atendimento individualizado e em ambiente adequado. Assim, quer no momento de acolhimento dos clientes no BO, quer na transferência de cuidados para os serviços de internamento, valorizou-se a garantia do sigilo profissional e da confidencialidade na transmissão da informação clínica, assim como o direito à privacidade através da utilização de barreira física (cortinas). Durante o período intraoperatório foi também preocupação frequente, o respeito pela intimidade e privacidade dos clientes, limitando o número de profissionais dentro da sala operatória e a exposição corporal estritamente necessária aos procedimentos a realizar.

No contexto específico de cuidados do perioperatório, importa ainda referir a consciência cirúrgica, como um princípio ético e moral que orientou a estudante para a prática de cuidados seguros e de qualidade à pessoa em situação perioperatória, demonstrado pelo comportamento profissional baseado em conhecimento e responsabilidade, priorizando sempre o bem-estar dos clientes e salvaguardando a assepsia cirúrgica e a segurança dos mesmos, conforme suportando por Duff et al. (2021).

Concluindo, consciente da responsabilidade inerente ao exercício profissional de enfermagem, assumiu-se a defesa pelos direitos humanos e a procura pela excelência dos cuidados especializados.

• **Melhoria Contínua da Qualidade**

A qualidade em saúde, define-se como a prestação de cuidados acessíveis, equitativos e adequados às necessidades e expectativas dos clientes, utilizando os recursos disponíveis e promovendo a satisfação dos mesmos (Gomes et al., 2020).

Este conceito surgiu com base na tríade resultados, processo e estrutura, proposta por Donabedian (2003), com o intuito de monitorizar e promover a qualidade nos serviços de saúde. Importa clarificar, que por estrutura subentendem-se as condições em que os cuidados e serviços são prestados, particularmente, equipamentos e materiais, recursos humanos, e características organizacionais; por processo entende-se as atividades que representam os cuidados prestados; e os resultados dizem respeito às mudanças realizadas no estado de saúde

da pessoa/família.

O autor refere a qualidade em saúde como a obtenção dos maiores benefícios, com os menores riscos para o cliente, em função do alcançável de acordo com os recursos disponíveis e os valores sociais existentes e apresenta três dimensões para a qualidade em saúde: a dimensão técnica que se refere à aplicação de conhecimentos científicos e técnicos na solução do problema de saúde do cliente; a dimensão interpessoal que diz respeito à relação que se estabelece entre quem presta o serviço e o cliente; e a dimensão ambiental relacionada com as condições oferecidas ao cliente em termos de conforto e bem-estar (Donabedian, 2003).

Para a OMS (2020), os serviços de saúde de qualidade devem ser eficazes, através da prestação de cuidados baseados na melhor evidência a todos aqueles que necessitam; seguros, evitando prejuízos para as pessoas a quem os cuidados se destinam; centrados no cliente, ou seja, responder às necessidades e valores do mesmo; oportunos, o que se traduz na redução dos tempos de espera; equitativos, independentemente, do género, etnia, religião, entre outros; integrados, isto é, coordenados em todos os níveis e por todos os prestadores de cuidados; eficientes, otimizando e maximizando os recursos disponíveis e evitando desperdício.

Os padrões de qualidade da prática clínica especializada na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória direcionam a prática do enfermeiro especialista, na promoção da melhoria contínua dos cuidados. Para tal, orientam a reflexão profissional e a tomada de decisão do enfermeiro e servem como referencial na definição de indicadores que permitam identificar o contributo para ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem em contexto perioperatório (OE, 2017).

Na procura da excelência no exercício profissional, o enfermeiro especialista na área do perioperatório, deve ter como finalidade elevados níveis de satisfação da pessoa e família/pessoa significativa. Atualmente, as pessoas exigem cada vez mais, que lhe sejam facultados serviços de saúde com a máxima qualidade, solicitando uma participação ativa na tomada de decisão que envolve a sua saúde, tendo altas expectativas quanto aos resultados dos cuidados que lhe são prestados. Nesta conjuntura, as instituições veem-se compelidas a procurar e a desenvolver estratégias que lhes permitam elevar o nível dos cuidados e se traduza na satisfação dos clientes, procurando, em simultâneo, aperfeiçoar as condições para o exercício dos profissionais de saúde (Tavares, 2013).

Como referido, previamente, o centro hospitalar onde se desenvolveu o ENP, é acreditado pela CHKS e certificado de acordo com a norma ISO 9001, que permitem o reconhecimento público do nível de desempenho da organização, através de um conjunto essencial de normas e padrões predefinidos. Neste sentido, é imprescindível que o enfermeiro especialista contribua para o desenvolvimento dos sistemas de melhoria contínua da qualidade, tanto do exercício profissional, como dos cuidados prestados e se envolva no desenvolvimento de projetos de formação e de investigação, que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos no

desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização (OE, 2018).

Com base neste propósito foi planeado e implementado um projeto de desenvolvimento profissional como contributo para a melhoria dos cuidados no perioperatório sobre a autogestão da dor através de analgesia controlada pelo cliente na artroplastia total do joelho, que será abordado com mais pormenor nos domínios das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória.

Além disso, no constante aprimoramento do exercício profissional, o enfermeiro especialista deve utilizar estratégias de comunicação que assegurem a informação e documentação precisa e oportuna na equipa interdisciplinar e na continuidade de cuidados perioperatórios (OE, 2017).

A comunicação eficaz entre os profissionais de saúde é um desafio, devido às especificidades que resultam da diferenciação do nível de conhecimento dos profissionais que desenvolvem a sua atividade nas diferentes áreas e os diferentes contextos de transferência, pelo que os momentos de transição em ambiente perioperatório são de elevada complexidade. A importância de uma comunicação eficaz e padronizada surge como indispensável para assegurar a continuidade de informação, contribuindo para o controlo de falhas e a para a diminuição da ocorrência de erros. A qualidade na transição dos cuidados de saúde é um elemento fundamental na segurança do cliente, isto porque é associada ao aumento da qualidade da prestação de cuidados, à diminuição de eventos adversos e, conseqüentemente, diminuição da mortalidade (DGS, 2017b). Assim, durante o ENP houve a oportunidade de refletir sobre a importância da utilização de normas e orientações para a melhoria contínua da qualidade. Neste caso, no BO central, estavam em processo de implementação da norma da DGS (2017), sobre a comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde, que recomenda a utilização da metodologia ISBAR (I-identificação, S-situação, B-antecedentes/*background*, A-avaliação e R-recomendações), como estratégia uniformizadora da comunicação entre os profissionais de saúde, na transição de cuidados. A adoção desta técnica facilita a transmissão de informações, prevenindo lacunas e garantindo uma transferência eficiente da informação, motivado pela clareza de conteúdo e facilidade de memorização (Figueiredo et al., 2020).

No decorrer do ENP, houve a oportunidade de participar e experienciar o processo de implementação de outros projetos de melhoria contínua a decorrer no BO central, detalhadamente, o projeto de otimização do planeamento cirúrgico, através da criação de checklists por cirurgia de cada especialidade, com os equipamentos necessários, os dispositivos médicos descartáveis e de posicionamento, fotografia da disposição da sala operatória e posicionamento standard do cliente. Além disso, cada uma das cirurgias tinha atribuído um *QR Code*, que estava disponível no mapa de agendamento diário e facilmente acessível aos elementos da equipa através de um dispositivo móvel, o que efetivamente facilitava o acesso a informação importante relativa ao planeamento e preparação do procedimento cirúrgico.

Houve também envolvimento e cooperação na implementação de processos de melhoria do reprocessamento e rastreabilidade de dispositivos médicos de uso múltiplo (DMUM), de modo a garantir por um lado, a disponibilidade do instrumental cirúrgico, com acondicionamento organizado e completo dos instrumentos e, por outro, a sua utilização em condições de segurança de acordo com as indicações do fabricante, promovendo processos de rastreabilidade que garantissem a qualidade e segurança e o combate à infeção relacionada com os cuidados de saúde. Neste âmbito, assistiu-se ao início do processo de atualização de listagens dos instrumentos cirúrgicos incluídos em cada caixa de instrumental, para a qual era criado um *QR Code* para identificação da mesma e do processo de documentação do fornecimento dos produtos esterilizados, através do sistema informático de gestão e rastreabilidade - *Instacount® Plus*, que permite uma gestão estruturada de stocks e o seguimento dos instrumentos ao longo do circuito de reprocessamento.

Em resumo, considera-se que no desenrolar das atividades realizadas no ENP, se desenvolveram esforços no sentido de elevar o nível de satisfação dos clientes; da promoção máxima da saúde na vivência da situação perioperatória e na prevenção de complicações; na garantia do bem-estar e segurança das pessoas; e no contributo para a máxima organização dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação perioperatória.

• **Gestão de cuidados**

O atual panorama económico, a natureza complexa do ambiente do BO, assim como, o recurso a tecnologias cada vez mais evoluídas, requerem uma gestão metódica e criteriosa dos recursos humanos e materiais, de forma a assegurar a prestação de cuidados perioperatórios eficientes, seguros e com menor custo económico possível (Hassan et al., 2021; Pegado, 2010).

A gestão dos cuidados de enfermagem tem como principal ponto focal a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, das condições de trabalho dos profissionais e a satisfação dos clientes (Martins et al., 2021).

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2019a), o enfermeiro especialista realiza a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas. Assim, em ambos os contextos onde se desenvolveu o ENP foi possível acompanhar o enfermeiro coordenador de modo a desenvolver competências no âmbito da gestão, através da adequação dos recursos às necessidades de cuidados. O enfermeiro coordenador desempenha o papel de gestor funcional, organizacional e logístico sob a supervisão do enfermeiro gestor do serviço (OE, 2019a). Assim, houve a possibilidade de assistir à liderança, planeamento e gestão dos cuidados de enfermagem, que otimizam o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão, assim como, participar na gestão de recursos humanos e materiais.

Foi perceptível aquando da observação e reflexão acerca das funções do enfermeiro coordenador, que lhe é exigido agilidade na tomada de decisões, conhecimento técnico-científico, capacidade de planeamento e organização, habilidade no trabalho em equipa, flexibilidade e comunicação assertiva com os vários grupos profissionais envolvidos nos processos cirúrgicos, tal como subscrevem Martins & Dall'Angnoll (2016).

Outro aspeto de relevo na gestão de cuidados no perioperatório, relaciona-se com o planeamento de todas as intervenções cirúrgicas, que é realizado com a antecedência necessária para que estejam reunidas e salvaguardadas todas as necessidades. O planeamento cirúrgico é indispensável para a gestão do BO e deve ser do conhecimento dos elementos que nele irão intervir e deve incluir a identificação do cliente, o procedimento, a identificação do cirurgião responsável e o tempo estimado da cirurgia. Importa em termos de gestão de recursos, ter o conhecimento da sequência das cirurgias e dos tempos programados dentro de uma sala operatória, assim como, contabilizar-se o tempo de *turnover*, evitando-se atrasos, em relação ao planeado e, conseqüentemente, aumento desnecessário de custos (Pereira, 2014).

Por sua vez, a gestão adequada de recursos materiais, designadamente, instrumentais cirúrgicos, equipamentos técnicos, fármacos e consumíveis específicos, exige um planeamento rigoroso e antecipado, uma vez que a inadequada qualidade e quantidade dos mesmos, pode levar a adiamentos, cancelamentos ou mesmo cuidados omissos indutores de dano para o cliente (Hassan et al., 2021). Por conseguinte, participou-se na colaboração com o serviço de aprovisionamento e serviço farmacêutico na vigilância ativa do controle de stocks consumíveis, medicação, soros e estupefacientes e com unidade de reprocessamento de dispositivos médicos (esterilização).

Além disso, a resolução de ocorrências inesperadas no BO relacionadas com as condições ambientais ou inconformidades de equipamentos, são geridas e solucionadas no imediato pelo enfermeiro coordenador, assegurando os princípios de segurança e gestão do risco dos profissionais e da pessoa em situação perioperatória.

A gestão do BO, passa inevitavelmente também pela gestão dos recursos humanos, particularmente da equipa de enfermagem. Nos dois serviços onde se desenvolveu o ENP, os enfermeiros gestores elaboravam o plano de trabalho diário da equipa de enfermagem distribuindo os enfermeiros pelas diferentes áreas de atuação na sala operatória (anestesia, circulação, instrumentação) nas diferentes especialidades cirúrgicas e na unidade de dor aguda, coordenação e apoio à unidade de reprocessamento. De referir, que em ambos os contextos, a alocação dos enfermeiros aos postos de trabalho, respeita a norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem (OE, 2019b).

Em reflexão sobre este aspeto com o enfermeiro gestor do BO central, foi notório o esforço na organização e distribuição dos enfermeiros pelas equipas cirúrgicas, tendo em consideração as suas competências, experiência e perícia na área, respeitando sempre que possível o interesse

individual dos elementos promovendo, assim, a prestação dos cuidados perioperatórios mais seguros e competentes, a otimização do tempo cirúrgico, a eficaz gestão de riscos, a melhor articulação com a equipa multidisciplinar, o que por conseguinte, fomenta um ambiente positivo e favorável à prática e a motivação da equipa para um desempenho diferenciado, tal como preconizado pela OE (2019a).

A gestão de pessoas envolve a capacidade de liderança por parte do enfermeiro especialista com funções de gestão, para lidar com a necessidade de reorganização dos recursos humanos, motivada pela ocorrência de imprevistos e dificuldades na garantia das dotações seguras, nomeadamente, em situações de absentismo, de integração de novos enfermeiros e/ou de sobrecarga de trabalho para os enfermeiros da sala operatória de urgência, visto que a imprevisibilidade das emergências/urgências desestabiliza a organização prevista, existindo por vezes a necessidade de abertura de uma segunda sala, ou a sobrecarga na ocupação do recobro por indisponibilidade de vagas nos serviços de internamento.

Em suma, no aprimoramento das competências de gestão de cuidados, é crucial que o enfermeiro especialista assuma a liderança na reflexão sobre a prática, fomente a colaboração e capacitação da equipa de enfermagem e multidisciplinar. Além disso, deve impulsionar a adoção da prática baseada na evidência e promover uma cultura de segurança, tanto a nível individual como organizacional.

• **Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais**

As competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais preveem o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade e conjeturam que o enfermeiro oriente a sua *praxis* clínica especializada com base na evidência científica mais atual (OE, 2019a).

Deste modo, de forma a promover a aprendizagem profissional e o desenvolvimento pessoal, foi importante a estudante fazer-se acompanhar de um saber estar consciente das suas forças, limitações e fragilidades recorrendo à utilização de processos de análise crítica, reflexão e experimentação, nos contextos da prática. Para tal foi utilizado em vários momentos, o valor da reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação como elemento facilitador da aprendizagem, uma vez que permite a autonomização profissional especializada e a consciência na tomada de decisão (Abreu, 2007). De forma a garantir a prestação de cuidados especializados, seguros e competentes, foi necessário aproveitar todas as oportunidades de aprendizagem, realizar pesquisa científica em bases de dados e consultar manuais, normas, procedimentos, protocolos e *guidelines*, que permitissem a atualização de conhecimentos inerentes aos cuidados prestados à pessoa em situação perioperatória.

Além disso, implementou-se a auto-supervisão como estratégia de desenvolvimento profissional, realizando-se a autoanálise e autorreflexão sobre o percurso ao longo do ENP, contribuindo para a otimização do desempenho e satisfação profissional (Neves, 2013).

É de conhecimento geral, que o bloco operatório é um local privilegiado ao aparecimento de momentos de conflito, stresse e tensões emocionais e relacionais, associados ao alto nível tecnológico que apresenta e à especificidade de funções que exige (Vargas, 2010). Assim, numa perspetiva de melhoria profissional contínua, importou também reconhecer no desenrolar do ENP, áreas de melhoria individual, nomeadamente, no controlo de emoções e sentimentos face a situações de maior pressão, de modo a ser capaz de agir eficaz e adequadamente nesses casos. Acresce ainda, que a estudante pode compreender que o autoconhecimento desempenha um papel significativo na formação de relações terapêuticas eficazes. Aquando da prestação de cuidados, houve a oportunidade de se estabelecer relações interpessoais com os clientes e diferentes elementos da equipa multidisciplinar, aprimorando um conjunto de capacidades comportamentais, de comunicação, resolução de problemas, cooperação, empatia e assertividade, conforme corrobora Formozo et al. (2011).

Adicionalmente, foi imprescindível o desenvolvimento da tomada de decisão clínica especializada, espelhada no planeamento de cuidados adequados e personalizados. Assim, desenvolveu-se a conceção de cuidados com base em dois cenários clínicos reais, fundamentada pela evidência científica mais atual, conforme descrito nos capítulos 3 e 4, do presente relatório. Com base no tema do projeto de desenvolvimento de competências, um dos casos clínicos traduz a prestação de cuidados efetuado a uma cliente submetida a cirurgia de artroplastia total do joelho em todo o período perioperatório, de forma a enfatizar a relevância do projeto e a ser possível a implementação das atividades que o concretizam. O desenvolvimento da prática baseada na evidência como estratégia para a tomada de decisão nos cuidados de enfermagem perioperatória, contribui para a prestação de cuidados seguros e de qualidade (Danski et al., 2017).

Incluiu-se também a formação contínua, como estratégia formativa fundamental ao desenvolvimento profissional, no que respeita à atualização de conhecimentos com base em evidência válida, atual e pertinente (Rocha, 2013). Após identificação das necessidades formativas em ambos os contextos de estágio, foram então contemplados momentos para a atualização profissional e formação contínua dos enfermeiros, concorrendo para um processo permanente de enriquecimento mútuo e de ajuda entre os pares e para uma relação interpessoal saudável. Assim, em conjunto com as enfermeiras tutoras do ENP, a estudante planeou e implementou atividades formativas sobre temas direcionados às particularidades de cada equipa, abordadas com pormenor adiante.

Além disso, a estudante assistiu a formações em serviço relevantes para a prática especializada em contexto perioperatório, nomeadamente, um curso designado “Dor aguda - formação

teórico-prática para enfermeiros” (Anexo I).

De modo a promover o desenvolvimento de competências na área da investigação, a partilha de conhecimento entre os pares e dar visibilidade a trabalhos científicos desenvolvidos, participou ainda em eventos, nomeadamente, no Congresso de Enfermagem Perioperatória da Unidade Local de Saúde do Tâmega e Sousa, como primeira autora do e-Póster intitulado “Notificação de incidentes como indicador de qualidade no bloco operatório” (Anexo II); nas 1ª Jornadas de Enfermagem perioperatória em Oncologia do Instituto Português de Oncologia do Porto, também na qualidade de primeira autora com a apresentação do e-Póster “Autogestão da dor através de analgesia controlada pelo cliente: contributos da capacitação pré-operatória” (Anexo III); e no Seminário de Enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória do NursID Spring School 2023 da ESEP, como coautora na apresentação do painel com o tema “Ensinar sobre analgesia controlada pelo paciente no pré-operatório” (Anexo IV).

Por fim, importa referir que as diversas unidades curriculares deste mestrado, foram um valioso contributo na promoção de espaços de reflexão sobre investigação, na área do perioperatório, fomentando a aplicação e integração da evidência nos contextos da prática clínica.

Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória

Os cuidados de enfermagem na área de especialização à pessoa em situação perioperatória estão orientados para os 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, para a promoção da saúde, para a prevenção de eventos adversos e para o tratamento da doença (OE, 2018).

Por sua vez, o contexto atual das instituições de saúde exige aos enfermeiros uma atualização constante de saberes e competências, que lhes permitam acompanhar a evolução científica e tecnológica, bem como as crescentes exigências das instituições e dos clientes, que requerem cuidados de saúde de qualidade. Neste sentido, o avanço no conhecimento requer que o especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área do perioperatório, desenvolva uma prática baseada na evidência mais atual, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem (Danski et al., 2017).

Os cuidados de enfermagem especializados no âmbito do perioperatório exigem a identificação das necessidades, planeamento, execução e avaliação dos resultados obtidos, nas áreas complementares entre si. O exercício profissional do enfermeiro nesta área de especialização, caracteriza-se pela atitude antecipatória dos riscos inerentes à situação cirúrgica e anestésica e pauta a sua atuação nos princípios da responsabilidade profissional e prudência, conforme

estabelecido pela OE (2017). Para tal, o enfermeiro especialista utiliza conhecimento, juízo e raciocínio clínico baseados em princípios científicos, para responder às necessidades físicas, psicológicas e espirituais do cliente submetido a um procedimento cirúrgico ou outro procedimento invasivo (AORN, 2019).

No perioperatório, um dos indicadores mais importantes dos padrões de qualidade da prática profissional são as competências dos enfermeiros (Uçak & Cebeci, 2021).

As competências explanadas abaixo têm por base os domínios enumerados no regulamento n.º 429/2018, da Ordem dos Enfermeiros (2018), cuja intervenção do enfermeiro especialista nesta área de especialização, se desenvolve em cinco áreas de atuação complementares entre si: consulta perioperatória, anestesia, circulação, instrumentação e cuidados pós anestésicos, nos períodos pré, intra e pós-operatório. Estas competências específicas estão agrupadas em dois domínios: cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa; e maximiza a segurança da pessoa a vivenciar situação cirúrgica e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica. Estes estão intrinsecamente relacionados e coadunam entre si, uma vez que os cuidados à pessoa em situação perioperatória, têm por inerência a garantia da segurança dos mesmos. Assim, embora estes dois domínios sejam explanados de forma individual, há áreas específicas que se sobrepõem, não sendo mencionadas em ambos os pontos para evitar redundância na reflexão.

A análise crítico-reflexiva sobre o desenvolvimento destas competências tem como modelo conceptual de referência o *Perioperative Patient Focused Model*, que sustenta o exercício profissional, enquanto futura enfermeira especialista na área do perioperatório.

• **Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa**

As competências específicas do enfermeiro especialista advêm das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, assim como, do domínio de atuação em cada especialidade, evidenciadas por uma notável adequação dos cuidados às exigências de saúde individuais (OE, 2019a).

Na perspetiva da conceptualização em enfermagem, importa identificar um modelo conceptual que possa fundamentar a prática profissional do enfermeiro perioperatório. Deste modo, a intervenção da estudante durante o desenvolvimento do ENP, foi suportada pelo *Perioperative Patient Focused Model*, desenvolvido pela *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN), tendo em conta a sua especificidade e adaptação ao contexto perioperatório. Este modelo descreve os cuidados de enfermagem perioperatórios como cuidados centrados no cliente e nos resultados decorrentes da intervenção do enfermeiro (Rothrock & Smith, 2000), isto é, através da recolha de dados aquando da avaliação dos clientes, o enfermeiro

perioperatório identifica diagnósticos de enfermagem relevantes e implementa intervenções individualizadas, com foco nos resultados pretendidos.

O modelo está dividido em quatro domínios, três dos quais centrados no cliente (Rothrock & Smith, 2000): segurança - traduz-se pela proteção do cliente de lesões físicas que não estejam relacionados com os efeitos terapêuticos pretendidos do procedimento cirúrgico ou outro procedimento invasivo; respostas fisiológicas - corresponde à manutenção individual das respostas físicas, bioquímicas e funcionais perante os efeitos terapêuticos pretendidos aquando de um procedimento cirúrgico ou outro procedimento invasivo; respostas comportamentais - são as respostas psicológicas, sociológicas e espirituais dos clientes e sua família/pessoa significativa, que inclui o conhecimento dos mesmos sobre o procedimento e a experiência perioperatória; sistema de saúde - diz respeito aos elementos estruturais do ambiente da prática clínica onde os enfermeiros perioperatórios exercem a sua atuação.

Considerando o supramencionado, é fundamental que a prestação de cuidados perioperatórios seja consistente com a prática baseada na evidência e dentro de um sistema de saúde promotor de segurança, com otimização das respostas fisiológicas e comportamentais dos clientes (Van Wicklin, 2020).

Neste sentido, a estudante pretendeu agir com pertinência nas diferentes áreas de atuação, particularmente, na consulta perioperatória, anestesia, circulação, instrumentação, cuidados pós-anestésicos e unidade da dor aguda, desenvolvendo a sua ação numa perspetiva interprofissional.

Para o efeito, além do domínio das competências e habilidades técnicas, a prestação de cuidados de enfermagem perioperatórios seguros e de qualidade, exigiu também que a estudante demonstrasse proficiência nas habilidades não técnicas, uma vez que estas integram o conjunto de características psicológicas, cognitivas e sociais, que influenciam o exercício profissional e as relações terapêuticas e interprofissionais (Sebastian et al., 2020; Yousef et al., 2020; Rhodes & Foran, 2022).

O estado de arte neste domínio remete-nos para um conjunto de competências sócio emocionais essenciais, que nos apraz salientar as que se consideram como contributo ao sucesso do desenvolvimento do ENP: a compreensão interpessoal, através da demonstração de empatia, capacidade para ouvir e sensibilidade para com os outros (EORNA, 2019); a capacidade de comunicação verbal e não verbal, clara, assertiva, que permitiu assegurar a informação e documentação precisa e oportuna na equipa interdisciplinar e na continuidade de cuidados perioperatórios (Benze et al., 2021; OE, 2017); o trabalho em equipa e cooperação, através de estratégias e dinâmicas de grupo eficazes, que permitiram a resolução de conflitos e a criação de um bom ambiente de trabalho (EORNA, 2019; Sirevåg et al., 2021); a tolerância ao stresse, resiliência e adaptabilidade perante constrangimentos e situações de imprevisibilidade (Peñataro-Pintado et al., 2021); a capacidade e vontade de aprender, assumindo a

responsabilidade pela aprendizagem e a procura contínua de novos saberes (Silva et al., 2021); e a iniciativa, autonomia e proatividade, aproveitando todas as oportunidades de aprendizagem (Sirevåg et al., 2021).

Considerando a especificidade das necessidades da pessoa em situação perioperatória, o enfermeiro especialista mobiliza então conhecimentos e habilidades técnicas e não técnicas para cuidar a pessoa e família/pessoa significativa, promovendo a compreensão do processo vivenciado e a vivenciar, capacitando-os para o autocuidado e reintegração familiar e social (OE, 2018).

A OE (2001), reconhece a importância de ser realizada uma consulta pré-operatória de enfermagem, fundamental na organização dos cuidados, na capacitação do cliente e família/pessoa significativa para a experiência cirúrgica, sendo que as intervenções do enfermeiro, nesta fase, são essencialmente, ensinar, informar, suportar e preparar para os procedimentos anestésico e cirúrgico (Silva, 2016).

Contudo, como já referido anteriormente, quer no BO central como no BO da Cardiotorácica desta instituição hospitalar, não estão implementadas a consulta ou visita pré-operatória de enfermagem, momento privilegiado para a transmissão de informação ao cliente, visando melhor prepará-lo para a cirurgia e promovendo a sua colaboração nos cuidados pós-operatórios (Mendes et al., 2020).

No BO central, os clientes são admitidos no próprio dia do agendamento cirúrgico, pelo serviço de Admissão Cirúrgica Centralizada (ACC), alocado em espaço físico ao lado do BO central, criado como projeto de melhoria, com foco na humanização e personalização do acolhimento, com o intuito de promover a proximidade com os clientes, diminuir receios e a ansiedade dos mesmos e permitir o esclarecimento de dúvidas. De forma a estabelecer uma intervenção especializada com os clientes, ainda na fase pré-operatória e perceber o funcionamento da ACC, foram dedicadas algumas horas do ENP neste âmbito. Através da observação e análise das dinâmicas com os pares, foi possível assistir à realização de um contacto telefónico para os clientes, na véspera da cirurgia, para confirmar o agendamento da mesma e transmitir informações importantes acerca da preparação cirúrgica e anestésica e permitir o esclarecimento de dúvidas. No dia da cirurgia, é realizada a admissão dos clientes, através da recolha de dados inerentes à avaliação inicial e a confirmação do cumprimento das recomendações da DGS (2013b), relativas à cirurgia segura.

Durante a permanência na ACC, os clientes podem assistir à visualização de um filme informativo sobre o circuito e experiência no BO, criado por enfermeiros desse serviço, com o objetivo de capacitar a pessoa em situação perioperatória para a vivência do processo cirúrgico e, por conseguinte, diminuir a ansiedade, frequentemente, associada à falta de conhecimento.

Neste acolhimento à ACC o familiar/pessoa significativa é informado do horário da cirurgia,

provável duração da mesma e comunicação do seu término, através de mensagem para dispositivo móvel, sendo permitido a presença de acompanhante a crianças e pessoas com necessidades especiais, aspetos que concorrem para a humanização dos cuidados.

Por sua vez, os clientes submetidos a cirurgias no BO da cardiotorácica são admitidos no serviço de internamento na véspera do procedimento. Deste modo, em conjunto com a enfermeira tutora, considerou-se como oportunidade de melhoria, a realização da visita pré-operatória de enfermagem (VPOE), visto ser a primeira etapa na sistematização do processo de enfermagem perioperatória, assumindo um papel fulcral quer na preparação física como emocional do cliente (Piccoli & Galvão, 2001).

Apresenta-se como uma intervenção autónoma de enfermagem, que permite estabelecer contato prévio entre o enfermeiro do BO e a pessoa que irá ser submetida a cirurgia, diminuir ansiedade e medos inerentes ao procedimento e capacitar a pessoa para a sua preparação e recuperação cirúrgica. Considera-se o momento oportuno para identificar as necessidades da pessoa e família/pessoa significativa e elaborar um plano de intervenção, estabelecer-se uma relação de ajuda e utilizar estratégias facilitadoras da comunicação expressiva de emoções e alívio da ansiedade e medo e preparar a pessoa para a potencial diminuição de capacidades, decorrente do processo cirúrgico, tal como emanado nas competências específicas do enfermeiro especialista na área do perioperatório (OE, 2018).

De facto, vários estudos corroboram que a VPOE em clientes que serão submetidos a cirurgia cardíaca eletiva, apresenta diversas vantagens, nomeadamente, na redução dos níveis de ansiedade, da frequência da dor, do uso de analgésicos nas primeiras 12h pós-operatórias, na frequência de delirium pós-operatório e no aumento da satisfação dos clientes e no nível de conhecimento dos mesmos (Arpag & Oztekin, 2023; Elgazzar et al., 2022; Hérmandez et al., 2020; Shahmoradi et al., 2022).

Assim, planeou-se e ministrou-se a formação em serviço intitulada: “A visita pré-operatória de Enfermagem: efetividade das intervenções” (Anexo V), com os objetivos de promover o conhecimento sobre a importância da visita pré-operatória de enfermagem no serviço da cirurgia cardiotorácica e contribuir para a melhoria da qualidade de cuidados de enfermagem perioperatórios. Além disso, elaborou-se uma proposta de instrução de trabalho para a implementação da visita pré-operatória (Anexo VI), como projeto de melhoria da qualidade e humanização dos cuidados, com base nos resultados de uma revisão sistemática da literatura.

A criação desta instrução de trabalho teve como principais objetivos melhorar a vivência dos clientes do serviço CCT durante o período perioperatório e definir orientações para a uniformização da intervenção dos enfermeiros na realização da VPOE aos clientes submetidos a cirurgia eletiva. Idealmente, esta deve ser efetuada na véspera da cirurgia pelo enfermeiro do BO que irá realizar o acolhimento no dia do procedimento ou que a acompanhe durante o mesmo, assegurando como tal a continuidade dos cuidados perioperatórios. Deve ser realizada

num ambiente calmo, livre de influências que possam condicionar o estabelecimento da relação terapêutica e quando possível, na presença de familiar/pessoa significativa. O enfermeiro deve avaliar a evolução do conhecimento do cliente, após a transmissão da informação de forma a assegurar que os conteúdos foram compreendidos (Pires & Rego, 2016).

No período intraoperatório, o papel do enfermeiro centra-se, em promover a segurança dos atos cirúrgico e anestésico e identificar, antecipar e implementar medidas para reduzir complicações decorrentes destes (Lopes, 2020).

No desempenho de suas atividades, a estudante colaborou nas funções de enfermeiro de anestesia, especificamente, no acolhimento da pessoa no BO, no qual se confirmou a checklist de preparação cirúrgica e verificou a assinatura do consentimento informado e encaminhou a pessoa para a sala operatória. Participou ainda noutras intervenções, concretamente, na administração de diferentes tipos de anestesia, prescrita pelo anestesiolologista, implementando estratégias que minimizassem incidentes e erros decorrentes da administração de medicamentos, conforme defendem Göras et al. (2020) e Guedes (2013). Assistiu e auxiliou na abordagem da via aérea e na realização de procedimentos anestésicos necessários à segurança e qualidade da cirurgia. Além disso, cooperou na verificação da disponibilidade e funcionamento adequado de todos os materiais, fármacos e equipamentos necessários.

Por sua vez, a atuação dos enfermeiros, instrumentista e circulante, funciona de forma complementar. O enfermeiro instrumentista incorpora a equipa cirúrgica e permanece na área esterilizada e o enfermeiro circulante atua fora dessa zona designada (Kang et al., 2014; Viegas & Névoa, 2014). Houve a oportunidade de integrar funções de instrumentação, particularmente, na preparação e organização da mesa operatória de acordo com o procedimento cirúrgico, garantia dos princípios de assepsia, na descontaminação da pele do cliente antes da incisão cirúrgica, na colocação de campos estéreis e na prevenção da retenção inadvertida de itens quantificáveis, participando na contagem dos mesmos.

De igual modo, participou-se nas funções de circulação, através da preparação de materiais adequados e equipamentos necessários à cirurgia; da gestão e verificação do funcionamento seguro da sala operatória; da comunicação e partilha de informação pertinente relativa ao cliente e ao ambiente, com a restante equipa multiprofissional; do controlo do tempo (*turnover*), garantindo a rentabilização máxima dos recursos existentes; do controlo e limitação da circulação de pessoas no decurso do ato cirúrgico; da manutenção de um ambiente confortável e seguro na sala operatória (temperatura, humidade e ventilação); da colaboração com o enfermeiro de anestesia no posicionamento do cliente; da partilha de responsabilidade com o enfermeiro instrumentista na contagem de itens quantificáveis e respetivo registo; do acondicionamento, identificação e registo das peças para anatomia patológica, citologia e microbiologia (AESOP, 2006; OE, 2004).

Na fase pós-operatória, participou-se no recobro imediato do BOC, na vigilância e monitorização

permanente do cliente, na promoção do conforto, da segurança, do controlo da dor e náuseas/vómitos e na prevenção de complicações pós-operatórias (AESOP, 2012). No BOCT os clientes são imediatamente transferidos para a UCI-CT ou unidade de cuidados intermédios, após o término da cirurgia.

De facto, o enfermeiro especialista em enfermagem perioperatória, deve desenvolver a sua intervenção, nomeadamente, na gestão da dor associada aos procedimentos cirúrgicos e no planeamento e implementação da formação e treino da equipa de enfermagem baseados nas melhores evidências científicas (OE, 2018). A dor pós-operatória é uma das complicações mais experienciada pelos clientes submetidos a cirurgia, sendo que em muitas situações não é tratada adequadamente.

Em Portugal, estima-se que cerca de 70% dos clientes submetidos a uma cirurgia, relatam dor no pós-operatório e 74% necessita de terapêutica farmacológica para o controlo da dor neste período. Além disso, cerca de 25% dos clientes, que relataram dor no período pós-operatório classificam-na como moderada ou grave (Gouveia & Augusto, 2011).

A *International Association for the Study of Pain* (IASP) (2020), define a dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tecidular real ou potencial, demonstrando que a dor apresenta uma componente subjetiva própria de cada indivíduo. Neste sentido, a OE (2008), refere que o cliente é quem melhor saberá avaliar a sua dor, considerando que a parte física se interliga com a psicológica, social, cultural e espiritual.

A experiência da dor inclui, desta forma, diferentes componentes: componente sensorial (perceção das várias características da dor, tais como, intensidade, localização e qualidade); componente afetiva (emoções negativas associadas à experiência da dor: desagradável, ansiedade, medo e antecipação); componente cognitiva (interpretação ou significado da dor pela pessoa que a está a sentir); componente comportamental: estratégias utilizadas pela pessoa para expressar, evitar ou controlar a dor); e componente fisiológica (nociceção e a resposta ao stress) (IASP, 2020).

Particularmente, em cirurgias major, do qual são exemplo as cirurgias ortopédicas, a dor pós-operatória tem sido relatada de difícil controlo e estima-se que 86% dos clientes, sentem dor moderada a intensa no pós-operatório, apesar da ampla divulgação de normas clínicas e de investigação sobre a gestão da dor (Apfelbaum et al., 2003).

Esta é uma dor aguda e está relacionada com a intervenção cirúrgica, o tipo de incisão, o grau de lesão tecidular, manipulação de estruturas e órgãos, a duração e o grau de retração intraoperatória (Conian & Diamond, 2001; Way & Domerty, 2004). É uma dor previsível pois tem uma causa identificável e etiologia bem definida. A resposta normal é uma inflamação cujos produtos são detetados pelas terminações nociceptivas e transmitida ao sistema nervoso central, surgindo a dor (Conian & Diamond, 2001).

Considera-se que cerca de metade dos clientes submetidos a ATJ (cirurgia major) apresenta dor extrema imediatamente após a cirurgia. Cerca de 30-50% dos clientes submetidos a este tipo de cirurgia desenvolvem dor crónica pós-operatória (Appleton, 2018; Silva & Abelha, 2018).

A dor pós-operatória de ATJ, prejudica a recuperação e a reabilitação do cliente, uma vez que limita a amplitude do movimento e a deambulação precoce, o que aumenta o tempo de hospitalização e, por conseguinte, aumenta o risco de complicações pós-operatórias e os custos associados (Elmallah et al., 2017; Li et al., 2019). Estas complicações podem ser graves, incluindo eventos cardíacos isquémicos e insuficiência do miocárdio, que resultam do aumento do stresse no sistema cardiovascular. Além disso, a imobilização causada pela dor pode aumentar o risco de diminuição da função pulmonar, complicações gastrointestinais e formação de trombos relacionados com o *stresse* cirúrgico. A dor pós-operatória não controlada pode ainda ter influência na qualidade do sono do cliente e a longo prazo traduzir-se em transtorno de ansiedade e evoluir para uma dor crónica (Korean Knee Society [KKS], 2012).

Neste sentido, a avaliação da dor é fundamental, pois permite avaliar a sua intensidade, qualidade e duração, avaliar a eficácia do protocolo analgésico, a identificação de sintomatologia associada, sendo essencial para a otimização da terapêutica e promoção da melhoria da qualidade de vida do cliente (DGS, 2003). Portanto, uma correta avaliação da dor é essencial para o seu controlo eficaz (Zulkafli, 2022).

De acordo com as orientações da Ordem dos Enfermeiros (2008), a avaliação da dor deve ser realizada de forma regular e sistemática. A aplicação de instrumentos de avaliação da dor aguda pós-operatória, deve fazer parte da boa prática dos enfermeiros na unidade de cuidados pós-anestésicos, de modo que a decisão de transferência do cliente para o serviço de internamento, se baseie em pontuações previamente determinadas e seguras. Idealmente, o enfermeiro deve ensinar o cliente sobre a avaliação da dor na consulta de enfermagem pré-operatória, onde mostra o instrumento de avaliação e explica os seus parâmetros e garante a adequada compreensão por parte do cliente.

O desenvolvimento de terapêuticas farmacológicas ao longo das últimas décadas teve um papel preponderante no controlo da dor pós-operatória. No entanto, a gestão e controlo da dor constitui ainda um importante fator de morbilidade e de aumento do tempo de internamento (Caseiro, 2004), provocando grande desconforto ao cliente e um impacto relevante no seu processo de transição saúde/doença.

Através da observação da prática e reflexão na e sobre a ação, foi possível verificar que um número considerável de clientes submetidos a ATJ, tinham como estratégia de gestão da dor pós-operatória, a analgesia controlada pelo cliente.

De facto, a PCA é um método muito utilizado, uma vez que promove a autonomia do cliente na gestão eficaz da dor, diminui a ansiedade associada à mesma e está relacionado com maior

grau de satisfação dos clientes, pelo que deverá ser privilegiada sempre que possível (Hong & Lee, 2011). De acordo com vários estudos realizados, a analgesia controlada pelo cliente, proporciona melhor controlo da dor do que a analgesia convencional. Além disso, a intensidade da dor numa escala visual analógica foi estatisticamente, significativamente, menor em participantes usando PCA *versus* aqueles que foram tratados com analgesia convencional (McNicol et al., 2020). De acordo com as guidelines para o controlo da dor pós-operatória de ATJ, a analgesia controlada pelo cliente deve ser uma modalidade utilizada, pelos benefícios que apresenta (Chou et al., 2016; KKS, 2012; University of Connecticut Health Center [UCONN Health], 2022).

Apesar das vantagens referidas, a PCA é frequentemente substituída pela administração intermitente de analgésicos, uma vez que a falta de conhecimentos do cliente sobre o funcionamento do dispositivo condiciona a eficácia e eficiência da sua utilização. Além disso, habitualmente o dispositivo da PCA é colocado no recobro imediato pelo enfermeiro e realizada a transmissão da informação aos clientes sobre o funcionamento da mesma, comprometendo na maioria das vezes, a aquisição de conhecimento uma vez que o cliente ainda se encontra sob o efeito dos anestésicos e opiáceos inerentes à cirurgia e está focado, nesse momento, no resultado da intervenção cirúrgica a que foram sujeitos. Verifica-se ainda que em algumas situações, os clientes mantêm alguma relutância na utilização da PCA, preferindo tolerar a dor com base na suposição que o uso frequente de analgésicos pode retardar a sua recuperação e levar à dependência de opióides (Pettersson et al., 2002), pelo que importa considerar as crenças e significados que os clientes atribuem à analgesia, à sua recuperação cirúrgica e o próprio carácter subjetivo inerente à avaliação da dor, uma vez que são fatores que tendem a condicionar a utilização adequada da PCA.

No decorrer do estágio no BOC criou-se, assim, a oportunidade de acompanhar a equipa multidisciplinar da unidade de dor aguda aos serviços de internamento da ortopedia no período pós-operatório e avaliar a evolução do conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente e percebeu-se que na maioria dos clientes, necessitava de ser melhorado, com base nos seguintes dados: número elevado de doses tentadas registadas no dispositivo, que se devia ao facto dos clientes carregarem várias vezes no comando da PCA, com a intenção de tocarem à campainha da enfermaria; ou clientes que não tinham qualquer registo, embora a dor não estivesse controlada, relatando como justificativa o receio de sobredosagem de medicação.

Por conseguinte, a temática do projeto de desenvolvimento profissional, desenvolvido e implementado no ENP, teve por base o supramencionado e enquadra-se no âmbito do regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área à pessoa em situação perioperatória (OE, 2018), detalhadamente: na capacitação da pessoa e família/pessoa significativa, para a gestão da experiência cirúrgica, através da identificação das necessidades no cliente em situação perioperatória e elaboração de plano de intervenção em função das necessidades identificadas, assegurando que compreende

a informação para o exercício da sua autodeterminação e tomada de decisão; no desenvolvimento de um plano de instrução, ensino e treino promovendo a capacitação, autogestão e recuperação; na promoção de cuidados à pessoa em situação perioperatória, responsabilizando-se pela monitorização de sinais e sintomas, particularmente, a dor, analisando os resultados e intervindo com base no conhecimento especializado, evidência científica e experiência profissional.

Neste âmbito, realizou-se uma revisão sistemática da literatura de acordo com o modelo PICO (População, Intervenção, Comparação e Resultados), utilizando as bases de dados acessíveis na *EBSCOhost Web*, via biblioteca virtual da ESEP, sem limitação temporal, com o objetivo de analisar a relação entre a implementação das intervenções de enfermagem no âmbito da capacitação sobre autogestão da dor através de PCA no pré-operatório de ATJ, com o nível de conhecimentos adquiridos pelo cliente e o controlo da dor no pós-operatório. Contudo, após a aplicação de critério de inclusão na pesquisa (adultos submetidos a ATJ), obteve-se apenas dois resultados. Percebeu-se, porém, que sem a inclusão deste critério específico, era possível obter-se um conjunto de resultados, considerados positivamente significativos e interessantes, que poderiam contribuir para ajudar os enfermeiros dos contextos práticos do perioperatório, a conceberem e implementarem cuidados de enfermagem diferenciados no sentido de capacitar o cliente no pré-operatório para a autogestão da dor através de PCA. Este trabalho de investigação está apresentado em formato de artigo e pode ser consultado no anexo VII do presente relatório.

As intervenções de enfermagem relacionadas com a capacitação do cliente sobre gestão da dor através de PCA parecem ser determinantes para o sucesso desta técnica. A incorreta utilização do dispositivo de PCA pode resultar numa gestão da dor ineficaz e interferir na recuperação pós-operatória do cliente (Pettersson et al., 2002).

Para a concretização deste projeto foram implementadas outras atividades, nomeadamente: planeou-se e realizou-se formação em serviço às equipas de enfermagem do BOC e dos internamentos de ortopedia, sob forma de promoção da continuidade de cuidados, sobre “Autogestão da dor através de analgesia controlada pelo cliente (PCA): contributos do enfermeiro na capacitação pré-operatória” (Anexo VIII), com os objetivos de promover o conhecimento sobre esta temática e contribuir para o controlo eficaz da dor pós-operatória; desenvolveu-se uma proposta de intervenção educativa pré-operatória sobre autogestão da dor através de PCA (Anexo IX) com base nos resultados da evidência científica, de modo a definir orientações e a uniformizar a prática dos enfermeiros neste âmbito. Uma vez que no centro hospitalar em questão não está formalizada a consulta de enfermagem pré-operatória, sugere-se que a intervenção educativa seja realizada no período de permanência do cliente da ACC.

A capacitação pré-operatória é defendida como um aspeto fundamental do plano de recuperação cirúrgica do cliente (Kisner & Colby, 2016), dependente do conhecimento e do

ensino proporcionado à pessoa. Capacitar implica transmitir informação de forma compreensível ao cliente. É necessária uma verdadeira interpretação da cultura e crenças dos clientes, considerando os seus conhecimentos prévios, valores e comportamentos, numa sequência de intervenções que vão desde: identificar o que a pessoa pretende saber; determinar o que a pessoa pretende aprender; entender a motivação e aptidão para aprender; avaliar os dados de forma a identificar as necessidades de aprendizagem; e incentivar e promover a participação do cliente no processo de aprendizagem. Contudo, capacitar o cliente implica avaliar a sua capacidade cognitiva para aprender, a sua consciencialização das mudanças no seu estado de saúde, a sua força de vontade e envolvimento no processo de ensino/aprendizagem (Carvalho & Carvalho, 2006).

A evidência sugere que o facto de os clientes terem mais conhecimento sobre o seu processo de cirurgia influencia as suas atitudes e comportamentos no período pós-operatório e também contribui para o aumento da sensação de controlo sobre o que está a acontecer (Mendes et al., 2020). Acresce ainda que a informação transmitida antes da cirurgia pode diminuir substancialmente a dor percebida no período pós-operatório (Mendes et al., 2020). Deste modo, os enfermeiros devem intervir neste âmbito, disponibilizando informação clara e compreensível ao cliente sobre a utilização do equipamento e os possíveis benefícios e efeitos secundários associados à PCA, favorecendo a adesão ao regime terapêutico no pós-operatório e, por conseguinte, alcançando um maior controlo da dor e maior satisfação (KKS, 2012; Chou et al., 2016; UCONN Health, 2022). Estas intervenções de enfermagem no âmbito do conhecimento e capacitação do cliente devem ser programadas e estruturadas e devem incluir a distribuição de materiais educativos, nomeadamente, em suporte multimédia (vídeo exemplificativo) e por escrito, por exemplo, num panfleto, para que o cliente possa consultar a informação várias vezes (KKS, 2012). De acordo com os autores, este programa educativo pré-operatório apresenta ainda como benefícios a redução da ansiedade associada à cirurgia e o aumento da participação do cliente na sua reabilitação pós-operatória (Chou et al., 2016).

De facto, vários estudos sugerem que os clientes que adquirem conhecimentos adequados e adotam uma atitude positiva quanto ao uso da analgesia controlada têm maior facilidade em obter alívio efetivo da dor (Li et al., 2019).

Por conseguinte, criou-se material educativo (folheto informativo) (Anexo X), para se disponibilizar aos clientes e poderem consultar a informação sempre que necessário. Além disso, sensibilizou-se os enfermeiros para a importância de avaliar a dor aguda pós-operatória regulamente, recorrendo a instrumentos de avaliação da dor; realizaram-se *briefings* com os enfermeiros acerca das práticas realizadas neste âmbito; analisou-se a parametrização disponível no sistema de informação *Patient Care*® no que respeita a focos, diagnósticos e intervenções de enfermagem, no âmbito do conhecimento e dor; e desenvolveu-se e apresentou-se uma proposta de documentação dos cuidados de enfermagem a integrar no sistema de informação em uso.

A circular normativa da Direção-Geral de Saúde (DGS, 2003) reconhece a dor como o 5º sinal vital e a importância desta, ter expressão formal e regular nos padrões de documentação de cuidados. A padronização da documentação dos cuidados de enfermagem no bloco operatório é crucial para a sistematização da informação e para a continuidade dos cuidados, bem como para a minimização dos erros e para a segurança dos clientes neste contexto. O rigor da documentação de enfermagem decorre de uma ação individual do enfermeiro que regista no sistema de informação os aspetos que relevam da sua decisão clínica. A importância dos registos de enfermagem sobre a dor no pós-operatório decorre ainda da necessidade de se obterem dados para a avaliação da qualidade, enunciada nos padrões de qualidade de enfermagem (OE, 2001).

Neste sentido, desenvolveu-se e apresentou-se, através de sessão formativa, a proposta de documentação dos cuidados de enfermagem neste âmbito, uma vez que se verificou a não identificação deste domínio. As estratégias adotadas para o efeito, foram a revisão e análise da parametrização disponível no sistema de informação *Patient Care*® e o apelo/sensibilização dos enfermeiros, ao rigor da documentação do processo de enfermagem.

A enfermagem como ciência prática, estrutura-se em torno de uma abordagem sistemática, designada por processo de enfermagem. Este método eficiente da organização do conhecimento, promove o planeamento dos cuidados bem como orienta a tomada de decisão. O processo de enfermagem integra cinco etapas: a avaliação, que inclui a recolha de dados sistemática; o diagnóstico, que engloba a análise dos dados e identificação das necessidades do cliente; o planeamento, onde consta a definição das intervenções e resultados desejados; a implementação, onde se procede à execução do plano de cuidados; e a avaliação dos cuidados, com a determinação dos resultados e monitorização da resposta da pessoa bem como a eficácia das intervenções, com vista à reformulação do plano, se necessário (Vieira et al., 2017).

O processo de enfermagem permite ao enfermeiro envolver o cliente no planeamento dos cuidados, minimizar erros de omissão na prestação de cuidados, promover a continuidade dos mesmos, bem como a utilização de uma linguagem comum à prática, unificando a profissão e permitindo o desenvolvimento de documentação padronizada. Através do registo padronizado, fundamenta-se o que é a prática de enfermagem nos seus diversos contextos, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde (Doenges & Moorhouse, 2010).

A proposta de documentação de cuidados apresentada de seguida na tabela 1, teve por base os conteúdos estruturados da ontologia de enfermagem, em desenvolvimento pelo Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas de Informação da Escola Superior de Enfermagem do Porto (CIDESI-ESEP) em parceria com a OE. A ontologia representa um recurso crucial no processo do desenvolvimento de sistemas de informação de enfermagem, suportando a descrição do cuidado e o processo de tomada de decisão (Bastos et al., 2021). É a partir desta, que se pretende construir e representar o conhecimento e a ação da enfermagem perioperatória

no cuidado sistemático à pessoa/ família/pessoa significativa a vivenciar uma experiência perioperatória e facilitar a produção de indicadores relativos ao exercício profissional dos enfermeiros (OE, 2020).

FOCO DE ATENÇÃO	DOR
DADOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente <ul style="list-style-type: none"> - Necessita de ser melhorado para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir - Necessita de ser melhorado para progredir para a mestria, é o momento próprio para intervir - Facilitador 2. Capacidade para autocontrolar analgesia <ul style="list-style-type: none"> - Necessita de ser melhorada para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir - Necessita de ser melhorada para progredir para a mestria, é o momento próprio para intervir - Facilitadora 3. Autoeficácia para autocontrolar analgesia <ul style="list-style-type: none"> - Necessita de ser melhorada para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir - Necessita de ser melhorada para progredir para a mestria, é o momento próprio para intervir - Facilitadora
DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potencial para melhorar o conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente 2. Potencial para melhorar a capacidade para autocontrolar analgesia 3. Potencial para melhorar a autoeficácia para autocontrolar a analgesia
OBJETIVO	<u>Promover autocontrolo: dor</u>
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar evolução do conhecimento sobre analgesia controlada pelo cliente Ensinar sobre uso de analgesia controlada pelo cliente 2. Avaliar evolução da capacidade para autocontrolar analgesia Instruir a autocontrolar analgesia Treinar a autocontrolar analgesia 3. Avaliar evolução da autoeficácia para autocontrolar analgesia Treinar a autocontrolar analgesia Elogiar o desempenho do cliente

Tabela 1 - Proposta de documentação de cuidados.

- **Maximiza a segurança da pessoa em situação perioperatória e da equipa pluridisciplinar**

No BO a complexidade do ambiente com alta tecnologia, elevado número de dispositivos médicos e necessidade de controlo ambiental constante e rigoroso, cria situações de elevado risco. Por sua vez, os fluxos de comunicação intensos, a atividade profissional em equipas interdisciplinares, o circuito perioperatório com múltiplas transferências de cuidados e exigências de procedimentos complexos, associados à elevada dependência da pessoa sob anestesia, constituem oportunidade de erros (Lee et al., 2019).

O cuidado que não se verifique como seguro na área da saúde traduz-se num problema com contornos demasiado preocupantes, na medida em que todos os anos um número considerável de clientes sofre dano ou morre como consequência de cuidados de saúde inseguros (WHO, 2021). Por sua vez, a AORN (2017), defende que a garantia da segurança do cliente e equipa cirúrgica é a responsabilidade e foco principal dos enfermeiros perioperatórios.

Na Lei de Bases da Saúde (Lei nº 95, artigo 2), está consagrado o direito das pessoas a acederem a cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão, respeitando o tempo clinicamente aceitável e em conformidade com as melhores evidências científicas disponíveis e boas práticas de qualidade e segurança em saúde (Ministério da Saúde, 2019).

Igualmente, o Plano Nacional para a Segurança dos Clientes (2021-2026), consolida e promove a segurança na prestação de cuidados de saúde. Este assenta em pilares como a cultura de segurança; a liderança e governação; a comunicação, a prevenção e gestão de incidentes de segurança e as práticas seguras em ambientes seguros. Estas últimas, são influenciadas por diversos fatores, particularmente, pela notificação de incidentes e eventos adversos, numa lógica de aprendizagem com o erro e melhoria da segurança; e pela proposta de soluções e respostas não punitivas ao erro. Por se considerar um aspeto basilar na garantia da segurança dos clientes e profissionais apresentou-se como referido, previamente, um e-Poster sobre o tema.

Com o intuito de diminuir o número de mortes e complicações relacionadas com a cirurgia e promover a segurança do cliente cirúrgico, a DGS adotou o programa “Cirurgia Segura Salva Vidas” da OMS, impulsionando a aplicação da lista de verificação de segurança cirúrgica (LVSC) nos BO portugueses desde 2009. A sua utilização demonstra reduções significativas de complicações e taxas de mortalidade em diversos hospitais e contextos e com melhorias na observância dos padrões de boa prática de cuidados (OMS, 2009). Assim, existiu a oportunidade da estudante participar na aplicação e registo da LVSC, nos três momentos que a integram: antes da indução da anestesia (*sign in*), antes da incisão na pele (*time out*) e antes do cliente sair da sala de operação (*sign out*), prevenindo, desta forma, erros na identificação do cliente e da cirurgia, a ocorrência de práticas de segurança anestésica inadequadas, infeções cirúrgicas, a retenção inadvertida de itens quantificáveis e comunicação desadequada entre os membros

das equipas cirúrgicas.

Neste contexto, considera-se fundamental ressaltar a importância da realização do *briefing* e do *debriefing* na área da segurança cirúrgica, podendo esses momentos ser incorporados durante o *sing in* e o *time out*, uma vez que promove a melhoria contínua através da análise reflexiva sobre as práticas e do *feedback* construtivo e tem um efeito positivo na colaboração e comunicação interdisciplinar (Leong, 2017). Apesar das vantagens, aquando na análise crítico-reflexiva das práticas instituídas, verificou-se que quer no BOC como no BOCT, não há a realização formal destas estratégias.

No aprimoramento das habilidades relacionadas com o domínio da segurança, participou-se ainda na gestão, prevenção e controlo de riscos ambientais, nomeadamente, associados à exposição dos profissionais ao fumo cirúrgico, envolvendo os colaboradores neste processo, inclusive o responsável pela gestão de risco hospitalar, chefias intermédias e o responsável pelo serviço de saúde ocupacional. Os elementos estruturais do ambiente da prática clínica, onde os enfermeiros prestam cuidados no perioperatório, são considerados como mencionado, anteriormente, no *Perioperative Patient Focused Model*, no seu domínio sistemas de saúde (Van Wicklin, 2020), pelo que se considera que o fumo cirúrgico, pode influenciar negativamente o ambiente de trabalho.

O fumo cirúrgico representa um risco químico e biológico, constituído por elementos tóxicos mutagénicos e cancerígenos, com sua nocividade comprovada (Treviso et al., 2021). Diversos estudos recentes quantificaram a exposição média diária ao fumo cirúrgico numa sala operatória e equiparam à inalação de 27 a 30 cigarros (Tan & Russel, 2017). Os efeitos mais frequentes da exposição nos profissionais de saúde são: irritação ocular, cefaleia, tonturas, náuseas, fadiga, dermatite, processos inflamatórios nas vias respiratórias agudos e crónicos; e mutações fetais (The Join Commission, 2020). Esta exposição tem potencial de causar danos na saúde dos profissionais, podendo causar absentismo e tendo impacto na qualidade de vida dos profissionais e na qualidade dos cuidados prestados pelos mesmos (Madrid & Glanzner, 2021).

Neste sentido, importa que o enfermeiro especialista mobilize estratégias que garantam, neste caso, a segurança dos profissionais e do ambiente. Para o efeito, realizou-se uma formação em serviço no BO central intitulada: “Fumo cirúrgico: um risco para a saúde ocupacional” (Anexo XI), com os objetivos de contribuir para condições do ambiente de trabalho promotoras da saúde e da segurança dos profissionais e sensibilizar os pares para o cumprimento das recomendações e normas de prevenção de complicações associadas ao fumo cirúrgico. Procedeu-se à partilha dos resultados da evidência científica, sobre os efeitos da exposição ao fumo cirúrgico na saúde dos profissionais e fomentou-se o recurso a mecanismos formais para a participação e notificação da exposição ao risco, no sentido de serem solicitadas medidas corretivas e preventivas, que promovam a segurança dos profissionais, especificamente, a aquisição de sistemas de extração/evacuação de fumo centrais ou portáteis, que permitam a

remoção de 95% das partículas do fumo cirúrgico, conforme recomendado pela EORNA (2020). De referir, que habitualmente, os profissionais usam o aspirador de fluídos cirúrgicos, na tentativa de minimizar a inalação do fumo, contudo, este tem uma potência de sucção insuficiente para os fumos cirúrgicos e não tem filtro *ultra low penetration air* (Asdornwised, 2018; EORNA, 2020).

A saúde ocupacional é um direito consagrado na Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro) a que todos os trabalhadores devem beneficiar durante a sua vida profissional. Assim, pode-se concluir que se prestou um contributo na garantia de condições do ambiente de trabalho promotoras da saúde e da segurança dos profissionais, ao se abordar esta temática (Ministério da Saúde, 2019).

Por sua vez, o enfermeiro especialista nesta área, deve liderar o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatórios. Desta forma, é crucial que o mesmo desenvolva a sua ação congruente com a consciência cirúrgica, garantindo o cumprimento, dos princípios de assepsia e do controlo da contaminação, pelo próprio e pela restante equipa multidisciplinar. As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) representam o evento adverso mais frequente nos cuidados de saúde (OMS, 2016). Nos países desenvolvidos, a infeção do local cirúrgico (ILC) é a segunda infeção mais frequente, particularmente, na Europa (OMS, 2018).

A ILC é multifatorial e está relacionada com a condição do cliente, com o procedimento cirúrgico e com as características do agente patogénico envolvido, ocorre no local da incisão cutânea ou próximo dela (incisional ou órgão/espaco), nos primeiros trinta dias de pós-operatório, ou, até três meses em casos de colocação de prótese (National Institute of Health and care Excellence, 2020). Estima-se que cada ILC é responsável por 7 a 11 dias adicionais de internamento e por um aumento de risco de morte em 2 a 11 vezes (Berríos-Torres et al., 2017).

No entanto, considera-se que 60% das ILC podem ser evitáveis através do uso de normas baseadas em evidência e de feixes de intervenções (Anderson et al., 2014; DGS, 2022a). Todavia a prevenção da ILC é complexa, exige uma mudança de comportamentos, a integração de diferentes medidas preventivas em todo o período perioperatório e o envolvimento de vários intervenientes (OMS, 2018).

De acordo com os resultados do estudo de Allegranzi et al. (2016), através da implementação ou reforço de diferentes práticas de prevenção de infeção, aliado de estratégias de melhoria do trabalho em equipa, verificou-se uma redução da taxa de infeção de cerca de 50%. Neste sentido, durante o ENP respeitou-se o cumprimento das orientações da DGS (2022a) no que respeita ao “Feixe de Intervenções” para a prevenção da ILC, nos períodos pré, intra e pós-operatório. No pré-operatório verificou-se, quer no serviço de internamento da cirurgia cardiotorácica, quer no contacto telefónico realizado na ACC, a implementação da intervenção no âmbito do ensinar sobre preparação pré-operatória, concretamente, acerca da necessidade

de o cliente tomar banho com esponja de clorexidina 2% na véspera e no dia da cirurgia até 2h antes e sobre a não realização da tricotomia.

No intra-operatório, verificou-se que a realização da tricotomia, era realizada apenas quando absolutamente necessária e, imediatamente, antes da intervenção cirúrgica com máquina de corte de uso único. Além disso, cooperou-se no cumprimento da preparação antisséptica da pele dos clientes imediatamente antes da incisão, com técnica correta e com uma solução de chlorhexidina a 2% em álcool a 70%, a menos que estivesse contraindicada e assegurou-se a gestão adequada e oportuna da profilaxia cirúrgica antibiótica e a manutenção da homeostasia (normotermia, normoglicemia e saturação periférica de oxigénio >95%), aspeto que prevaleceu em conta também no pós-operatório. Nesta última fase do perioperatório, criou-se a possibilidade de se prestar cuidados a clientes e participar na preparação para a alta, capacitando-os sobre os cuidados à ferida cirúrgica, nomeadamente, a necessidade de realização de penso com técnica assética por enfermeiro.

Além disso, no que respeita à prevenção de ILC cumpriu-se a realização da preparação pré-cirúrgica das mãos aquando de funções de instrumentação (Allegranzi et al., 2016; Berríos-Torres et al., 2017; OMS, 2018), respeitando os princípios estabelecidos na norma de higiene das mãos nas unidades de saúde da DGS (2019) e garantiu-se o cumprimento da técnica assética durante a cirurgia pela equipa cirúrgica (OMS, 2018).

Houve ainda a oportunidade de se planear e apresentar uma formação em serviço no BOCT intitulada “Prevenção de infeção do local cirúrgico (ILC) em clientes submetidos a cirurgia cardíaca” (Anexo XII), com o objetivo de atualizar o conhecimento dos enfermeiros acerca dos procedimentos preventivos de ILC na cirurgia cardíaca, uma vez que a cirurgia cardíaca apresenta um alto risco de infeção pós-operatória, com incidência entre 3,5% e 26,8% (Zukowska & Zukowski, 2022).

Em situações de prestação de cuidados perioperatórios a clientes portadores de microrganismos multirresistentes, garantiu-se a utilização adequada de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e supervisão e delegação de tarefas a outros profissionais durante a preparação adequada da sala operatória de acordo com o tipo de isolamento e a posterior descontaminação de equipamentos e higiene das áreas clínicas (DGS, 2013c). Assim, a estudante desenvolveu competências na gestão e implementação de medidas de contenção, prevenção da transmissão e descontaminação, perante a pessoa com infeção documentada, conforme preconizado pela OE (2018).

Ainda associado a esta problemática, importa mencionar que em ambos os contextos do ENP a cateterização vesical dos clientes, é uma prescrição frequentemente necessária à cirurgia em que se verifica a monitorização contínua do débito urinário. Contudo, sabe-se que a colocação do catéter urinário é uma técnica com potencial foco de infeção. A evidencia relata que as infeções do trato urinário associadas à utilização de sonda vesical, são uma das quatro

principais causas de IACS, com mortalidade associada de 10% (Escobar-Guzmán, 2021). Neste seguimento, o enfermeiro especialista deve assegurar o cumprimento dos princípios de assepsia inerentes a este procedimento. Verificou-se nos contextos do ENP a existência de uma instrução de trabalho intitulada “Procedimento de Cateterização Vesical em Ambiente Perioperatório”, validada pelo Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (GCL-PPCIRA), com base nas recomendações da DGS (2022b) do “Feixe de Intervenções” de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical.

A manutenção da normotermia além de ser foco da atenção do enfermeiro especialista, uma vez que concorre para a prevenção da ILC, evidencia-se também pela sua importância como garantia da segurança e conforto do cliente cirúrgico. A hipotermia perioperatória inadvertida, define-se como uma temperatura central inferior a 36°C e é uma complicação frequente, capaz de ser prevenida e que está associada a piores resultados. De acordo com a literatura, 26% a 90% dos clientes submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos apresentam-se hipotérmicos no final da cirurgia (Moola & Lockwood, 2011). As alterações na termorregulação, ocorrem não só pelo efeito anestésico, responsável pela redução de 20% na produção metabólica de calor, mas também por fatores associados ao procedimento cirúrgico e à exposição do cliente às baixas temperaturas do ambiente da sala operatória (Biazotto, et al., 2006; Lopes et al., 2015). De facto, existe uma associação entre a hipotermia inadvertida no perioperatório e o aumento da morbimortalidade do cliente cirúrgico (Sappenfield, 2013), especificamente: o aumento da incidência de ILC, eventos cardíacos adversos, alterações da coagulação, disfunção endócrino-metabólica e *shivering* (Sessler, 2011).

Com efeito, a estudante participou na implementação de um conjunto de intervenções com o objetivo de promover a manutenção da normotermia da pessoa no período perioperatório. De destacar: a monitorização da temperatura antes da indução anestésica e durante o procedimento cirúrgico (privilegiando-se a medicação da temperatura central); o incremento de medidas de aquecimento ativo antes da indução anestésica (10-30 minutos) e durante a cirurgia; a colocação de mantas térmicas; o aquecimento de fluídos de infusão e irrigação; e a manutenção da temperatura ambiente das salas operatórias (21,0°C) conforme suportado pela evidência (AESOP, 2017; Hooper, 2010; SPA, 2017; Torossian et al., 2015).

Nos clientes submetidos a anestesia geral, a lesão da córnea é a complicação ocular mais comum, decorrente de uma cirurgia (Malafa et al., 2016). Esta lesão ocorre na maior parte das vezes, por abrasão, devido a um incompleto encerramento palpebral (lagofalmo), associado à perda do reflexo de Bell, à diminuição dos reflexos corneanos e da lubrificação ocular, resultando no ressecamento da córnea. Embora a maioria das lesões envolva apenas o epitélio superficial, considera-se capaz de produzir desconforto considerável para o cliente (Lichter, 2015), existindo, contudo, a possibilidade desta lesão resultar em complicações oculares graves, como defeito persistente da córnea ou infeção da mesma (Liyew, 2023).

Nas cirurgias com duração superior a 60 minutos ou procedimentos que exijam posicionamento com lateralização da cabeça, decúbito ventral e *trendelenburg* apresentam maior incidência de abrasão corneana, pelo que importa implementar medidas preventivas como forma de garantir a segurança do cliente (Malafa et al., 2016; Segal et al., 2014).

A experiência no BOC e BOCT permitiu uma análise reflexiva sobre as melhores práticas na prevenção de lesões na córnea e atualização de conhecimento, de acordo com as *guidelines* disponíveis. Verificou-se a aplicação de lubrificante ocular, nomeadamente, pomadas sem conservantes e colocação de penso oclusivo transparente. Contudo, a evidência sugere que apenas é necessário combinar estas duas intervenções em clientes com elevado risco de desenvolverem lesão. Nos restantes casos, a aplicação de penso/fita adesiva na pálpebra será suficiente, como medida preventiva (Malafa et al., 2016).

Os procedimentos relativos à mobilização e ao posicionamento cirúrgico do cliente, de forma a garantir o conforto e a prevenção de complicações, contribuem significativamente para a segurança durante o período intraoperatório. O posicionamento permite promover acesso e exposição ideais ao local da cirurgia, manter um correto alinhamento corpo, permitir acesso fácil para administração de fluidos, fármacos e acesso a dispositivos e monitorização e prevenir complicações a nível dos sistemas circulatório, respiratório, neurológico e tegumentar que, podem resultar em danos temporários ou até mesmo permanentes (Lopes et al., 2016; Spruce, 2021). Importa referir que existem fatores de risco associados ao desenvolvimento de lesões, especificamente: intrínsecos ao cliente, como a idade avançada, comorbilidades, estado nutricional, histórico de feridas ou úlceras e mobilidade prejudicada; e extrínsecos como a duração da cirurgia, o tipo de anestesia, o tipo de posicionamento e o microclima (humidade, calor, hipotermia) (Benzerra et al., 2019).

Assim, participou-se na implementação de intervenções preventivas de lesões decorrentes do posicionamento, nomeadamente, através da utilização de dispositivos de gel, almofadas, superfícies de suporte e de apoio, de modo a proteger a pele contra cisalhamento e fricção, bem como permitir a redistribuição da pressão e prevenir deslizamentos e movimentos intencionais do corpo durante a cirurgia, conforme indicado por Souza et al. (2022). Verificou-se que nem no BOC nem no BOCT era utilizado instrumento de avaliação do risco de lesão decorrente da posição durante a cirurgia, tendo surgido portanto reflexão sobre o assunto e abordada a possibilidade de implementarem a utilização da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO), validada para o contexto perioperatório em Portugal (Salvini, 2021), uma vez que permitiria orientar as intervenções de enfermagem na prevenção de lesões e gestão do risco, contribuir para a tomada de decisão clínica e promover indicadores de qualidade sensíveis aos cuidados de enfermagem.

Outro aspeto fundamental a considerar pelo enfermeiro perioperatório, é a segurança associada

à realização do ato anestésico. Importa, portanto, reduzir os eventos adversos relacionados com a preparação e administração de fármacos considerados de alto risco (medicamentos de alerta máximo e LASA (*Look-Alike, Sound-Alike* ou medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante), e aumentar a segurança no período intraoperatório. Os medicamentos utilizados em contexto anestésico e cirúrgico são na sua maioria medicamentos de alerta máximo, ou seja, medicamentos que possuem um risco aumentado de provocar dano significativo ao cliente em consequência de falhas no seu processo de utilização (DGS, 2015b). Assim, durante o ENP realizaram-se atividades para a aplicação de práticas seguras relativamente à administração de medicação, nomeadamente, a verificação dos cinco certos (identificação correta do cliente, nome do medicamento, dose, via de administração e hora) e a identificação clara e correta dos fármacos através da utilização de etiquetas.

Além disso, foram realizadas reflexões com as tutoras, sobre as recomendações da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia e da AESOP, relativamente, à importância da normalização do carro de anestesia, como uma medida de gestão de risco e melhoria contínua da qualidade, uma vez que permite a padronização e, por conseguinte, facilita a organização do trabalho e minimiza a ocorrência de erros. Neste processo de normalização, verificou-se também em ambos os contextos a existência de um carro de via área difícil, em local específico e do conhecimento de todos os profissionais, assim como, de um conjunto normalizado para a gestão de hipertermia maligna e fluxograma de atuação.

Outra atividade desenvolvida pela estudante que concorre para a maximização da segurança perioperatória, prende-se com a participação na conceção e na implementação dos processos de reprocessamento DMUM. Para tal o enfermeiro especialista deve ter conhecimentos sobre os requisitos legais de rastreabilidade dos dispositivos médicos, assim como, certificar-se da integridade dos invólucros, condições de armazenamento e validade dos mesmos e verificar a presença dos testemunhos comprovativos da sua esterilização (Aholaaikko & Metsälä, 2015; OMS, 2018) e proceder ao seu registo em folha própria a anexar no processo clínico do cliente.

Neste âmbito, assume-se como fundamental incluir ainda a normalização do procedimento de contagem de instrumentos cirúrgicos no início e fim da cirurgia pelo enfermeiro circulante e enfermeiro instrumentista, de modo a cautelar a segurança da pessoa em situação perioperatória e impedir a retenção inadvertida de itens quantificáveis no local cirúrgico, conforme as recomendações e normas para o efeito (OMS, 2009). A retenção de itens cirúrgicos é um evento raro, contudo grave, que pode resultar em danos ao cliente, nomeadamente, infeção, reoperação para remoção, perfuração intestinal, fístula ou obstrução, e, até morte (Treviso et al., 2022; OMS, 2009).

A prevenção deste evento deve traduzir-se num esforço coletivo onde todos os elementos da equipa cirúrgica se devem responsabilizar e adotar estratégias preventivas (Reis et al., 2023). Assim, verificou-se no BOC a criação de listagens de instrumentos cirúrgicos para cada

especialidade, o que permite o controlo, verificação e registo quantitativo (número de cada peça) e qualitativo (observações relativas ao desgaste e perda de função dos instrumentos) dos mesmos, que acompanha o conjunto cirúrgico até à unidade de reprocessamento. Sempre que necessário, apresentou-se uma atitude colaborativa, na emissão de pareceres técnicos de substituição e aquisição de instrumentos cirúrgicos.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

A crescente exigência por parte da OE quanto ao desenvolvimento profissional dos enfermeiros e da certificação das suas competências levanta várias questões, nomeadamente, no que respeita à formação contínua. De facto, o conhecimento é hoje entendido como dinâmico, pessoalizado e contextualizado. Neste sentido é exigido aos profissionais, competência, responsabilidade e o desenvolvimento colaborativo de saberes, tudo isto relacionado com as necessidades de cuidados, cada vez mais complexos.

A realização deste curso de mestrado e do ENP que o integra, ofereceu uma visão abrangente e enriquecedora sobre a prática do enfermeiro especialista na área do perioperatório, permitindo o desenvolvimento de competências científicas, técnicas e humanas e habilidades profissionais, num ambiente de aprendizagem reflexiva, que promoveu o aumento da autonomia e autoconfiança, o que conduziu à melhoria dos padrões de qualidade dos cuidados especializados por via de uma prática mais segura para os clientes.

Considera-se que foi também fundamental a auto implicação da estudante no processo, adotando uma postura proativa, de empenho e envolvimento na construção do conhecimento, assim como, a auto supervisão, enquanto estratégia de introspeção, autoanálise e autorreflexão, revendo de forma sistemática a sua atuação e aprendendo com a experiência.

Por sua vez, a integração da evidência científica atualizada foi elementar para orientar a prática clínica e fundamentar e argumentar a tomada de decisão, aquando da prestação de cuidados à pessoa em situação perioperatória.

O projeto de desenvolvimento profissional foi concebido e planeado de modo a ser um contributo para a melhoria dos cuidados no perioperatório. As atividades propostas para o cumprimento dos objetivos do projeto, foram todas concretizadas. Particularmente, a revisão sistemática realizada, demonstrou o compromisso em integrar esta evidência para melhorar continuamente a qualidade dos cuidados prestados, visto terem sido identificados resultados pertinentes com implicações para a prática.

De facto, a evidência aponta para uma associação positiva entre a implementação de um programa educativo estruturado e planeado no período pré-operatório sobre PCA e os conhecimentos obtidos pelos clientes nessa área, assim como, nos ganhos em saúde, através da adequada e eficaz gestão da dor pós-operatória. A informação transmitida no período pré-operatório, quando estruturada e personalizada de acordo com as necessidades e expectativas dos clientes pode influenciar, significativamente, os *outcomes* dos mesmos, podendo diminuir substancialmente a dor no período pós-operatório e ajudando os clientes a tomar decisões e

fazer escolhas informadas em relação à sua recuperação.

De referir ainda, a explanação do pensamento inerente à conceção de cuidados que se apresentou uma ferramenta metodológica imprescindível para o desempenho da prática profissional avançada, e contribuiu para a otimização do pensamento crítico e da tomada de decisão.

Decorrente das vivências ao longo deste percurso importa enaltecer os fatores facilitadores do mesmo, nomeadamente: a experiência profissional anterior no perioperatório; a motivação pessoal, fator preponderante para o sucesso do desempenho profissional, uma vez que profissionais motivados são mais empenhados e produtivos, o que se reflete nas interações que estabelecem com a equipa multiprofissional e com os clientes; o acolhimento pelas equipas do BOC e BOCT, pois boas relações interpessoais entre os elementos de uma equipa, aumentam a capacidade de envolvimento no trabalho e aumentam a autoeficácia individual e coletiva; as características das enfermeiras tutoras, sendo destacada a importância da experiência profissional, da experiência em supervisão de pares e/ou estudantes, da formação pós-especializada e a disponibilidade para o processo. Sem dúvida que o maior desafio desta jornada foi o grande esforço de conciliar as vertentes académica, familiar e profissional.

No entanto, em última análise, sublinha-se o culminar bastante positivo do que foi realizado como contributo para a melhoria dos cuidados perioperatórios e a sensação de dever cumprido.

7. BIBLIOGRAFIA

Abreu, W. (2007). *Formação e aprendizagem em contexto clínico: fundamentos, teorias e considerações didáticas*. Coimbra: Formasau - formação e saúde, Lda;

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; <https://doi.org/10.5694/mja2.121109>;

Aholaakko, T.-K., & Metsälä, E. (2015). Aseptic practice recommendations for circulating operating theatre nurses. *British Journal of Nursing*, V. 24(13), p. 670-678. <https://doi.org/10.12968/bjon.2015.24.13.670>;

Allegranzi, B., Bischoff, P., de Jonge, S., Kubilay, N. Z., Zayed, B., Gomes, S. M., Abbas, M., Atema, J. J., Gans, S., van Rijen, M., Boermeester, M. A., Egger, M., Kluytmans, J., Pittet, D., & Solomkin, J. S. (2016). New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(12), e276-e287. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30398-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30398-X);

Alvarado, A., & Panakos, P. (2023). *Endotracheal Tube Intubation Techniques*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560730/>;

American Society of Anesthesiologists. (2018). *Position on Monitored Anesthesia Care*. <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/continuum-ofdepth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedationanalgesia>;

Amitai, A., & Mosenifar, Z. (2020). Ventilator Management: Introduction to Ventilator Management, Modes of Mechanical Ventilation, Methods of Ventilatory Support. Medscape Reference.

Anderson, D., Podgorny, K., Berríos-Torres, S., Bratzler, D., Dellinger, E., Greene, L., Nyquist, A., Saiman, L., Yokoe, D., Maragakis, L., & Kaye, K. (2014). Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35(6), p.605-27; <https://doi.org/10.1086/676022>;

Andrade, E., Barbosa, M., & Barichello, E. (2010). Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta Paulista Enfermagem*. V. 23(2), p.224-9. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt>;

Apfelbaum, J. L., Chen, C., Mehta, S. S., & Gan, T. J. (2003). Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged.

Anesthesia and analgesia, Vol. 97, N.º 2, p. 534-540.
<https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000068822.10113.9E>;

Appleton, S. (2018). Dor Crónica Pós-Cirúrgica: Uma Realidade Crescente. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*. <http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>;

Arpag, N., & Öztekin, S. D. (2023). The Effect of Visits by Operating Room Nurses Before Cardiac Surgery on Anxiety and Pain Management. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 38(6), 892-900.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.01.02>;

Asdornwised, U., Pipatkulchai, D., Damnin, S., Chinswangwatanakul, V., Boonsripitayanon, M., & Tonklai, S. (2018). Recommended practices for the management of surgical smoke and bio-aerosols for perioperative nurses in Thailand. *Journal of perioperative nursing*, 31(1), 33-41.
<https://doi.org/10.26550/2209-1092.1022>;

Associação dos Enfermeiros da Sala de Operações (AESOP). (2017). *Prevenção e controlo da hipotermia perioperatória inadvertida - Práticas Recomendadas para o Bloco operatório*. <https://www.ulsguarda.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2018/02/DraftBrochura.AESOPPR-Hipotermia-Pantone-569.pdf>;

Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portuguesas. (2012). *Enfermagem Perioperatória. Da Filosofia à Prática de Cuidados*. Lusociência. ISBN 978-972-8930-16-5;

Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória. (2013). Recomendações para o tratamento da dor aguda pós-operatória em cirurgia ambulatória. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*. V. 22, nº2. <https://revistas.rcaap.pt/anestesiologia/issue/view/241>;

Association of periOperative Registered Nurses. (2017). Guideline at a Glance: Positioning. *AORN Journal*, 106(5), 460-465. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(17\)30919-5](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(17)30919-5);

Association of periOperative Registered Nurses . (2019). Position Statement on Perioperative Registered Nurse Circulator Dedicated to Every Patient Undergoing an Operative or Other Invasive Procedure. *AORN Journal*, 110(1), 82-85. <https://doi:10.1002/aorn.12741>;

Association of Perioperative Registered Nurses. (2020a). Standardizing positioning equipment and practices to prevent patient injury. *AORN Journal*, abril 111 (4): p 19-21;

Association of Perioperative Registered Nurses. (2020b). Guideline Quick View: Pneumatic Tourniquets. *AORN Journal*. <https://doi.org/10.1002/aorn.13076>;

Bannuru, R., Schmid, C., Kent, D., Vaysbrot, E., Wong, J., & Mcalindon, T. (2015). Comparative effectiveness of pharmacologic interventions for knee osteoarthritis: a systematic review and network meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*. 162(1):46-54;
<https://doi.org/10.7326/M14-1231>;

Bastos, F., Morais, E., Campos, J., Oliveira, F., Machado, N., Pereira, F. (2021). Representação do

conhecimento em enfermagem do trabalho na ontologia de enfermagem. Suplemento digital. *Revista Rol Enfermagem*, V. 44, p.57 - 61. <https://e-rol.es/wp-content/uploads/2021/11/Representacao-do-Conhecimento-em-Enfermagem-do-Trabalho-na-ontologia.pdf>;

Bayraktar, N., Berhuni, O., Berhuni, M. S., Zeki, O., Sener, Z. T., & Sertbas, G. (2018). Effectiveness of Lifestyle Modification Education on Knowledge, Anxiety, and Postoperative Problems of Patients With Benign Perianal Diseases. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 33(5), 640-650. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.03.006>;

Beauchamp, T., & Childress, J. (2013). *Principles of Biomedical Ethics*. (7th ed.). Oxford University Press.

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*. AORN. https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/periop-nursing-scope-standards-of-practice.pdf?sfvrsn=c532cdee_1;

Bernardino, A. (2017). *Manual de Cuidados Pós-anestésicos II*. 2ª Edição;

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. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>;

Bezerra, M.; Galvão, M.; Vieira, J.; Lopes, M.; Cavalcanti, A.; & Gomes, E. (2019). Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório. *Revista SOBECC*. 24(2):76-84. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900020005>;

Biazzotto, C., Brudniewski, M., Schmidt, A., Auler, J. (2006). Hipotermia no período perioperatório. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. V. 56: p. 89-106;

Breda, L. & Cerejo, M. (2021). Influência da consulta pré-operatória de enfermagem na satisfação das necessidades informativas do doente. *Revista de Enfermagem Referência*, Série V(5), 1-8. <https://doi.org/10.12707/RV20088>;

Breyer, K., & Roth, S. (2015). *Patient Positioning and Associated Risks in Miller's Anesthesia*, 34, 1079-1112, 8th Edition;

Butterworth, J.; Mackey, D.; & Wasnick, J. (2013). *Morgan & Mikhail's Clinical anesthesiology*. 5ª edição. ISBN: 978-0-07-171405-1;

- Caple, C. (2023). *Caring for Patients in PACU After General Anesthesia*. CINAHL Nursing Guide;
- Carmona, P., Paredes, F., Mateo, E., Mena-Durán, A., Hornero, F., & Martínez-León, J. (2016). Is off-pump technique a safer procedure for coronary revascularization? A propensity score analysis of 20 years of experience. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*, V. 22, p.1-7. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivw005>;
- Carvalho, A. e Carvalho, G. (2006). *Educação para a saúde: conceitos, práticas e necessidades de formação*. Loures: Lusociência. ISBN 972-8930-22-4;
- Caseiro, J. (2004). *A organização da analgesia do pós-operatório*. Biblioteca da Dor. ISBN: 972-733-133-5;
- Chou, R., Gordon, D., Leon-Casaola, O., Rosenberg, J. Bickler, S., Brennan, T., Carter, T, Cassidy, C., Chittenden, E., Degenhardt, E., Griffith, S., Manworren, R., McCarberg, B., Montgomery ,R., Murphy, J., Perkal, M., Suresh, S., Sluka, M., Strassels,, S., Thirlby, R., Viscusi, E., Walco, G., Warner, L., Weisman , S., Wu, C. (2016). Guidelines on the Management of Postoperative Pain. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Committee, and Administrative Council. *The Journal of Pain*, Volume 17, n. 2, p. 131-157. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>;
- Clark, C. E., Warren, F. C., Boddy, K., McDonagh, S. T. J., Moore, S. F., Teresa Alzamora, M., Ramos Blanes, R., Chuang, S. Y., Criqui, M. H., Dahl, M., Engström, G., Erbel, R., Espeland, M. Ferrucci, L., Guerchet, M., Hattersley, A., Lahoz, C., McClelland, R. L., McDermott, M. M., Price, J., & Campbell, J. L. (2022). Higher Arm Higher Arm Versus Lower Arm Systolic Blood Pressure and Cardiovascular Outcomes: a Meta- Analysis of Individual Participant. *Hypertension*. V. 79 (10), p-2328-2335. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18921>;
- Collet, J., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D., Dendale, P., Edvardsen, M., Folliguet, T., Gale, C., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., Mueller, C., Roffi, M., Rutten, F., Sibbing, D., & Siontis, G. (2020). Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, V. 32(23), p. 2999-3054. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>;
- Conian, S. W., Diamond, A. W. (2001). *Controlo da Dor*. Climepsi Editores. Lisboa, 2ª edição.
- Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. (2017). *Parecer 95/CNECV/2017. Relatório e Parecer sobre a transmissão de informação relativa às diretivas antecipadas de vontade*. <https://www.cnecv.pt/pt/deliberacoes/pareceres/parecer-n-o-95-cnecv-2017-sobre-a-transmissao-de-informacao-rela>;
- Cook, N. (2021). *The Glasgow Coma Scale: A European and Global Perspective on Enhancing*.

Critical Care nursing clinics of North America. V. 33 (1), p. 89-99. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.10.005>;

Costa, L., Gal, D., & Barros, H. (2004). Prevalência auto-declarada de doenças reumáticas numa população urbana. *Acta Reumatologia Portuguesa* 29:169-174;

Couto, J. P. (2014). *Avaliação das perdas sanguíneas intraoperatórias através da análise de compressas cirúrgicas*. (Tese de mestrado, Universidade católica portuguesa do Porto. Escola Superior de Biotecnologia). <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/20084>;

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>;

Danski, M. T. R., Oliveira, G. L. R., Pedrolo, E., Lind, J., & Johann, D. A. (2017). Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 16(2). <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i2.36304>;

Deglin, J. & Vallerand, A. (2009). *Guia Farmacológico para Enfermeiros*. Lusociência;

Hatchet, R., & Thompson, D. (2006). *Enfermagem cardíaca: um guia polivalente*. Lusodidacta. ISBN: 9789728930127;

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. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2018-136166>;

Direção Geral de Saúde. (2009). *Manual de Implementação da lista de verificação de Segurança Cirúrgica 2009*. <https://anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-Implementac%CC%A7a%CC%83o-da-Lista-de-Verificac%CC%A7a%CC%83o-de-Seguranc%CC%A7a-Ciru%CC%81rgica-da-OMS-.pdf>

Direção Geral de Saúde. (2015a). *Norma nº15/2013, atualizada 14/11/2015: Consentimento Informado, esclarecido e livre dado por escrito*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-einformacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152013-de-03102013-pdf.aspx>;

Direção Geral de Saúde. (2022b). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção do Local cirúrgico*. Norma nº 020/2015. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/>;

Direção-Geral da Saúde (2022a). *Profilaxia Antibiótica Cirúrgica na Criança e no Adulto*. Norma clínica. Norma nº 031/2013. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2013/12/31/profilaxia-antibiotica-cirurgica-na-crianca-e-no-adul>

to/;

Direção-Geral da Saúde. (2015b). *Norma nº 020/2014: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx>;

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Norma nº 007/2019: Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>;

Direção-Geral da Saúde. (2003). *A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Circular-Normativa nº 09/DGDC. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf;

Direção-Geral de Saúde. (2013a). *Profilaxia Antibiótica Cirúrgica na Criança e no Adulto*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2013/12/31/profilaxia-antibiotica-cirurgica-na-crianca-e-no-adulto/>;

Direção-Geral da Saúde. (2013b). *Norma nº 02/2013. Cirurgia Segura, Salva vidas*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022013-de-12022013-atualizada-a-25062013-jpg.aspx>;

Direção-Geral da Saúde. (2013c). *Norma nº 029/2012: Precauções Básicas do Controlo de Infecção*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf>;

Direção-Geral da Saúde. (2015). *Avaliação Pré-Anestésica Para Procedimentos Eletivos*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2013/12/31/avaliacao-pre-anestesica-para-procedimentos-eletivos/>;

Direção-Geral da Saúde. (2017a). *Plano Nacional para a prevenção e controlo da dor*. https://www.atlasdasaude.pt/sites/default/files/ficheiros_anexos/programa_nacional_para_a_prevencao_e_controlo_da_dor.pdf;

Direção-Geral da Saúde. (2017b). *Norma nº 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>;

Direção-Geral da Saúde. (2022a). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico*. https://www.anci.pt/sites/default/files/feixe_de_intervencoes_para_a_prevencao_da_ilc_dgs_2022.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2022b). *“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária*

Associada a Cateter Vesical.

<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf>

Doenges, M., Moorhouse, M., & Murr, A. (2019). *Neurological/Sensory Disorders. In Nursing Care Plans: Guidelines for Individualizing Client Care Across the Life Span*. 10th ed., p. 216-339. F. A. Davis Company.

Doherty, G., Way, L. & Al, E. (2010). *Cirurgia : diagnostico e tratamento*. 13ª Edição. Guanabara Koogan. ISBN 9788527718196;

Donabedian, A. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford University Press.

Donaldson, A., Thomson, H., Harper, N., & Kenneyet, N. (2009) Bone cement implantation syndrome. *British Journal Anaesthesia*. 2009; 102:12-22;

Duarte, A., Martins, O. (2014). *Enfermagem em Bloco Operatório*. Lidel. ISBN: 9789727579594;

Duff, J., Bowen, L., & Gumuskaya, O. (2021). *What does surgical conscience mean to perioperative nurses: An interpretive description*. *Collegian*, 29(2), 147-153. <http://doi:10.1016/j.colegn.2021.07.007>;

Edwards, J. & Huang, D. (2010). Using pump for bypass surgery - on-off-on again? *Critical care*, 14(5), p.319. <https://doi.org/10.1186/cc9248>;

Elfeky, A., Chen, Y., Grove, A., Hooper, A., Wilson, A., Couper, K., Thompson, M., Uthman, O., Court, R., Tomassini, S., & Yeung, J. (2022). *Perioperative oxygen therapy: a protocol for an overview of systematic reviews and meta-analyses*. 11: 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02005-3>;

Elgazzar, S. E., Qalawa, S. A. A., & Ali Hassan, A. M. (2023). Impact of educational programme on patient's health outcomes following open heart surgeries. *Nursing open*, 10(5), 3028-3041. <https://doi.org/10.1002/nop2.1549>;

Elmallah, R., Chughtai, M., Khlopa, A., Newman, J., Stearns, K., Roche, M., et. al. (2017). Pain Control in Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Knee Surgery*. Volume 31(6), p. 504-513. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604152>;

Elvir-Lazo, O. L., et al., (2020). *Management strategies for the treatment and prevention of postoperative/postdischarge nausea and vomiting: an updated review*. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21832.1>.

Erceg, M., & Becić, K. (2008). *Postoperative closed suction drainage following hip and knee arthroplasty: drain removal after 24 or after 48 hours?* May-Jun;130(5-6):133-5;

Escobar-Guzmán, E. A., Mesa-Cano, I. C., Ramírez-Coronel, A., & Altamirano-Cárdenas, L. F. (2021). *Efectividad de las medidas de prevención de la infección de vías urinarias en pacientes con sonda vesical: revisión sistemática*. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 40 (3). (pp.222-230). <http://doi.org/10.5281/zenodo.5036987>;

European Operating Room Nurses Association. (2019). *EORNA Common Core Curriculum for Perioperative Nursing*. https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/09/EORNA-core-curriculum_July2019.pdf;

European Operating Room Nurses Association. (2020). *EORNA-Best-Practice-for-Perioperative Care*. <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2020/09/EORNA-Best-Practice-for-Perioperative-Care-Editio-n-2020.pdf>;

Fernandes, M., Costa, V., & Saraiva, R. (2007). Retenção urinária pós-operatória: avaliação de pacientes em uso de analgesia com opióides. *Revista Latino-americana de Enfermagem*. Volume 15, Nº2. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000200019>;

Figueiredo, A. R. E., Potra, T. M. F. dos S., & Lucas, P. R. M. B. (2020). Transição de cuidados de enfermagem: ISBAR na promoção da segurança dos doentes – revisão scoping. *Âmbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 49, 32-48. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.03>;

Filho, J., Leitão, M., Lobo, R., Lima, J., Ribeiro, J., Cavalcante, F., Rebouças, G., Borges, A., Sales, L., & Júnior, N. (2005) Padronização da dose de heparina sódica utilizada na cirurgia de revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea. *Brazilian Journal Cardiovascular Surgery*. V. 20(3): 279-285;

Formozo, G., Oliveira, D., Costa, T., Gomes, A. (2011). As relações interpessoais no cuidado em saúde: uma aproximação ao problema. *Revista Enfermagem UERJ*, V. 20, p.124-127. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/4006>;

Gan, T., Belani, K., Bergese, S., Chung, F., Diemunsch, P., Habib, A., Jin, Z., Kovac, A., Meyer, T., Urman, R., Apfel, C., Ayad, S., Beagley, L., Candiotti, K., Englesakis, M., Hedrick, T., Kranke, P., Lee, S., Lipman, D., Minkowitz, H., Morton, J., & Philip, B. (2020). Fourth Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia*. Nov; 131(5), p. 241. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004833>;

George, T., Abraham, B., & George, N. (2017). The need for eye protection during general anaesthesia and the efficacy of various eye protection methods. *International Journal of Research in Medical Sciences*. V. 5(4), p. 1224-1229. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20170988>;

Gomes, E., Melo, R., Vansconcelos, E., Alencar, E. (2014). Ansiedade e medo em enfermagem médico-cirúrgica. *Enfermagem Brasil*. V. 13 (1), p. 49-54.

<https://doi.org/10.33233/eb.v13i1.2921>;

Gomes, J., Martins, M., Tronchin, D., Fernandes, C. (2020). Perceção dos Enfermeiros sobre a qualidade em saúde no Bloco Operatório. *Revista de Enfermagem Referência*, V. v, nº1, p.1-13. <https://doi.org/10.12707/RIV19053>;

Gonçalves, M., Cerejo, M., & Martins, J. (2017). A influência da informação fornecida pelos enfermeiros sobre a ansiedade pré-operatória. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV (14),17-26. <https://doi.org/10.12707/RIV17023>;

Goodman T., & Spry, C. (2017). *Essentials of perioperative nursing*. 6ª Ed. ISBN 9781284079821.

Göras, 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(1), 440. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05192-8>;

Gouveia, M., & Augusto, M. (2011). Custos indiretos da dor crónica em Portugal. Artigo original. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. V. 29(2), p. 100-107. https://www.aped-dor.org/socios/material_bibliografico/CustosIndirectosDaDorCronicaEmPortugal_Prof%20MiguelGouveia-2011.pdf;

Graham, G., Davies, M., Day, R., Mohamudally, A., & Scott, K. (2013). The modern pharmacology of paracetamol: therapeutic actions, mechanism of action, metabolism, toxicity and recent pharmacological findings. *Inflammopharmacology*, 21(3), 201-232. <https://doi.org/10.1007/s10787-013-0172-x>;

Griffiths, R., Beech, F., Brown, A., Dhesi, J., Foo, I., Goodall, J., Harrop-Griffiths, W., Jameson, J., Love, N., Pappenheim, K., & White, S. (2014). Peri-operative care of the elderly 2014: Association of anaesthetists of great britain and ireland. *Anaesthesia*. V. 69, p. 81-89. <https://doi.org/10.1111/anae.12524>;

Guedes, A. (2013). *Gestão do Risco Clínico em Anestesiologia*. In *Manual de Anestesiologia*. p. 273-297. Lidel;

Gürsoy, A., Candaş, B., Güner, Ş., & Yılmaz, S. (2016). Preoperative stress: An operating room nurse intervention assessment. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 31(6), 495-503. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.08.011>;

Hassan, T., Saeed, S., Moazzam, M., Sadiq, M., Siddique, S., & Ayub, F. (2021). Coordination Difficulties in the Management of Operation Theatre in Children Hospital Lahore. *Asian Journal of Allied Health Sciences*. <https://doi.org/10.52229/ajahs.v5i4.789>;

Hatchett, R., Thompson, D. (2006). *Enfermagem cardíaca: um guia polivalente*. Lusodidacta. ISBN: 9789728930127.

Head, S., Kieser, T., Falk, V., Huysmans, H., & Kappetein, A. (2013). Coronary artery bypass

grafting: Part 1 - the evolution over the first 50 years. *European Heart Journal*, 34(37), pp.2862-2872; <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh330>;

Hensley, F., Martin, D., Gravlee, G. (2013). *A practical approach to cardiac anesthesia*. 5th edition. ISBN 978-1451137446;

Hernández, C., Gómez-Urquiza, J. L., Pradas-Hernández, L., Vargas Roman, K., Suleiman-Martos, N., Albendín-García, L., & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2021). Effectiveness of nursing interventions for preoperative anxiety in adults: A systematic review with meta-analysis. *In Journal of Advanced Nursing*, V. 7, Issue 8, pp. 3274-3285. <https://doi.org/10.1111/jan.14827>;

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. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S358250>;

Hoeman, S. P. (2011). *Enfermagem de reabilitação, prevenção intervenção e resultados esperados*. 4ª edição, Loures: Lusodidata. ISBN:978-989-8075-31-4;

Hong, S., Lee, E. (2011). Effects of a structured educational programme on patient-controlled analgesia (PCA) for gynaecological patients in South Korea. *Journal of Clinical Nursing*. Volume 21, p. 3546-3555. <https://doi:10.1111/j.1365-2702.2011.04032.x>;

Hooper, V., Clifford, T., Godden, B., Noble, K., Odom-Forren, J., & Ross, J. (2010). ASPAN's Evidence based clinical practice guideline for the promotion of perioperative normothermia: second edition. *Journal Perianesthesia of Nursing*; 25(6): 346-365;

Huang, A., Sakata, R. (2014). Pain after sternotomy - review. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. V. 66(4), p.395-401. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2014.09.003>;

Hunter, D. (2006). Osteoarthritis. *British Medical Journal*. V. 332(7542), p. 639-42;

International Association for the Study of Pain. (2020). *The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises*. V. 161(9), p. 1976-1982. <https://doi.org10.1097/j.pain.0000000000001939>;

Jaffe, R., Schmiesing, C., & Golianu, B. (2019). *Anesthesiologist's Manual of Surgical Procedures*. 6th Editions. ISBN: 978-1-49-637125-6;

Ju, J., Hwang, I., Cho, H.-Y., Yang, S., Kim, W. & Lee, H.-J. (2023). *Effects of sugammadex versus neostigmine on postoperative nausea and vomiting after general anesthesia in adult patients: a single-center retrospective study*. 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32730-1>;

Kang, E., Gillespie, B., & Massey, D. (2014). What are the non-technical skills used by scrub nurses? An integrated review. *Journal of Perioperative Nursing in Australia*, V. 27, p. 16-25.

https://www.researchgate.net/publication/281179042_What_are_the_nontechnical_skills_used_by_scrub_nurses_An_integrated_review;

Kasper, D. , Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J., & Loscalzo, J. (2015). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th ed., McGraw-Hill Education.

Kisner, C., & Colby, L. (2016). *Exercícios Terapêuticos fundamentos e técnicas*. Brasil: Editora Manole Lda., 6ª ed. ISBN 9788520436776.

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. <https://doi.org/10.1111/anae.15501>;

Korean Knee Society. (2012). *Guidelines for the Management of Postoperative Pain after Total Knee Arthroplasty*. *Knee Surgery & Related Research*. V. 24(4):201-207. <http://dx.doi.org/10.5792/ksrr.2012.24.4.201>;

Kuss, O., Von Salviati, B. & Börgermann, J. (2010). Off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting: a systematic review and meta-analysis of propensity score analyses. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 140(4), pp.829-35, 835.e1-13. <http://doi.org/10.1053/j.jvca.2018.04.012>;

Le, T., & Gan, T. (2010). Update on the management of postoperative nausea and vomiting and postdischarge nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Anesthesiology clinics*; V. 28(2): 225-49. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2010.02.003>;

Leão, M., Souza, H., & Ferreira, Y. (2013). Evaluation of blood loss after early or late release of ischemia in patients undergoing total knee replacement. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 48(2):152-8; <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2012.03.003>;

Leaper, D., & Whitaker, I. (2010). *Post-operative complications*. Oxford University Press. ISBN: 9780191726071;

Lee, D. J., Ding, J., & Guzzo, T. J. (2019). *Improving operating room efficiency*. *Current Urology Reports*, 20(6), 28. <https://doi.org/10.1007/s11934-019-0895-3>;

Lee, S., Cho, K-Y., Khurana, S., & Kim, K. (2013). Less blood loss under concomitant administration of tranexamic acid and indirect factor Xa inhibitor following total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 21(11):2611-2617. <https://doi.10.1007/s00167-012-2213-1>

Leong, K., Hanskamp-Sebregts, M., Wal, R., Wolff, A. (2017). Effects of perioperative briefing and debriefing on patient safety: a prospective intervention study. *BMJ Open*. V. 14. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018367>;

Li, J., Ma, M., & Xiao, L. (2019). Postoperative Pain Management in Total Knee Arthroplasty. Artigo de Revisão. *Orthopaedic Surgery*. <https://doi.org/0.1111/os.12535>.

Lichter, J., Marr, L., Schilling, D., Hudson, M., Boretsky, R., Barad, R., Chelly, J. (2015). A Department-of-Anesthesiology-based management protocol for perioperative corneal abrasions. *Clinical Ophthalmology*. V.11, nº9, p.1689-95. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S84367>;

Lima, L., Stival, M., Barbosa, M., & Pereira, L. (2008). Controle da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma breve revisão. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. V. 10(2), p. 521-529. : <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a23.htm>;

Linton, A., & Matteson, M. (2020). *Medical Surgical Nursing*. Elsevier. 10ª Ed. ISBN 9780323612425;

Lira A., Araújo W., Souza N., Frazão C., & Medeiros A. (2012). Mapeamento dos cuidados de enfermagem para pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Rene*. V. 13(5), p. 1171-81. <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4131>;

Litwic, A., Edwards, M., Dennison, E., & Cooper, C. (2013). Epidemiology and burden of osteoarthritis. *British Medical Bulletin*. 1 de março;105(1):185-99. <https://doi.org/10.1093/bmb/lds038>;

Liyew, T., Mersha, A., Admassie, B., Arefayne, N. (2023). Risk stratification, prevention and management of perioperative corneal abrasion for non-ocular surgery: Systematic Review. *Annals of medicine and surgery*. V. 4; 86(1), p. 373-381. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001566>;

Lopes, C., Haas, V., Dantas, R., Oliveira, C., & Galvão, C. M. (2016). Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0644.2704>;

Lopes, I., Magalhães, A., Sousa, A., & Araújo, I. (2015). Prevenir a hipotermia no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência*, IV (4), p. 147-155. <https://doi.org/10.12707/RIV14027>;

Lopes, M. (2020). *Padrão de documentação de cuidados de enfermagem no período intraoperatório*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra). Repositório científico de acesso aberto. <https://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:repositorio.esenfc.pt:10503>;

Lopes, R., Castro, J., Nogueira, C., Braga, D., Gomes, J., Silva, R., Brandão, M. (2019). Complicações do pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca eletiva: estudo transversal. *Revista de Enfermagem Referência*, V. 4, nº. 22, p. 23-32. <https://doi.org/10.12707/RIV19042>;

Lourenço, I., Gonçalves, M., Sequeira, M., Melo, M., & Gouveia, M. (2022). *A tomada de decisão*

na gestão de cuidados em Enfermagem: uma revisão narrativa da literatura. *Gestão e Desenvolvimento*. Universidade Católica Portuguesa, (30), p. 557-578. <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11696>;

Machado, H. (2013). *Manual de Anestesiologia*. LIDEL, Lisboa. ISBN: 978-972-757-870-2;

Maciel, B., Chagas, N., Pereira, N., Nascimento, S., Periañez, C., Caetano, E., Nakagawa, L., Simino, G., Mattia. (2017). Oxigenoterapia relacionada com a saturação periférica de oxigênio em pacientes na sala de recuperação anestésica. *Revista SOBECC*. V.22(2) p. 60-67. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848184/sobecc-v22n2_pt_60-67.pdf;

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. <https://doi.org/10.7759/cureus.39171>;

Madrid, B. P., & Glanzner, C. H. (2021). The work of the nursing team in the operating room and the health-related damages. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, V. 42. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200087>;

Malafa, M., Coleman, J., Bowman, R., & Rohrich, R. (2016). Perioperative corneal abrasion: updated guidelines for prevention and management. *Plastic and Reconstructive Surgery*. V.137:790e-8e; <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002108>;

Manley, K., & Bellman, L. (2009). *Enfermagem Cirúrgica. Prática Avançada*. Loures, Portugal: Lusodidacta;

Manuila, L., Lewalle, P., Nicoulin, M. & Manuila, A. (2004) - *Dicionário Médico*. 3ª. ed. Lisboa: Climepsi Editors. ISBN 972-796-080-4;

Maraş, G., & Bulut, H. (2021). Prevalence of Nausea-Vomiting and Coping Strategies in Patients Undergoing Outpatient Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(5), 487-491. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.10.004>;

Marques, A. (2011). *Cuidados de Enfermagem Pré e Pós-Operatórios em Cirurgia Ambulatória*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra). Repositório científico de acesso aberto. <https://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:repositorio.esenfc.pt:4166>;

Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Loures: Lusodidacta;

Martins, F. (2013). *Unidade de Cuidados Pós Anestésicos*. In *Manual de Anestesiologia*. 1ª ed. Lisboa: Lidel - Edições técnicas, Lda. ISBN 978-972-757-870-2. p. 635- 648;

Martins, F. Z., & Dall'Angnoll, C. (2016). Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. *Revista Gaúcha enfermagem*, 37(4), pp.1-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.56945>;

- Martins, K., Bueno, A., Mazoni, S., Machado, V., Evangelista, A., & Bolina, A. (2021). Management process in surgicenters from the perspective of nurses. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34 (3), (pp.:1-11).
- McNicol, E., Ferguson, M., Hudcova, J. (2020). Patient controlled opioid analgesia versus non-patient controlled opioid analgesia for postoperative pain (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003348.pub3>;
- Mendes, A., Ferrito, C., & Gonçalves, M. (2020). A informação transmitida na consulta de enfermagem pré-operatória: percepção do cliente. *Cadernos de Saúde*, 12(1), 47-53. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.7683>;
- Mendes, D. I., & Ferrito, C. R. (2021). Preoperative nursing consultations: Implementation and evaluation. *Revista de Enfermagem Referência*. V. 5 (8). <https://doi.org/10.12707/RV20216>;
- Ministério da Saúde. (2019). *Lei de Bases da Saúde n.º 95/2019*, de 04 de setembro. <https://www.iasaude.pt/index.php/informacao-documentacao/legislacao/promocao-saude/6312-1-ei-n-95-2019>;
- Mohanam, F., Sands, J., Neighbors, M., Marek, J., & Green, C. (2010). *Enfermagem médico-cirúrgica: perspectivas de saúde e doença*. Loures: Lusodidacta. ISBN: 978-989-8075-22-2;
- Montalescot, G., Sechtem, U., Achenbach, S., Andreotti, F., Arden, C., Budaj, A., Bugiardini, A., Crea, F., Cuisset, T., Mario, C., Ferreira, R., Gersh, B., Gitt, A., Hulot, J., Marx, N., Opie, L., Pfisterer, P., Prescott, E., Ruschitzka, F., Sabate, M., Senior, R., Taggart, D., Van der Wall, E., Vrints, C. (2013). ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *European Heart Journal*, 34(38), pp.2949-3003. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh296>;
- Monteiro, A., Marques, M. (2016). Diabetes e cirurgia de ambulatório - protocolo de atuação no período perioperatório. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*. V.11(2), p.262-267. <https://doi.org/10.1016/j.rpedm.2016.06.001>;
- Moola, S., & Lockwood, C. (2011). Effectiveness of strategies for the management and/or prevention of hypothermia within the adult perioperative environment. *International Journal of Evidence-based Healthcare*. V. 94: p. 337-45. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2011.00227.x>;
- Mora, J., Przkora, R., & Cruz-Almeida, Y. (2018). Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. *Journal of Pain Research*. V. 11, p. 2189-2196;
- Morais, J. P. L. (2010). *Preparação do regresso a casa: do hospital ao Contexto familiar*. (Dissertação de Mestrado. Universidade Católica Portuguesa) Repositório científico de acesso aberto. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9210/1/9210.pdf>;
- Moreira, M., Lustosa, A., Dutra, F., Barros, E., Batista, J., & Duarte, M. (2015). Public humanization policies: Integrative literature review. *Ciência & Saúde Coletiva*, V. 20(10), p.

3231-3242. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.10462014>;

Mostafa, A., Attia, Z., & Abd, O. (2021). *Spinal Anesthesia complications: a comprehensive review*. V. 8, Issue 04. ISSN2515-8260;

Munro, C. (2010). The development of a pressure ulcer risk-assessment scale for perioperative patients. *AORN Journal*, 92(3), 272-287. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2009.09.035>;

Neves, D. (2013). *Liderança e satisfação dos enfermeiros com supervisão*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra) Repositório científico de acesso aberto. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/17187>;

Nugent, S. M., Lovejoy, T. I., Shull, S., Dobscha, S. K., & Morasco, B. J. (2021). Associations of Pain Numeric Rating Scale Scores Collected during Usual Care with Research Administered Patient Reported Pain Outcomes. *Pain medicine*. V. 22(10), p.2235-2241. <https://doi.org/10.1093/pm/pnab110>;

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*, Vol. 31, cap. 7-8, p. 425-430. <https://doi.org/10.20344/amp.10416>;

O'Donnell, B., & Iohom, G. (2008). Regional anesthesia techniques for ambulatory orthopedic surgery. *Current in Opinion Anaesthesiology*, V. 21, p. 723-8. <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>;

Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento concetual enunciados descritivos*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>;

Ordem dos Enfermeiros. (2004). *Enfermagem em Bloco Operatório – Orientações Relativas às Atribuições do Enfermeiro Circulante*. http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/enunciadoposicao_7set2004.pdf;

Ordem dos Enfermeiros. (2008). *Dor: Guia Orientador de Boas Práticas*. In *Ordem dos Enfermeiros*. Vol. 1, Issue 1. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>;

Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia Profissional de Enfermagem*. *Ordem dos Enfermeiros*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf;

Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica: na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória*.

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf;

Ordem dos Enfermeiros . (2018). *Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho 2018. Regulamento de Competências Específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. Diário da República II série, n.º 135, p. 19359-19368. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>;

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). *Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro 2019. Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República II série, no 26 (06-02-2019). (pp. 4744-4750). https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019119236195?_ts=1667347200034

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2019b). *Regulamento nº 743/2019, de 25 de setembro: Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. Diário da República n.º 184/2019, Série II, 128 (2019). <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>;

Ordem dos Enfermeiros. (2020). *Ordem avança para a melhoria dos Sistemas de Informação em Enfermagem*.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/ordem-avanca-para-a-melhoria-dos-sistemas-de-informacao-em-enfermagem/>;

Ordem dos Enfermeiros (2022). *Regulamento que define o ato do enfermeiro. Regulamento n.º 613/2022*. Diário da República, 2.ª série n.º 131; <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/26674/regulamento-ato-do-enfermeiro.pdf>;

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2005). *Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. Conferência geral da UNESCO*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por;

Organização Mundial de Saúde (OMS). (2009). *Orientações da OMS para a Cirurgia Segura 2009: Cirurgia Segura Salva Vidas*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_por.pdf;sequence=8;

Organização Mundial de Saúde (OMS). (2018). *Preventing surgical site infections: implementation approaches for evidence-based recommendations OMS*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273154/9789241514385-eng.pdf>;

Organização Mundial de Saúde (OMS). (2020). *Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados de Saúde*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>;

Orsted, H., Keast, D., Forest-Lalande, L., Kuhnke, J., O'Sullivan-Drombolis, D., Jin, S., Halwy, J., &

Evans, R. (2018). *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Surgical Wound Complications*. <https://www.woundscanada.ca/>;

Ozulku, M., Caliskan, M., Saba, T., Aksu, F., Ciftci, O., Gullu, H., Guven, A., Kostek, O., Caklili, O., Aslamaci, S., & Muderrisoglu, H. (2016). The Influence of On-pump versus Off-pump Surgery on Short- and Medium-term Postoperative Coronary Flow Reserve after Coronary Artery Bypass Grafting. *Heart, Lung and Circulation*. V. 1, p. 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2016.02.012>;

Paiva, I. (2004). Diabetes Mellitus e Cirurgia - preparação do doente diabético para cirurgia. *Acta Médica Portuguesa*. Volume 17: 94-99. <https://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/43/1/RID16%20Acta%20Med%20Port%2094.pdf>;

Pavlin, D. Janet., Chen, C., Penaloza, D. A., Buckley, F. (2004). A survey of pain and other symptoms that affect the recovery process after discharge from an ambulatory surgery unit. *Journal of Clinical Anesthesia*. V. 16 (3), p. 200-206. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2003.08.004>;

Pegado, A. (2010). *Gestão de bloco operatório: modelos de gestão e monitorização*. (Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa). Repositório científico de acesso aberto. <https://run.unl.pt/handle/10362/5468>;

Peixoto, C., Ferreira, M., Félix, S., Pires, P., Barichello, E., & Barbosa, M. (2019). Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117>;

Peñataro-Pintado, E., Rodríguez, E., Castillo, J., Martín-Ferreres, M., De Juan, M., & Díaz-Agea, J. (2021). Perioperative nurses' experiences in relation to surgical patient safety: A qualitative study. *Nursing InquirI*, V. 28(2), p. 12390. <https://doi.org/10.1111/nin.12390>

Pereira, H. (2014). *Modelo De Gestão Do Bloco Operatório*. (Dissertação de Mestrado. Universidade Autónoma de Lisboa). Repositório científico aberto. <https://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/440/1/Dissertação%20Helena%20Pereira.pdf>;

Perrando, M., Beuter, M., Brondani, C., Roso, C., Santos, T., & Predebon, G. R. (2011). O preparo pré-operatório na ótica do paciente cirúrgico. *Revista de Enfermagem Da UFSM*, V. 1, p. 61-70. <https://doi.org/10.5902/217976922004>;

Pettersson P., Lindskog E. & Owall A (2002) Patient-controlled versus nurse-controlled pain treatment after coronary artery bypass surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. V. 44, p.43-47;

Piccoli, M., & Galvão, C. (2001). Enfermagem perioperatória: identificação do diagnóstico de enfermagem risco para infecção fundamentada no modelo conceitual de Levine. *Revista Latino-*

- americana Enfermagem*, V. 9(4):37-43. <https://www.eerp.usp.br/rlaenf>;
- Pires, M. & Rego, A. (2016). Visita pré-operatória de enfermagem: importância da sua implementação. *Servir*. V. 59, Nº 5-6;
- Prado-Olivares, J., & Chover-Sierra, E. (2019). Ansiedade pré-operatória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Doenças*. V. 7(2):46. <https://doi.org/10.3390/7020046>;
- Prakash S. (2013). Perioperative eye protection under general anesthesia. *Journal of Anaesthesiology, clinical pharmacology*, V. 29(1), p. 138-139. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.105834>;
- Pritchard, M. (2009). Identifying and assessing anxiety in pre-operative patients. *Nursing Standard. Royal College of Nursing*. V. 23(51), p.35-40. <https://doi.org/10.7748/ns.23.51.35.s46>;
- Puskas, J., Thourani, V., Kilgo, P., Cooper, W., Vassiliades, T., Vega, J., Morris, C., Chen, E., Schmotzer, B., Guyton, R., & Lattouf, O. (2009). Original articles: adult cardiac adult cardiac surgery : Off-Pump Coronary Artery Bypass Disproportionately Benefits High-Risk Patients. *The Annals of thoracic surgery*. V.88(4), p.1142-1147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.athoracsur.2009.04.135>;
- Reis, C., Pereira, C., Cortez, C., Ferreira, A., Henriques, I. (2023). Impacto do enfermeiro perioperatório na segurança do doente cirúrgico: práticas de prevenção de retenção inadvertida de itens quantificáveis. *Health & Society*. V. 3, nº 2. <https://doi.org/10.51249/hs.v3i03.1404>;
- Rhodes, E., & Foran, P. (2022). Leading with emotional intelligence in perioperative nursing: Na integrative review. *Journal of Perioperative Nursing*, V. 35(4). <https://www.journal.acorn.org.au/jpn/vol35/iss4/5/>;
- Rocha, I. (2013). *Construção e validação do questionário de avaliação da frequência de estratégias de supervisão clínica em Enfermagem*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem do Porto). Repositório científico de acesso aberto. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9399>;
- 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);
- Rothrock, J. (2021). *Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico*. Guanabara Koogan, Lda;
- Roy, S., Tanki, U., Dutta, A., Jain, S., & Nagi, O. (2012). Efficacy of intra-articular tranexamic acid in blood loss reduction following primary unilateral total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 20(12):2494-2501. <https://doi.org/10.1007/s00167-012-1942-5>;
- Rusch, D., Eberhart, L., Wallenborn, J., & Kranke, P. (2010). Nausea and vomiting after surgery under general anesthesia: an evidence-based review concerning risk assessment, prevention, and treatment. *Dtsch Arztebl International*; V.107(42), p. 733-41.

<https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0733>;

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>;

Sanguiné, A. D. S., Ramos, G. F. do N., Boschetti, J. R., & Treviso, P. (2018). Hipotermia no pós-operatório imediato: percepção de técnicos de enfermagem. *Revista SOBECC*, V. 23(4), p. 205-211. <https://doi.org/10.5327/z1414-4425201800040006>;

Sappenfield JW, Hong CM, Galvagno SM. Perioperative temperature measurement and management: moving beyond the Surgical Care Improvement Project. *Journal of Anesthesiology and Clinical Science*. <http://www.hoajonline.com/journals/pdf/20149-9752-2-8.pdf>;

Schaaf, S., Schwab, R., Güsgen, C., Vilz, T. O., & Willms, A. (2021). Recommendations on Postoperative Activities After Abdominal Operations and Incisional Hernia Repair—A National and International Survey. *Frontiers in Surgery*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.713138>;

Schneider, D., Manschein, A. & Albuquerque, G. (2008). Acolhimento ao paciente e família na unidade coronariana. *Revista de texto contexto - enfermagem*, V. 17 (1), p. 81 -89;

Sebastian, T., Dhandapani, M., Gopichandran, L., & Dhandapani, S. (2020). Retained Surgical Items: A Review on Preventive Strategies. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 10(3), 375-379. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2020.00080.4>;

Segal, K., Fleischut, P., Kim, C., Levine, B., Faggiani, S., Banerjee, S., Gadalla, F., Lelli Jr, G. (2014). Evaluation and treatment of perioperative corneal abrasions. *Journal of Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1155/2014/901901>;

Serdlow, B. & Osborne-Smith, L. (2022). Sugammadex: Pharmacometrics, Clinical Utility, and Adverse Effects. *AANA Journal*, V. 90 (2), p. 133 - 140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35343895/>;

Sessler, D. (2011). Temperature monitoring: consequences and prevention of mild perioperative hypothermia. *Anesthesiology*. V. 109, p.1-7;

Shahmoradi, L., Rezaei, N., Rezayi, S., Zolfaghari, M., & Manafi, B. (2022). Educational approaches for patients with heart surgery: a systematic review of main features and effects. *BMC cardiovascular disorders*, V. 22(1), p. 292. <https://doi.org/10.1186/s12872-022-02728-0>;

Silva, A., & Croci, A. (2015). Estudo Comparativo entre dois métodos de reabilitação fisioterapêutica na artroplastia total do joelho: protocolo padrão do IOT vs protocolo avançado. *Fisioterapia Brasil*. 16 (2).

- <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5140/tde-06022007-090101/publico/AdrianaLPSilva.pdf>;
- Silva, A., Abelha, F. (2018). Avaliação da Dor Crônica Pós-Operatória: Metodologia e Importância. Artigo de Revisão. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*. Volume 27 - nº 1. <https://doi.org/10.25751/rspa.14815>;
- Silva, B. da, Leal, L., Soares, M., Resck, Z., Silva, A., & Henriques, S. (2021). Matriz de competências coletivas do enfermeiro na assistência perioperatória. *Revista enfermagem Uerj*, V. 29:61461, p. 1-8. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.61461>;
- Silva, F. (2007). A alta hospitalar e a valorização dos cuidados de enfermagem. *Revista Servir*. Lisboa. ISSN 0871-2370. Vol. 55, no 3 (2007), p. 68-77.
- Silva, J. (2016). *Artrose*. Em: *Reumatologia Prática*. 3rd ed. Diagnóstico. p. 16.1-16.20;
- Silva, R. (2016). *Inovação informática de atendimento holístico do idoso no bloco operatório*. (Tese de doutoramento, Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar da universidade do Porto). Repositório científico de acesso aberto. <http://hdl.handle.net/10400.13/2548>;
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2014). *Recomendações perioperatórias para a profilaxia do tromboembolismo venoso no doente adulto*. <http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Tromboembolismo.pdf>;
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2017). *Recomendações da SPA para manutenção de normotermia no período perioperatório. Guidelines de conduta clínica*. <https://spanestesiologia.pt/ficheiros/Consensos%20normotermia.pdf>;
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2018). *Recomendações portuguesas para as unidades de dor aguda. Proposta de Recomendações portuguesas para as Unidades de Dor Aguda elaboradas por grupo de consensos. Secção de Medicina da Dor*. http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Recomendacoes_Portuguesas_para_as_Unidades_de_Dor_Aguda.pdf;
- Souza, A., Brito, C., Santos, B., Silva, H., Macêdo, E., & Xavier, S. (2022). Posicionamento cirúrgico: uma atualização das evidências científicas para intervenções de enfermagem. *Revista SOBECC*, V. 27. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202227841>;
- Spruce, L. (2017). Back to Basics: Pneumatic Tourniquet Use. *AORN Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.003>;
- Steg, G., James, S., Atar, D., Badano, L., Blömstrom-Lundqvist, C., Borger, M., Mario, C., Dickstein, K., Ducrocq, G., Fernandez-Aviles, F., Gershlick, A., Giannuzzi, P., Halvorsen, S., Huber, K., Juni, P., Kastrati, A., Knuuti, J., Lenzen, M., Mahaffey, K., Valgimigli, M., Hof, A., Widimsky, P., & Zahger, D. (2012). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, V.33(20), p.2569- 2619.

[https:// 10.1093/eurheartj/ehs215](https://10.1093/eurheartj/ehs215);

Tan, E. e Russell, K. (2017). Surgical Plume and Its Implications: A Review of The Risk and Barriers to a Safe Workplace. *Journal of Perioperative Nursing*, V. 30, p.33-39; <https://www.journal.acorn.org.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=jpn>;

Tavares, J. (2013). Políticas de Supervisão Clínica em Enfermagem em Serviços de Pediatria. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem do Porto). Repositório científico de acesso aberto. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9465>;

The Joint Commission. (2020). *Alleviating the dangers of surgical Smoke*. <https://www.jointcommission.org/-/media/tjc/newsletters/quick-safety-56-surgical-smoke-final-12-9-20.pdf>;

Thompson, J. (2018). *Positioning for Anesthesia and Surgery in Nurse Anesthesia*. 23, 380-396, 6ª Edition;

Tintoiu, I., Underwood, M., Cook, S., Kitabata, H., Abbas, A. (2016). *Coronary Graft Failure: State of the Art*. 1st Edition;

Torossian, A., Brauer, A., Hocker, J., Bein, B., Wulf, H., Horn, E. (2015). *Clinical practice guideline: Preventing inadvertent perioperative hypothermia*. V. 112, p.166. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0166>;

Treviso, P., Peradotto, B., Campiol, J., Pereira, M., Knih, N., Moriya, G. (2021). Intraoperative surgical smoke: occupational safety measures proposed by specialist nurses. *Revista SOBECC*. V. 26(4), p. 220-229. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100040005>;

Treviso, P., Peralta, T., Siqueira, M., Souza, M., Pereira, M., Moriya, G. (2022). Retenção de objetos intracavitários em procedimentos cirúrgicos: ações de segurança propostas por enfermeiros especialistas *Revista SOBECC*. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202227777>;

Uçak, A., & Cebeci, F. (2021). Competency in Operating Room Nursing: A Scoping Review. *Journal of Education and Research in Nursing*, V. 18(3), p. 247-262. <https://doi.org/10.5152/jern.2021.84758>;

University of Connecticut Health Center (2022). *Clinical guideline management of acute Perioperative Pain*. [https:// health.uconn.edu/pain-center/wp-content/uploads/sites/235/2022/07/Acute-Pain-Periop-Guidelines_6_7_approved-1.pdf](https://health.uconn.edu/pain-center/wp-content/uploads/sites/235/2022/07/Acute-Pain-Periop-Guidelines_6_7_approved-1.pdf);

Vallerand, A. H., & Sanoski, C. A. (2021). *Davis's Drug Guide for Nurses*. 18th edition. F.A. Davis Company;

Van Wicklin, S. A. (2020). *The Perioperative Patient Focused Model: A literature review. Perioperative Care and operating room management*. V. 18, p.1-8. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.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. <https://doi.10.1007/s12630-021-01992-6>;

Vargas, M. (2010). *Gestão de conflitos e desgaste profissional no bloco operatório*. (Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta). Repositório científico de acesso aberto. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1702>;

Vasileiou, I., Xanthos, T., Koudouna, E., Perrea, D., Klonaris, C., Katsargyris, A., & Papadimitriou, L. (2009). Propofol: a review of its non-anaesthetic effects. *European journal of pharmacology*. 605(1-3), p. 1-8. <https://doi.10.1016/j.ejphar.2009.01.007>;

Viegas, C., & Névoa, I. (2014). *Recursos humanos*. In A. Duarte & O. Martins (Eds.), *Enfermagem em Bloco Operatório*, p. 29-38. Lidel;

Vieira, M., Oliveira, D., Carvalho, M., & Nóbrega, M. (2017). Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para pacientes da clínica cirúrgica de um hospital escola. *Revista de Enfermagem UFPE*. V. 10(12), p. 4517-4523. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=19c4b531-d9d7-4eb08b98-2e135f20b0ef%40sessionmgr120>;

Way, L. & Domerty, M. (2004). *Cuidados Pós-operatórios*. In: *Cirurgia - Diagnóstico & Tratamento*. Editora Guanabara Koogan, 11ª edição, pp. 12- 18;

Wijns, W., Kolh, P., Danchin, N., Di Mario, C., Falk, V., Folliguet, T., Garg, S., Huber, K., James, S., Knuuti, J., Lopez-Sendon, J., Marco, J., Menicanti, L., Ostojic, M., Piepoli, M., Pirlet, C., Pomar, J., Reifart, N., Ribichini, F., Schalij, M., Sergeant, P., Serruys, P., Silber, S., Sousa, M., & Taggart, D. (2010). Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*. V. ;31(20, p. 2501-55. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq277>;

Williams, D., Williams, M., Donald, S. Garbuz, M., & Masri, M. (2010). Total knee arthroplasty: Techniques and results. *BC Medical Journal*. Vol. 52 N. 9. <https://www.bcmj.org>;

Windecker, S., Kolh, P., Alfonso, F., Collet, J., Cremer, J., Falk, V., Filippatos, G., Hamm, C., Head, S., Jüni, P., Kappetein, A., Kastrati, A., Knuuti, J., Landmesser, U., Laufer, G., Neumann, F., Richter, D., Schauerte, P., Sousa, M., Stefanini, G., Taggart, D., Torracca, L., Valgimigli, M., Wijns, W., Witkowski, A. (2014). Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *European Heart Journal*. V. 35(37), p. 2541-619. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu278>;

World Health Organization. (2009). *WHO Guidelines for safe surgery*. ISBN 9789241598552;

World Health Organization. (2018). Advanced Infection Prevention and Control Training Prevention of surgical site infection: student handbook Advanced Infection Prevention and Control Training. *Lancet Infect Disease*. V.20, p. 1-90. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-%28ihs%29/amr/presentation_amr-prevention.pdf;

Yousef, A. S., Shazly, M. M., & Omar, H. A. (2020). Soft Skills Training Strategy and Its Effect on Nurse Interns' Civil Behavior. *Evidence-Based Nursing Research*. V. 2(3),p. 8. <https://doi.org/10.47104/ebnrojs3.v2i3.132>;

Zhang, Y., Jordan, J. (2010). Epidemiology of osteoarthritis. *Clinics in geriatric medicine*. V. 26(3), p. 355-69. <https://doi.10.1016/j.cger.2010.03.001>;

Zukowska, A., & Zukowski, M. (2022). Surgical Site Infection in Cardiac Surgery. *In Journal of Clinical Medicine*. V. 11, Issue 23. <https://doi.org/10.3390/jcm11236991>;

Zulkafli, W., Zhahirah, N., Othman, A., Mazelan, A., Rahman, N., Hamzah, F., Shafie, Z., Ismai, R. (2022). Nursing Approaches for Pain Management in Post-Operative Total Knee Replacement. *Asian Journal of Medicine and Biomedicine*. <https://doi.org/10.37231/ajmb.2022.6.2.468>.

8. ANEXOS

Anexo I



CENTRO
HOSPITALAR
VILA NOVA DE GAIA/ESPINHO

Certificado

Certifica-se que **ANA ISABEL TAVARES CARVALHO** participou no Curso “**Dor aguda - Formação teórico-prática**”, que decorreu no(s) dia(s) **11-05-2023.**, com a duração de **05h00.**

Vila Nova de Gaia, 13 março de 2024

Responsável do Serviço de Formação

(Paula Rangel)



CENTRO
HOSPITALAR
VILA NOVA DE GAIA|ESPINHO

Conteúdos programáticos:

Estruturas organizativas no tratamento da dor: normas e orientações em dor aguda; Papel do enfermeiro na avaliação e tratamento da dor; Unidade Funcional de Dor Aguda(UDA) no CHVNGE/EPE.; Avaliação da pessoa com dor: escalas de dor; Tratamento da dor: farmacologia básica dos analgésicos e adjuvantes; conceito de analgesia multimodal.; Analgesia não-convencional: endovenosa, neuroeixo e perineural; Dispositivos de analgesia não-convencional; Efeitos laterais e complicações; resolução de problemas associados à analgesia não convencional.; Protocolos da UDA; Patient Control Analgesia (PCA) e Disposable Infusion Balloon (DIB); Particularidades da analgesia epidural e perineural; Casos clínicos - trouble shooting

Anexo II

INTRODUÇÃO

Um incidente define-se como “qualquer desvio dos cuidados habituais que represente um risco de dano ou cause lesão a um paciente, incluindo erros, eventos adversos evitáveis e perigos” (WHO, 2005).

Mais de 15% dos gastos em saúde são em hospitalização adicional, litígios e outras consequências de eventos adversos e má qualidade de cuidados (WHO, 2018).

A notificação de erros é essencial para promover a segurança do doente (Pham et al., 2010) e melhorar a qualidade dos cuidados (Hwang et al., 2012).

OBJETIVOS

- Identificar as principais barreiras à notificação de incidentes pelos Enfermeiros;
- Analisar a atitude dos Enfermeiros face ao erro;
- Analisar a importância da notificação de incidentes para a qualidade dos cuidados de Enfermagem no bloco operatório.

Palavras-chave: notificação; erro; incidentes; perioperatório; qualidade.

MÉTODO

(“error reporting” OR “incident reporting”) AND barriers AND “perioperative nurs*” AND environment AND “quality of care”

Identificação

Registos identificados: n= 281

ComplementarIndex: 33

Medline complete:15

CINAHL ultimate: 10

Academic search complete: 7

CINHAL complete: 4

Registos removidos antes da seleção:

Duplicados removidos: n = 30

Registos marcados como ilegíveis por ferramentas de automação: n =214

Triagem

Artigos para leitura do título e resumo: n= 37

Artigos excluídos: n= 27

Artigos para leitura completa: n= 10

Artigos excluídos: n= 6

Incluídos

Artigos incluídos para a revisão: n= 4

RESULTADOS

Barreiras à notificação de eventos adversos

Medo

Repercussões legais
Rejeição pelos colegas de trabalho

Fatores organizacionais

Cultura de culpa individual das organizações
Falta de apoio das chefias
Sistemas de notificação complexos

Fatores pessoais

Sentimentos de vergonha pelo erro
Falta de conhecimento sobre sistema de notificação
Desmotivação, desvinculação e desresponsabilização

Significado atribuído ao erro

Erro pessoal vs. erro sistema
Diferença de erro, *never event* ou *near miss*

DISCUSSÃO

- Cultura de aprendizagem sem culpabilização
- Feedback após notificação
- Formação dos Enfermeiros

CONCLUSÃO

Competências Enfermeiro Especialista

Melhoria contínua da Qualidade



Anexo III

AUTOGESTÃO DA DOR ATRAVÉS DE ANALGESIA CONTROLADA PELO CLIENTE: CONTRIBUTOS DA CAPACITAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Ana Carvalho¹
Cristina Barroso²
Fátima Segadães³

¹ Enfermeira; ULS Gaia/Espinho; Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área à pessoa em situação Perioperatória; ep2951@esenf.pt

² Professora Coordenadora; Escola Superior de Enfermagem do Porto; cmpinto@esenf.pt

³ Professora Adjunta; Escola Superior de Enfermagem do Porto; fsegadães@esenf.pt

INTRODUÇÃO

A dor pós-operatória é uma das complicações mais experienciada pelos clientes submetidos a cirurgia. A utilização da técnica anestésica focada na Analgesia Controlada pelo Cliente (PCA), no pós-operatório, tem ganho relevância devido aos resultados conseguidos no controlo da dor. As intervenções de enfermagem relacionadas com a capacitação do cliente para autogestão da dor e uso da PCA, parecem ser determinantes para o sucesso desta técnica.

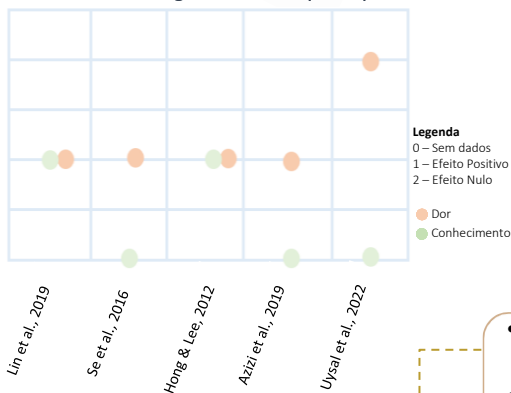
OBJETIVO

Analisar o efeito das intervenções de enfermagem no âmbito da capacitação sobre autogestão da dor através de PCA no pré-operatório, com o nível de conhecimentos adquiridos pelo cliente e o controlo da dor pós-operatória.



RESULTADOS

Efeito da capacitação pré-operatória no conhecimento do cliente e na gestão da dor pós-operatória



DISCUSSÃO / CONCLUSÃO

Mais estudos primários, que incluam no programa sobre PCA, as crenças e significados do cliente associados à analgesia, devem ser efetuados.



METODOLOGIA

Revisão sistemática da literatura - modelo PICO

Bases de dados: MEDLINE Complete, CINAHL Ultimate, CINAHL Complete, Academic Search Complete e Complementary Index

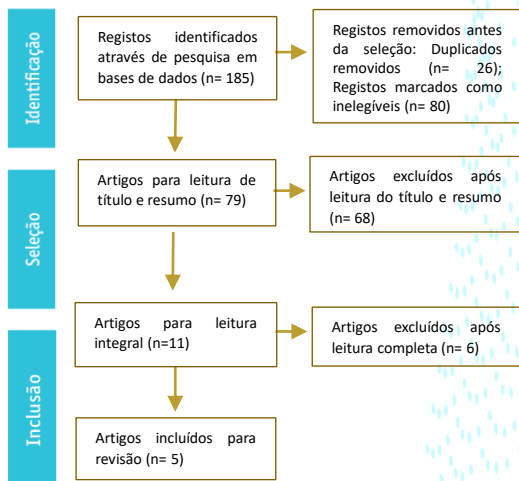


Figura 1. - Fluxograma baseado no modelo PRISMA.

- Programa educativo em consulta de Enfermagem pré-operatória;
- Desconstrução de crenças e esclarecimento de dúvidas;
- Relação positiva entre capacitação pré-operatória e os conhecimentos adquiridos / gestão da dor.

Referências Bibliográficas



Anexo IV

NURSID SPRING SCHOOL 2023

DECLARAÇÃO

Declara-se que *Ana Carvalho* proferiu o painel com o tema *Ensinar sobre Analgesia Controlada pelo Paciente no Pré-Operatório* no Seminário de Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória, integrado na NursID Spring School 2023, realizado no dia 9 de maio de 2023, pela Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Comissão Organizadora



(Professor Doutor Carlos Sequeira)

ENFERMAGEM PORTO

POR UMA ENFERMAGEM MAIS SIGNIFICATIVA PARA AS PESSOAS

Anexo V



Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Perioperatória
Estágio de Natureza Profissional Módulo I – 2023/2024

FORMAÇÃO EM SERVIÇO
BO Cardiotorácica

A visita pré-operatória de Enfermagem: efetividade das intervenções

Ana Isabel Carvalho | Ana Raquel Lameiro

1. OBJETIVOS

Geral

- Contribuir para a melhoria da qualidade de cuidados de enfermagem perioperatórios no âmbito da cirurgia cardiotorácica.

Específicos

- Atualizar e consolidar o conhecimento para se desenvolver uma prática baseada na evidência;
- Sensibilizar os enfermeiros para a importância da visita pré-operatória de enfermagem no serviço de cirurgia cardiotorácica;
- Apresentar uma proposta de norma de orientação da visita pré-operatória de enfermagem no serviço de cirurgia cardiotorácica;
- Sensibilizar os enfermeiros para a importância e necessidade da documentação dos cuidados.

2. A VISITA PRÉ-OPERATÓRIA DE ENFERMAGEM

Cuidado individualizado

A VPOE surge como o único momento em que o enfermeiro perioperatório conhece a pessoa submetida a cirurgia, identifica necessidades, elaborando o plano de cuidados adequado à pessoa e garantindo o mais elevado padrão de qualidade dos cuidados (AESOP, 2006).

Ansiedade pré-operatória

O carácter invasivo geralmente inerente ao processo cirúrgico pode ser indutor de **ansiedade pré-operatória**, sendo esta encarada pela maioria dos profissionais como uma reação esperada por parte das pessoas submetidas a cirurgia.

Causas associadas à ansiedade

- inconsciência provocada pela anestesia
- dor
- desconforto
- própria cirurgia
- sentimento de insegurança e de dependência

VPOE

SUMÁRIO

- OBJETIVOS
- A VISITA PRÉ-OPERATÓRIA DE ENFERMAGEM – ENQUADRAMENTO
- SCOPING REVIEW – RESULTADOS
- NORMA DE ORIENTAÇÃO
- COMPETÊNCIAS ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM PERIOPERATÓRIO
- PROCESSO DE ENFERMAGEM - DOCUMENTAÇÃO
- CONCLUSÕES

2. A VISITA PRÉ-OPERATÓRIA DE ENFERMAGEM

A visita pré-operatória de Enfermagem (VPOE) é a primeira etapa na sistematização do processo de enfermagem perioperatória, assumindo um papel fulcral quer na preparação física como emocional do cliente.

Intervenção autónoma de Enfermagem no período pré-operatório

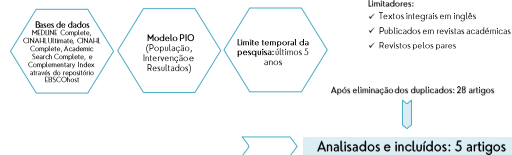
Humanização e qualidade dos cuidados

Objetivos:

- Estabelecer contato prévio entre o enfermeiro do BO e o cliente que irá ser submetido a cirurgia;
- Diminuir a ansiedade e medos inerentes ao procedimento;
- Capacitar a pessoa para a sua preparação e recuperação cirúrgica.

3. SCOPING REVIEW

METODOLOGIA:



3. SCOPING REVIEW - RESULTADOS

EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

OBJETIVO: Avaliar os efeitos das visitas pré-operatórias realizadas por enfermeiras a clientes com cirurgia cardíaca eletiva, na ansiedade pós-operatória, na intensidade e frequência da dor e no tipo e dose da medicação analgésica.

Tipo Estudo: quase experimental

População: 64 clientes

- 32 intervenções standard

- 32 VPOE no dia anterior à cirurgia, informação disponibilizada conforme protocolo da visita, saudação do doente no BO pelo/a enfermeiro/a que realizou VPOE.



- A intervenção foi eficaz na redução dos níveis de ansiedade pós-operatória;
- Houve diferença significativa e positiva na frequência da dor;
- Reduziu o uso de analgésicos opioides e não opioides nas primeiras 12 horas.

3. RESULTADOS SCOPING REVIEW

EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

OBJETIVO:

Avaliar o impacto do programa educativo pré-operatório em resultados de saúde em clientes submetidos a cirurgias cardíacas abertas.

Tipo Estudo: estudo de coorte

População: 253 clientes

- 123 intervenções standard

- 128 receberam visita pré-operatória



- A incidência de delirium pós-operatório foi menor em clientes que receberam visita pré-operatória;
- A média de permanência hospitalar foi estatisticamente menor em clientes que receberam visita pré-operatória.

3. SCOPING REVIEW - RESULTADOS

EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

OBJETIVO:

Avaliar os efeitos da educação individualizada pré-operatória para clientes submetidos a cirurgia cardíaca aberta, na ansiedade e na intensidade da dor pós-operatória.

Tipo Estudo: estudo quase experimental

População: 109 clientes

- Avaliação da ansiedade através de Instrumento no dia anterior a cirurgia;
- Avaliação do conhecimento do cliente;
- Capacitação pré-operatória do cliente;
- Avaliação da ansiedade da dor no pós-operatório

Effects of pre-operative individualized education on anxiety and pain severity in patients following open-heart surgery



- Houve uma relação estatisticamente significativa entre a pontuação média de ansiedade pré e pós-operatório e a pontuação média de dor no pós-operatório.

3. SCOPING REVIEW - RESULTADOS

EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

Educational approaches for patients with heart surgery: a systematic review of main features and effects



OBJETIVO:

Determinar os efeitos de programas educacionais no pré e pós-operatório de clientes submetidos a cirurgia cardíaca.

Tipo Estudo: revisão sistemática (23 estudos experimentais e 6 estudos observacionais)

- Intervenção educativa pré e pós-operatório

- O uso de abordagens educativas pelos clientes antes e após a cirurgia cardíaca pode ter efeitos significativos na redução do stress, no aumento da satisfação do doente e no nível de conhecimento do mesmo.

3. SCOPING REVIEW – RESULTADOS

EFETIVIDADE DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

OBJETIVO:

Analisar a eficácia das intervenções de enfermagem na ansiedade pré-operatória em adultos.

Tipo Estudo: Revisão sistemática com meta-análise (8 ensaios clínicos randomizados e 1 estudo quase experimental)

- Intervenção educativa pré-operatória.



Effectiveness of nursing interventions for preoperative anxiety in adults: a systematic review with meta-analysis



- Efeito positivo e estatisticamente significativo na redução da ansiedade através da educação e entrevista informativa de enfermagem em adultos no pré-operatório.

4. NORMA DE ORIENTAÇÃO

Pré-operatório

- A informação é determinante para diminuir a ansiedade e proporcionar bem-estar à pessoa, como também para diminuir complicações e facilitar o processo de recuperação;
 - Informação sistematizada e adequada à pessoa, permitindo que a mesma esclareça as suas dúvidas e receios, de forma deixada esclarecida e preparada a nível físico e emocional;
- (Souza et al., 2010)

O enfermeiro deve avaliar a evolução do conhecimento do cliente após a transmissão da informação de forma a assegurar que a informação percebida é coincidente com a informação transmitida e que os conteúdos foram compreendidos.

4. NORMA DE ORIENTAÇÃO

Elaboração de uma norma de orientação para a realização da VPO de forma lógica e evitar o esquecimento de nenhum assunto.

As orientações normativas devem incluir:

- Importância do jejum pré-operatório e alimentação no pós-operatório;
- Preparação da pele e higiene;
- Preparação intestinal;
- Roupa que vai usar no dia da cirurgia;
- Cuidados a ter com próteses e acessórios;
- Acompanhamento e transporte para o BO;
- Ambiente do BO e os cuidados que lá serão prestados;
- Dispositivos médicos invasivos que a pessoa eventualmente poderá vir a ter;
- Passagem pela unidade de cuidados intensivos ou intermédios da CT.

(ANSOP, 2006)

4. NORMA DE ORIENTAÇÃO

- ✓ A visita deve ser realizada na véspera da cirurgia, pelo enfermeiro responsável por acolher e acompanhar a pessoa ao longo do período intraoperatório.
- ✓ Sempre que possível, a VPOE deve ser efetuada pelo enfermeiro do BO que irá acolher a pessoa no serviço no dia da sua cirurgia, ou que a acompanhe durante o ato cirúrgico, assegurando como tal a continuidade dos cuidados perioperatórios;
- ✓ Deve ser realizada num ambiente calmo, livre de influências que possam condicionar o estabelecimento da relação terapêutica e quando possível, na presença da família ou pessoa significativa;
- ✓ Deve ser permitido o esclarecimento de dúvidas, informando o cliente sobre os procedimentos a que vai ser sujeito, promovendo um clima de segurança.

(Pires & Rago, 2006)

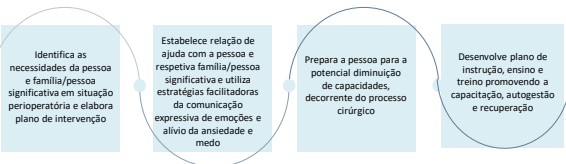
4. NORMA DE ORIENTAÇÃO

4. NORMA DE ORIENTAÇÃO

5. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Médico-Cirúrgica na área à pessoa em situação Perioperatória

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



Diário da República, 2.ª série - N.º 133 - 31 de julho de 2010

6. PROCESSO DE ENFERMAGEM - DOCUMENTAÇÃO



O rigor da documentação de enfermagem decorre de uma ação individual do Enfermeiro que regista no sistema de informação os aspetos que relevam da sua decisão clínica.

6. PROCESSO DE ENFERMAGEM - DOCUMENTAÇÃO



AVALIAÇÃO INICIAL

- ✓ Antecedentes pessoais
- ✓ Antecedentes cirúrgicos / anestésicos
- ✓ Alergias
- ✓ Medicação Habitual
- ✓ Próteses dentárias
- ✓ Pele e mucosas
- ✓ Sistema musculoesquelético



Foco/Diagnóstico: Conhecimento

Potencial para melhorar o conhecimento sobre procedimento invasivo

Avaliar Potencial para melhorar o conhecimento

Objetivo - Promover autogestão procedimento invasivo



Intervenção Enf.:

- Avaliar evolução do conhecimento sobre procedimento invasivo
- Ensinar sobre circuito
 - Informar sobre circuito nas instalações do BO da CT
- Ensinar sobre procedimento anestésico
 - Informar sobre necessidade de jejum para sólidos e de 2h para líquidos claros
- Ensinar sobre procedimento cirúrgico
 - Informar sobre a necessidade de tomar banho com esponja de clorexidina 2% na véspera da cirurgia no dia da mesma (2h antes)
 - Informar sobre a necessidade de remover próteses, adornos e acessórios
 - Informar que se necessário a tricotomia será realizada pelo enfermeiro, imediatamente antes da cirurgia.

- ✓ Capacidade cognitiva
- ✓ Conscientização das mudanças no nível de saúde
- ✓ Força de vontade expressa na aprendizagem
- ✓ Envolvimento no processo de ensino/aprendizagem

7. CONCLUSÕES

- A orientação fornecida pelo enfermeiro perioperatório na véspera da cirurgia é fundamental para o esclarecimento de dúvidas e gestão de medos e ansiedade relativamente à cirurgia, sendo que o enfermeiro deve identificar as necessidades que se encontrem comprometidas e planear e implementar intervenções adequadas;
- A VPOE facilita a adaptação do cliente cirúrgico ao ambiente hospitalar e promove a capacitação do cliente, proporcionando adequada preparação e recuperação cirúrgica.
- Permite ainda transmitir à restante equipa de Enfermagem Perioperatória os dados recolhidos na VPOE, para que em conjunto se planeiem os cuidados a prestar nos períodos intra e pós-operatório, utilizando os recursos necessários.

OBRIGADA!

Questões ou sugestões?

Aceda às Referências Bibliográficas em:



Ana Isabel Carvalho | Ana Raquel Lameiro

Anexo VI

INSTRUÇÃO DE TRABALHO

Visita pré-operatória de Enfermagem - CCT

1. Objetivos

- a) Melhorar a experiência dos clientes do serviço CCT durante o período perioperatório;
- b) Definir orientações para a intervenção do Enfermeiro para a realização da visita pré-operatória aos clientes submetidos a cirurgia eletiva no serviço de cirurgia cardiotorácica.
- c) Promover a melhoria da qualidade dos cuidados perioperatórios.

2. Âmbito

- a) Todos os clientes submetidos a cirurgia eletiva no serviço de cirurgia cardiotorácica.

3. Descrição

- a) A visita pré-operatória deve ser realizada todos os dias úteis na véspera da cirurgia, pelo enfermeiro de anestesia que acompanhará a pessoa no intraoperatório. Na impossibilidade de ser este enfermeiro a realizá-la, deverá ser outro elemento de enfermagem que esteja presente no dia da cirurgia.
- b) O enfermeiro perioperatório deve realizar a consulta num ambiente calmo, de forma a garantir a privacidade do cliente e não interferir com as atividades do serviço.
- c) Durante a visita pré-operatória o enfermeiro perioperatório deve seguir as seguintes etapas:
O enfermeiro deve apresentar-se à pessoa e família/ pessoa significativa e explicar o objetivo da visita pré-operatória e solicitar o seu consentimento para a sua realização.
- d) A informação transmitida ao cliente deve ser clara e adequada à perceção do cliente, dando oportunidade ao mesmo para colocar dúvidas.
- e) A informação transmitida deve incluir:
Informar o cliente da pessoa que o irá receber no bloco no dia da cirurgia e explicar a necessidade de fardamento dos profissionais e a utilização de touca e máscara;
- f) Informar o cliente da necessidade e importância de realizar os procedimentos pré-operatórios como banho pré-cirúrgico no dia anterior e na manhã da cirurgia, segundo norma da DGS; remoção de próteses e adornos; cumprir jejum de 6 horas para alimentos sólidos e 2 h para líquidos claros; necessidade de realização de tricotomia no momento mais próxima da cirurgia.
- g) Deve também fornecer informações sobre a hora prevista da cirurgia, tempo aproximado de permanência no bloco.
- h) Explicar o circuito a realizar, desde o *transfer* até à sala operatória. No final da cirurgia será transferido até a unidade de cuidados intermédios / serviço de cuidados intensivos e, posteriormente, voltará à unidade de internamento;
- i) Descrever a estrutura física e ambiente do bloco operatório e explicar que é normal a existência de vários equipamentos e monitores que alarmam frequentemente;
- j) Informar sobre os profissionais que estão envolvidos no processo cirúrgico e anestésico e que vão estar presentes no dia da cirurgia (enfermeiros, anestesista, cirurgiões, perfusionista e assistente operacional);

- k) O cliente deve ter conhecimento sobre os procedimentos necessários antes e depois da cirurgia, sendo que deve ser explicado ao cliente a sua necessidade, nomeadamente: sonda vesical, outras punções venosas periféricas ou centrais, colocação de linha arterial e eventual presença de drenos;
- l) Explicar ao cliente que após a cirurgia irá ficar numa unidade de acesso restrito, pelo que apenas poderá ter visitas segundo regulamento e horário previsto pelo serviço;
- m) Após a VPOE o enfermeiro realiza os registos na ficha de registo da visita pré-operatória, transmite informação que considere relevante à restante equipa de enfermagem e procede à documentação dos cuidados.

4. Documentação associada

- a) *Check-list* da visita pré-operatória

Nome:

Data da VPOE:

Nº Processo:

Cirurgia Proposta:

Data Cirurgia:

Antecedentes pessoais:			
Antecedentes cirúrgicos/ anestésicos:			
Alergias:			
Medicação habitual:		Pré-medicação:	
Próteses dentária:	Sim ()	Não ()	
Próteses auditivas:	Sim ()	Não ()	
Pele e mucosas:	Integridade cutânea Sim () Não ()	Sistema musculoesquelético:	Alterações da mobilidade Sim () Não ()
Alterações relevantes:			

Check list de informação transmitida ao cliente na visita pré-operatória

Informar sobre necessidade de banho pré-operatório no dia anterior da cirurgia e no dia da cirurgia com clorohexidina a 2%	
licar cliente que é necessário jejum de 6 horas para alimentos sólidos e 2h para líquidos claros	

Informar cliente que deve remover adornos e próteses	
Possibilidade de realizar tricotomia antes da cirurgia	
Informar cliente sobre procedimentos realizados antes da cirurgia e após indução anestésica	
Informar sobre circuito do cliente e estrutura física do BO e unidade de cuidados intensivos/ intermédios	
Constituição da equipa multidisciplinar presente na cirurgia e fardamento utilizado	
Informar sobre regulamento de visitas durante permanência dos cuidados intensivos e intermédios	

Anexo VII

A AUTOGESTÃO DA DOR ATRAVÉS DE ANALGESIA CONTROLADA PELO CLIENTE: CONTRIBUTOS DA CAPACITAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Ana Isabel Carvalho ¹
ep2951@esenf.pt

Cristina Barroso Pinto ²
cmpinto@esenf.pt

Maria de Fátima Segadães ³
fsegadaes@esenf.pt

RESUMO

Introdução: A dor pós-operatória é uma das complicações mais vivenciada pelos clientes submetidos a cirurgia. Apesar da ampla investigação sobre gestão e controlo da dor, estima-se que cerca de 70% dos clientes apresentam dor moderada a intensa no pós-operatório. A analgesia controlada pelo cliente (PCA - *Patient Controlled Analgesia*) é um método muito utilizado para o tratamento da dor pós-operatória, visto que favorece a autonomia dos clientes na gestão eficaz da dor, diminui a ansiedade associada à mesma e está relacionado com maior grau de satisfação dos clientes. As intervenções de enfermagem no âmbito do conhecimento sobre PCA e da capacidade sobre autocontrolo da analgesia, parecem ser fundamentais para a eficácia desta técnica.

Objetivo: Analisar o efeito das intervenções de enfermagem no âmbito do capacitar sobre autogestão da dor através de PCA no pré-operatório, na evolução do conhecimento do cliente e na intensidade da dor pós-operatória, em detrimento do ensino *standard*, nos clientes submetidos a uma cirurgia.

Metodologia: Realizou-se uma revisão sistemática da literatura de acordo com o modelo PICO (População, Intervenção, Comparação e Resultados) e segundo as diretrizes do **Joanna Briggs Institute (JBI)**. Utilizaram-se as bases de dados *MEDLINE Complete, CINAHL Ultimate, CINAHL Complete, Academic Search Complete e Complementary Index*, sem limitação temporal. Após aplicação de limitadores e de critérios de inclusão e exclusão foram analisados seis artigos.

Resultados: Todos os artigos incluídos na análise revelaram efeito positivo e estatisticamente significativo da intervenção educativa pré-operatória estruturada, no conhecimento sobre PCA e sua utilização. A maioria dos estudos, apresentou também um resultado significativamente positivo, no controlo da dor no pós-operatório. No entanto, a evidência demonstra, que embora o sucesso da mudança de comportamentos seja facilitado por ensinamentos adequados, as informações fornecidas são interpretadas de forma individual e, frequentemente, influenciadas por crenças pessoais.

Discussão: Os estudos indicam que os clientes que adquirem conhecimentos adequados e mantêm uma atitude positiva quanto ao uso da analgesia controlada, têm maior facilidade em obter alívio eficaz da dor. Desta forma, devem ser implementadas intervenções de enfermagem em consulta pré-operatória, no qual é disponibilizada informação verbal, em suporte multimédia e por escrito e realizado o esclarecimento de dúvidas. A desconstrução de crenças erróneas associadas à analgesia é crucial para promover o envolvimento dos clientes no processo de tomada de decisão face ao uso da PCA.

Conclusões: A capacitação pré-operatória é fundamental no plano de recuperação cirúrgica dos clientes. A evidência aponta vantagens da implementação de programas estruturados no período pré-operatório sobre PCA, no conhecimento dos clientes. No entanto, a análise dos resultados demonstrou que os estudos não são consensuais quanto aos ganhos na gestão e controlo da dor, devido às crenças e significados que os clientes atribuem à analgesia, facto que condiciona a utilização adequada da PCA e interfere na recuperação cirúrgica e na gestão adequada da dor. É necessário a realização de mais estudos primários, que considerem nos seus programas sobre PCA, para além do conhecimento e habilidades, as crenças e significados associados à analgesia.

PALAVRAS-CHAVE: Analgesia; Autogestão; Conhecimento; Dor pós-operatória; Educação do cliente.

¹ Enfermeira; Unidade Local de Saúde Gaia/Espinho; Mestre em Supervisão Clínica em Enfermagem; Mestranda em Enfermagem Médico-cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em situação Perioperatória.

² Professora Adjunta; Escola Superior de Enfermagem do Porto.

³ Professora Coordenadora; Escola Superior de Enfermagem do Porto e investigadora no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde e Laboratório de Investigação em Saúde (CINTESIS@RISE).

ABSTRACT

Introduction: Postoperative pain is one of the most commonly experienced complications by patients undergoing surgery. Despite extensive research on pain management and control, it is estimated that about 70% of patients experience moderate to severe postoperative pain. Patient Controlled Analgesia (PCA) is a widely used method for treating postoperative pain, as it promotes patient autonomy in effective pain management, reduces associated anxiety, and is linked to higher patient satisfaction. Nursing interventions related to knowledge about PCA and the ability to self-control analgesia appear to be fundamental for the effectiveness of this technique. **Objective:** To analyze the effect of nursing interventions aimed at empowering patients for pain self-management through PCA preoperatively on patients' knowledge progression and postoperative pain intensity compared to standard teaching in surgical patients. **Methodology:** A systematic literature review was conducted following the PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) model and Joanna Briggs Institute (JBI) guidelines. Databases searched included MEDLINE Complete, CINAHL Ultimate, CINAHL Complete, Academic Search Complete, and Complementary Index, without temporal limitations. After applying filters and inclusion/exclusion criteria, six articles were analyzed. **Results:** All articles included in the analysis revealed a positive and statistically significant effect of structured preoperative educational intervention on knowledge about PCA and its use. Most studies also showed a significantly positive result in postoperative pain control. However, the evidence indicates that although successful behavior change is facilitated by appropriate education, the provided information is interpreted individually and often influenced by personal beliefs. **Discussion:** The studies indicate that patients who acquire adequate knowledge and maintain a positive attitude towards using controlled analgesia find it easier to achieve effective pain relief. Therefore, nursing interventions should be implemented during preoperative consultations, where information is provided verbally, through multimedia support, and in writing, along with the clarification of doubts. Deconstructing erroneous beliefs associated with analgesia is crucial to promoting patient involvement in the decision-making process regarding the use of PCA. **Conclusions:** Preoperative training is fundamental in the surgical recovery plan for patients. The evidence points to the advantages of implementing structured programs in the preoperative period about PCA in patient knowledge. However, the analysis of results showed that studies are not unanimous regarding the gains in pain management and control, due to the beliefs and meanings that patients attribute to analgesia, which affects the proper use of PCA and interferes with surgical recovery and appropriate pain management. More primary studies are needed that consider, in their PCA programs, not only knowledge and skills but also the beliefs and meanings associated with analgesia.

KEYWORDS: Analgesia; Self-management; Knowledge; Postoperative pain; Patient education.

Anexo VIII

ESEP Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Perioperatória
Estágio de Natureza Profissional - Módulo II

Autogestão da dor através de analgesia controlada pelo doente na artroplastia total do joelho

Formação em serviço - Ortopedia A e B

Ana Carvalho

Sumário

- 01 OBJETIVOS
- 02 A DOR PÓS-OPERATÓRIA
- 03 ANALGESIA CONTROLADA PELO DOENTE
- 04 CAPACITAÇÃO DO DOENTE: PAPEL DO ENFERMEIRO
- 05 AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA
- 06 PROCESSO DE ENFERMAGEM - REGISTOS

- ### OBJETIVOS
- Contribuir para a melhoria da qualidade de cuidados de enfermagem prestados, relacionada com a capacitação do doente para a autogestão da dor através da utilização de PCA;
 - Garantir o tratamento eficaz e seguro da dor aguda pós-operatória;
 - Sensibilizar os enfermeiros para a importância da avaliação regular da dor no pós-operatório, recorrendo a instrumentos de avaliação da dor;
 - Sensibilizar os enfermeiros para a importância e necessidade da documentação dos cuidados.

DOR PÓS-OPERATÓRIA

A dor pós-operatória é uma das complicações mais experienciada pelos utentes submetidos a cirurgia, sendo que em muitas situações não é tratada adequadamente.

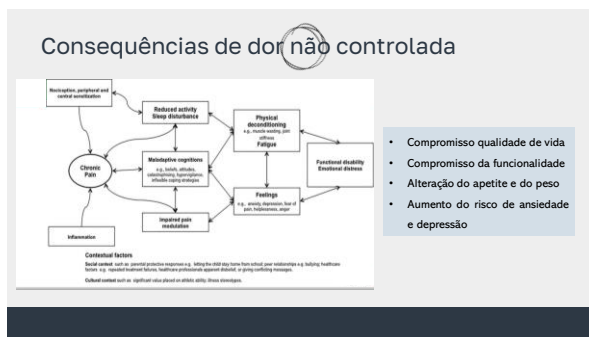
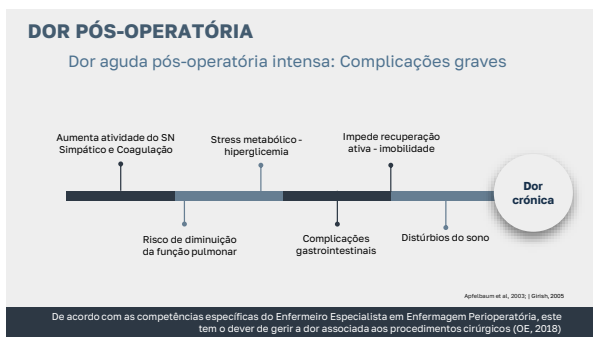
Incidência:

- Em Portugal: 70% (Gouveia & Augusto, 2011)
- 74% Terapêutica farmacológica para o controlo da dor
- 30-50% Dor crónica após cirurgia major

A intensidade da dor pós-operatória aumenta cerca de 20% o risco geral de transição de dor aguda para dor crónica.

Cirurgias com maior risco:
Cirurgia de mama
Cirurgia torácica
Cirurgia hérnia inguinal
Grande cirurgia ortopédica (PTJ)


Appleton, 2008



Controlo da Dor Aguda Pós-Operatória

Humanização e qualidade dos cuidados

- Influencia a resposta ao stress pós-operatório
- Reduz a morbimortalidade pós-operatória
- Reduz o tempo de internamento hospitalar
- Previne síndromes dolorosas crónicas
- Satisfação do doente e profissionais de saúde

 Redução de custos
Aumento da qualidade dos cuidados

► DOR ● Indicador de qualidade no intra e pós-operatório

ANALGESIA CONTROLADA PELO DOENTE (PCA)

Vantagens:

- Fornece o alívio efetivo da dor, na dose e horário que o doente pretender, permitindo que este administre uma dose em bólus predeterminada de medicamento sob demanda, com o pressionar de um botão;

Montmed, 2022

- Administração intravenosa, epidural ou perineural de opióides ou anestésicos;







- A intensidade da dor numa escala visual analógica foi estatisticamente, **significativamente, menor em participantes que usaram PCA** versus aqueles que foram tratados com analgesia convencional;

(McNeel, Ferguson e Hultova, 2020)

ANALGESIA CONTROLADA PELO DOENTE (PCA)

Vantagens:

-  Eficaz e segura no controlo da dor
Rápido início de ação
-  Promove a autonomia do utente na gestão da dor pós-operatória
-  Diminui o número de complicações e a duração da hospitalização
-  Maior grau de satisfação dos utentes e qualidade de vida



Hong & Lee, 2012; Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 2018

KIT SISTEMA DE INFUSÃO CADD® - PCA

A caixa deve seguir sempre com o doente desde o recobro do BO até aos serviços de internamento e ficar guardada na sala de trabalho dos respetivos serviços.



- ✓ 1 Bomba infusora
- ✓ 1 Cabo alimentação
- ✓ 1 Suporte móvel
- ✓ 1 chave de bloqueio PCA
- ✓ 1 comando

IMPORTANTE:

- Verificar todos os componentes da *check-list*, aquando da receção e devolução da caixa
- Devolver ao recobro do BO após término do protocolo de analgesia

Contactos: UDA – 39051 (dias úteis até às 14h); Anestesia SU – 33055 / 39598

SISTEMA DE INFUSÃO CADD® - PCA



Kit de administração

Cassete reservatório de medicação (50ml, 100ml e 250ml)

Extensão/Protongador

SISTEMA DE INFUSÃO CADD® - PCA



Intervalo bloqueio (lockout) – segurança do doente

CAPACITAÇÃO DO DOENTE: PAPEL DO ENFERMEIRO



INTERVENÇÃO ENFERMAGEM: Pré e Pós-operatório

Avaliação diária por Enfermeiro da UDA e anestesiológista

CONTINUIDADE DE CUIDADOS - Equipas Enfermagem Ortopedia A e B

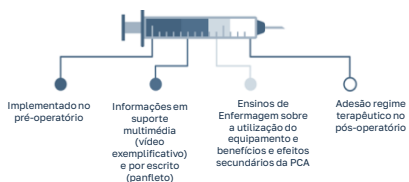
CAPACITAÇÃO DO DOENTE: PAPEL DO ENFERMEIRO

- Transmitir a informação de forma compreensível;
- Interpretar a cultura e crenças do doente considerando os seus conhecimentos prévios, valores e comportamentos;
- Identificar o que o doente pretende saber/aprender;
- Entender a motivação e aptidão para aprender;
- Avaliar os dados de forma a identificar as necessidades de aprendizagem;
- Incentivar e promover a participação do doente no processo de aprendizagem.

Carvalho & Carvalho, 2006

CAPACITAÇÃO DO DOENTE: PAPEL DO ENFERMEIRO

Programa educativo estruturado



Chou et. al, 2016; UCONN Health, 2022

AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA

A dor é por definição, subjetiva, pelo que o doente é quem melhor saberá avaliar a sua dor, considerando que a parte física se interliga com a psicológica, social, cultural e espiritual (OE, 2008).

O doente deve ser empoderado na avaliação e gestão da sua dor

- ✓ Avaliar a dor regularmente recorrendo a instrumentos de avaliação
- ✓ Validar a adequada compreensão da escala, por parte do doente
- ✓ Avaliar a intensidade e duração da dor
- ✓ Avaliar a eficácia do protocolo analgésico

PROCESSO DE ENFERMAGEM - REGISTOS

A circular normativa da Direção Geral de Saúde (DGS, 2003) reconhece a dor como o 5º sinal vital e a importância desta, ter expressão formal e regular nos padrões de documentação de cuidados.



O rigor da documentação de enfermagem decorre de uma ação individual do Enfermeiro que regista no sistema de informação os aspetos que relevam da sua decisão clínica.

PROCESSO DE ENFERMAGEM - REGISTOS

Foco/Diagnóstico: Dor

Intervenção Enf.:

- Monitorizar a dor
- Vigiar a dor
- Gerir analgesia
- Posicionar para aliviar dor

- Realizar a reavaliação da dor cerca de 1h após a implementação de medidas de alívio da dor (farmacológicas ou não farmacológicas)

PROCESSO DE ENFERMAGEM - REGISTOS



Foco/Diagnóstico:
DOR

Potencial para melhorar o conhecimento sobre analgesia controlada pelo doente



Intervenção Enf.:

- Avaliar evolução do conhecimento sobre analgesia controlada pelo doente

• Ensinar sobre uso de analgesia controlada pelo doente:

- ✓ Informar sobre funcionamento da PCA
- ✓ Informar sobre vantagens da PCA
- ✓ Informar sobre efeitos secundários da medicação em perfusão na PCA
- ✓ Disponibilizar folheto informativo

- Avaliar Potencial para melhorar o conhecimento

- ✓ Capacidade cognitiva
- ✓ Consciencialização das mudanças no seu estado de saúde
- ✓ Força de vontade expressa na aprendizagem
- ✓ Envolvimento no processo de ensino/aprendizagem

Objetivo - Promover autocontrolo: dor

PROCESSO DE ENFERMAGEM - REGISTOS



Foco/Diagnóstico:
DOR

Potencial para melhorar a capacidade para autocontrolar analgesia



Intervenção Enf.:

- Avaliar evolução da capacidade para autocontrolar analgesia
- Instruir a autocontrolar analgesia
- Treinar a autocontrolar analgesia



Anexo IX

Proposta de Intervenção Educativa pré-operatória sobre Analgesia Controlada pelo Cliente (PCA)

1. Objetivos:

- a) Contribuir para a promoção de cuidados à pessoa em situação perioperatória, que facilitem a gestão eficaz da dor associada ao procedimento cirúrgico, através da utilização de analgesia controlada pelo cliente;
- b) Definir orientações que uniformizem a intervenção dos enfermeiros no âmbito da capacitação do cliente para o uso de PCA.

2. Âmbito:

- a) Todos os clientes submetidos a cirurgia e cujo o protocolo analgésico preveja no pós-operatório, o uso de analgesia controlada pelo cliente.

3. Enquadramento:

- a) A *International Association for the Study of Pain (IASP) (2020)*, define a dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tecidular real ou potencial, demonstrando que a dor apresenta uma componente subjetiva própria de cada indivíduo;
- b) A dor pós-operatória é uma das complicações mais experienciada pelos clientes submetidos a cirurgia, sendo que em muitas situações não é tratada adequadamente. Esta é uma dor aguda e está relacionada com a intervenção cirúrgica, o tipo de incisão, o grau de lesão tecidular, manipulação de estruturas e órgãos, a duração e o grau de retração intraoperatória (Conian & Diamond, 2001; Way & Domerty, 2004);
- c) A dor pós-operatória, prejudica a recuperação e a reabilitação do cliente, o que aumenta o tempo de hospitalização e, por conseguinte, aumenta o risco de complicações pós-operatórias e os custos associados (Elmallah et al., 2017; Li et al., 2019);
- d) A avaliação da dor é fundamental, pois permite avaliar a sua intensidade, qualidade e duração, avaliar a eficácia do protocolo analgésico, a identificação de sintomatologia associada, sendo essencial para a otimização da terapêutica e promoção da melhoria da qualidade de vida do cliente. A aplicação de instrumentos de avaliação da dor aguda pós-operatória, deve fazer parte da boa prática dos enfermeiros na unidade de cuidados pós-

- anestésicos, de modo que a decisão de transferência do cliente para o serviço de internamento, se baseie em pontuações previamente determinadas e seguras (DGS, 2003);
- e) A utilização de técnicas anestésicas focadas na PCA tem vindo a ganhar relevância devido aos resultados conseguidos no controlo da dor pós-operatória através de administração intravenosa, epidural ou perineural de opióides;
 - f) A capacitação pré-operatória é defendida como um aspeto fundamental do plano de recuperação cirúrgica do cliente (Kisner & Colby, 2016). A evidência sugere que o facto de os clientes terem mais conhecimento sobre o seu processo de cirurgia influencia as suas atitudes e comportamentos no período pós-operatório e também contribuiu para o aumento da sensação de controlo sobre o que está a acontecer (Mendes et al., 2020);
 - g) A capacitação do cliente para uso da PCA pressupõe a avaliação da capacidade cognitiva do mesmo, da sua consciencialização das mudanças no seu estado de saúde, da sua força de vontade expressa na aprendizagem e do seu envolvimento no processo de ensino/aprendizagem (Carvalho & Carvalho, 2006);
 - h) Acresce ainda que a informação transmitida antes da cirurgia pode diminuir substancialmente a dor percebida no período pós-operatório (Mendes et al., 2020)

4. Descrição:

- a) A implementação do programa educativo pré-operatório deve ser realizada pelo enfermeiro, idealmente, em consulta de enfermagem pré-operatória, ou na sua impossibilidade em consulta de anestesia;
- b) A informação transmitida deve ser clara, em linguagem simples e adequada à perceção do cliente e deve ser assegurada a sua compreensão;
- c) O enfermeiro deve ensinar sobre instrumentos de avaliação da dor, mostrando o mesmo e explicando os seus parâmetros e garantindo a adequada compreensão por parte do cliente;
- d) O enfermeiro deve explicar ao cliente, que o dispositivo da PCA será colocado no recobro.
- e) O enfermeiro deve ensinar sobre uso de analgesia controlada pelo cliente, nomeadamente:
 - ✓ Informar sobre funcionamento da PCA
 - ✓ Informar sobre vantagens da PCA
 - ✓ Informar sobre efeitos secundários da medicação em perfusão na PCA
- f) O enfermeiro deve capacitar o cliente para autocontrolar a analgesia, particularmente:
 - ✓ Instruir a autocontrolar analgesia
 - ✓ Treinar a autocontrolar analgesia

- g) O enfermeiro deve disponibilizar ao cliente materiais educativos, nomeadamente, em suporte multimédia (vídeo exemplificativo) e por escrito, por exemplo, num panfleto, para que o cliente possa consultar a informação várias vezes;
- h) O enfermeiro deve desconstruir crenças erróneas associadas à analgesia e que possam influenciar a utilização eficaz da PCA;
- i) Deve ser disponibilizado tempo para esclarecimento de dúvidas.

Documentação associada:

- a) Folheto informativo (Anexo X).

Referências Bibliográficas:

Carvalho, A. & Carvalho, G. *Educação para a saúde: conceitos, práticas e necessidades de formação*. Loures: Lusociência, 2006. ISBN 972-8930-22-4;

Conian, S. W., & Diamond, A. W. (2001). *Controlo da Dor*. Climepsi Editores. Lisboa, 2ª edição.

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2003). *A dor como 5ª sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Circular-Normativa nº 09/DGDC. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf;

Elmallah, R., Chughtai, M., Khlopas, A., Newman, J., Stearns, K., Roche, M., et. al. (2017). Pain Control in Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Knee Surgery*. Volume 31(6), p. 504-513. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604152>;

International Association for the Study of Pain. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Volume* 161(9):1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>;

Kisner, C., & Colby, L. (2016). *Exercícios Terapêuticos fundamentos e técnicas*. Brasil: Editora Manole Lda., 6ª ed. ISBN 9788520436776;

Mendes, D., Ferrito, C., Gonçalves, M. (2020). A informação transmitida na consulta de enfermagem pré-operatória: percepção do cliente. *Cadernos de Saúde*, Volume 12 N. 1, p. 47-53. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.7683>;

Way, L. & Domerty, M. (2004). *Cuidados Pós-operatórios*. In: *Cirurgia – Diagnóstico & Tratamento*. Editora Guanabara Koogan, 11ª edição, pp. 12- 18.

Anexo X

Como avaliar a sua dor?

Durante a sua permanência no recobro e internamento, serão realizadas avaliações frequentes da intensidade da sua dor, através uso desta escala (Escala numérica da dor).

0	Ausência de dor		SEM DOR
1	Desconforto muito ligeiro - pequenas picadas ocasionais.		INTENSA
2	Desconforto ligeiro - picadas fortes ocasionais.		
3	Desconforto suficiente para afectar capacidade de concentração.		MODERADA
4	Podem ser ignorado se estiver muito concentrado em algo, mas ainda assim suficiente para afectar a capacidade de concentração.		
5	Não se consegue ignorar por períodos superiores a 30 minutos.		INTENSA
6	Impossíveis de ignorar, mas ainda possíveis de conciliar com as actividades de lazer e profissionais.		
7	Torna difícil a concentração, interfere com o sono. Qualquer tipo de actividade requer um esforço tremendo.		INTENSA
8	A actividade física é grandemente afectada. Com esforço, consegue-se ler e conversar. Surgem as náuseas e as tonturas no processo da dor.		
9	Impossibilidade de falar. Choro ou o gemido incontrolado - próximo do delírio.		INSU-PORTÁVEL
10	Inconsciência. A dor provoca o desmaio.		

Unidade da Dor Aguda

Nos dias seguintes à sua cirurgia, a equipa da unidade da dor aguda (médico e enfermeiro), em conjunto com os profissionais do serviço de internamento, irá tratar a sua dor e avaliar a necessidade de ajuste da analgesia e/ou a possibilidade de suspender a mesma.

O tratamento adequado da dor é um direito do doente!

Qualquer dúvida deverá esclarecer junto do Médico ou Enfermeiro.



ANALGESIA CONTROLADA PELO DOENTE

INFORMAÇÃO PARA O DOENTE E/OU FAMÍLIA

Serviço Bloco Operatório Central



A **dor pós-operatória** é frequentemente, experienciada pelo doente após uma cirurgia.

O controlo da sua dor é uma prioridade para os profissionais de saúde, pelo que irão preveni-la, avaliá-la e tratá-la.

Uma das técnicas de gestão eficaz da dor é através de [analgesia controlada pelo doente](#).

O que é?

A analgesia controlada pelo doente é a técnica, que lhe permite controlar a sua dor no pós-operatório, através da auto-administração de analgésicos.



Como funciona?

Uma máquina perfusora de analgesia será programada pelo médico anesthesiologista, quando iniciar o recobro.

A medicação ser-lhe-á administrada de forma contínua. Contudo, se ainda assim sentir dor, deve accionar o botão, carregando no mesmo, para um bólus de medicação extra, através de um catéter venoso ou epidural.

Não espere até que sua dor se torne insuportável para apertar o botão.

Não existe risco de sobredosagem, uma vez que esses bólus de analgesia serão administrados de acordo com um intervalo de segurança previamente definido.

Vantagens



Eficaz e segura no controlo da dor
Rápido início de ação



Promove a sua autonomia na gestão da dor pós-operatória



Diminui o número de complicações e duração de hospitalização



Reduz a ansiedade associada à cirurgia
Maior grau de satisfação e qualidade de vida

Anexo XI

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Perioperatória
 OESP
 Estágio de Natureza Profissional - Módulo II

Fumo Cirúrgico: um risco para a saúde ocupacional

Formação em serviço - BO Central

Ana Carvalho

Sumário

- 01 OBJETIVOS
- 02 CONCEITO DE FUMO CIRÚRGICO
- 03 EFEITOS DA EXPOSIÇÃO
- 04 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DO RISCO
- 05 NOTIFICAR: GESTÃO DO RISCO
- 06 SAÚDE OCUPACIONAL

Objetivos

- Promover o controlo da segurança perioperatória;
- Contribuir para a gestão do risco;
- Contribuir para condições do ambiente de trabalho promotoras da saúde e da segurança dos profissionais;
- Criar uma norma sobre medidas preventivas do risco ocupacional associado ao fumo cirúrgico;
- Sensibilizar para o cumprimento das recomendações e normas de prevenção de complicações associadas ao fumo cirúrgico;
- Sensibilizar para o cumprimento dos princípios da manutenção da qualidade e higienização ambiental.

Conceito

- O fumo cirúrgico é um subproduto gasoso criado pela utilização de equipamentos cirúrgicos e representa um risco químico e biológico, constituído por elementos tóxicos mutagénicos e cancerígenos, com sua nocividade comprovada.

National Institute for Occupational Safety and Health
 (Travis et al, 2021)

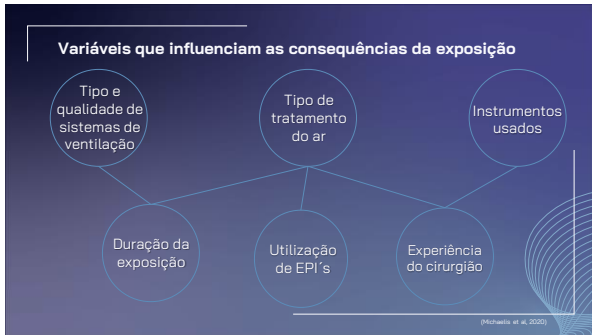
Instrumentos que geram fumo cirúrgico

- ✓ Unidades de Eletrocirurgia
- ✓ Laser
- ✓ Energia ultrassónica (Harmonic)
- ✓ Equipamento cirúrgico accionado (brocas, serras eléctricas)
- ✓ Radiofrequência

As diferentes partículas libertadas no fumo cirúrgico, dependem também do tecido envolvido na cirurgia (PM = Massa de Partículas)

- Baixa PM (pele, tecido cerebral, brônquios, gordura subcutânea)
- Média PM (tecido renal, músculo)
- Elevada PM (Fígado)

(Kanjannen et al, 2018; Michaels et al, 2020)



Estudos recentes quantificaram a exposição média diária ao fumo cirúrgico na sala de operações:

Equivalente a inalar fumo de:

27-30 cigarros

A inalação de 1g de tecido queimado tem o mesmo efeito mutagénico, que fumar 6 cigarros sem filtro

(Tan e Rissau, 2007)

Efeitos da exposição:

- Irritação ocular
- Cefaleia
- Tonturas
- Náuseas
- Fadiga
- Dermatite
- Cólicas
- Processos inflamatórios nas vias respiratórias agudos e crónicos
- Mutações in vitro

(The Jain Commission, 2020)

Amostra - 137 profissionais

Mohd e Titi, 2019 - Malásia

Objetivo
Determinar a prevalência dos efeitos na saúde, da exposição ao fumo cirúrgico, e a associação destes fatores aos cuidadores do perioperatório

Gráfico 1 - Amostra

Resultados
58,4% apresenta sintomas de exposição ao fumo cirúrgico, seguidamente indicados por ordem de prevalência: irritação da via aérea superior, cefaleias, irritação ocular, e sintomas semelhantes à asma.

Sintomas

Gráfico 2 - Sintomas

Amostra - 46 Profissionais

Saito, et al., 2019 - Brasil

Gráfico 3 - Amostra

Objetivo
Comparar a prevalência de sinais e sintomas relacionados à inalação de fumo cirúrgico nos enfermeiros instrumentistas e não instrumentistas.

Incidência de Sintomas Instrumentista / Não Instrumentista

Gráfico 4 - Incidência de Sintomas Instrumentista / Não Instrumentista

Medidas de prevenção

Equipamentos de proteção individual



- Óculos/viseira, máscara de alta filtragem (FFP2; N95; FFP3) - partículas <0,1 µm

• Máscaras cirúrgicas filtram partículas 3 µm

(Ardorweald, 2018; EORNA, 2020)

Medidas de prevenção

Sistemas de extração/evacuação de fumo

- Sistemas centrais ou portáteis - remoção de 95% das partículas do fumo cirúrgico
- Dispositivo de evacuação de fumos a 5 cm da fonte

O aspirador de fluidos cirúrgicos, tem uma potência de sucção insuficiente para os fumos cirúrgicos e não tem filtro ULPA (Ultra Low Penetration Air).

(Andersson, 2018; EDNA, 2020)

Amostra – 30 casos

O'Brien, et al, 2020 - EUA.

Objetivo
Avaliar a exposição da equipa cirúrgica durante as cirurgias pediátricas de amigdalectomia e adenoidectomia, comparando a eficácia dos métodos de evacuação do fumo cirúrgico.




Gráfico 5 – Amostra

Concentração de partículas - zona respirável

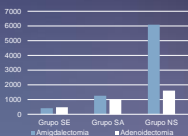



Gráfico 6 – Concentração de partículas Amigdalectomia e Adenoidectomia

- cauterização com evacuação de fumos integrado no dispositivo - (SE)
- cauterização com aspiração de fumos através de um assistente (SA)
- cauterização sem aspiração (NS)

Medidas de prevenção


Verificação periódica da qualidade do ar das salas operatórias



- Concentração de partículas, pressão, recirculação, velocidade do ar e validação do filtro HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance)
- Ventilação com pelo menos 15 trocas de ar/hora

(Andersson, 2018; EDNA, 2020)

NOTIFICAR: GESTÃO RISCO

Demonstra consciência cirúrgica na promoção de um ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório

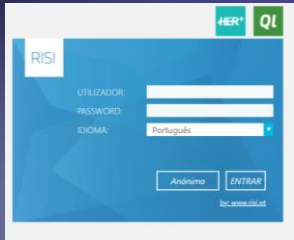
Intervém na gestão do risco e controlo da segurança perioperatória

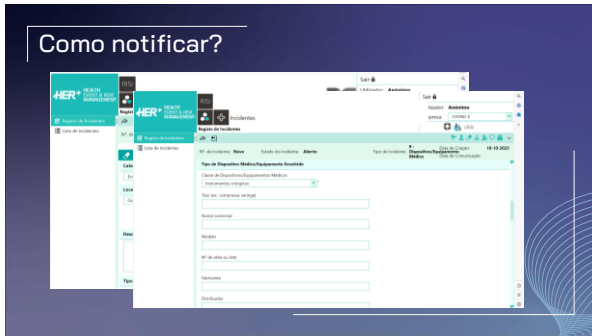
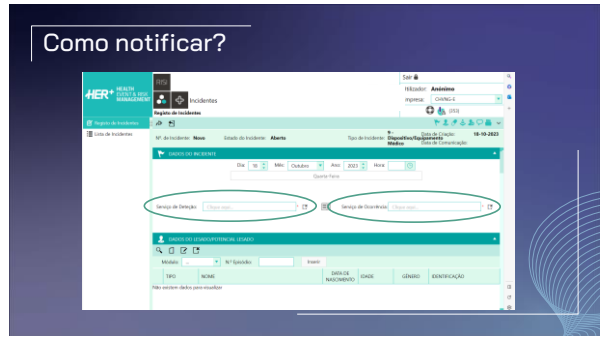
(Regulamento Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica na área perioperatória - OE, 2018)

Colaborar com o Gestor Local do Risco, na identificação e notificação do risco e sugerir a implementação de medidas corretivas e preventivas no sentido de reduzir ou eliminar o risco, promovendo a segurança dos profissionais.

Quando notificar?

Como notificar?





Saúde Ocupacional

- ✓ Aumento absentismo
- ✓ Diminuição produtividade

A Saúde Ocupacional é um direito consagrado na Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro) a que todos os trabalhadores devem beneficiar durante a sua vida profissional.

"Saúde Ocupacional: as vantagens para as empresas – Trabalhadores mais saudáveis, empresas com mais sucesso!"

(016, 2020)

OBRIGADA!

Aceda às Referências Bibliográficas em:

Ana Carvalho

Anexo XII

Masterado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Perioperatória
Estágio de Natureza Profissional Módulo I - 2022/2023

Formação em Serviço - BO Cardiotorácica

Prevenção de Infecção do local cirúrgico em utentes submetidos a cirurgia cardíaca

Ana Isabel Carvalho | Ana Raquel Lameiro



01 Pertinência do tema e objetivos

02 Infecção do local cirúrgico - Implicações

03 Intervenções para prevenir a ILC em utentes submetidos a cirurgia cardíaca

01 Pertinência do Tema

- Estima-se que 60% das ILC sejam evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidência e de "feixes de intervenções" (DGS, 2012).
- As infeções do local cirúrgico (ILC) são uma das complicações mais significativas no contexto cirúrgico e estão fortemente associadas a pior prognóstico.
- A cirurgia cardíaca apresenta um alto risco de infeção pós-operatória, com incidência entre 3,5% e 26,8%, relatados em pacientes de cirurgia cardíaca (Zukowska & Zukowski, 2022).
- Cada ILC é responsável por 7-11 dias adicionais de internamento e por um aumento de risco de morte em 2 a 11 vezes.

01 Pertinência do Tema

Competências Comuns do Enfermeiro Generalista

Promove um ambiente seguro - Implementa procedimentos de controlo de infeção

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica Enfermagem à pessoa em situação Perioperatória

Concebe Plano de Prevenção, Intervenção e Controlo de Infeção

- Demonstra consciência cirúrgica na promoção de ambiente seguro para os intervenientes no período perioperatório
- Lidera o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatórios
- Promove a gestão e o controlo dos dispositivos médicos utilizados no perioperatório

Diário da República, 2.ª série - N.º 125 - 16 de julho de 2018

01 Objetivos

Geral

- Diminuir a taxa de incidência da ILC na cirurgia cardíaca.

Específico

- Atualizar o conhecimento da equipa de enfermagem acerca dos procedimentos preventivos das ILC na cirurgia cardíaca.

02 Infecção do local cirúrgico

A infeção do local cirúrgico é definida como uma infeção que ocorre até 30 dias após a cirurgia ou até 90 dias após a cirurgia em doentes que recebem material implantável e afeta a zona superficial da incisão ou os tecidos mais profundos no local da cirurgia.

DGS, 2022

- Infeções Superficiais: envolvem a pele, tecido subcutâneo e/ou fáscia peitoral - 0,5% a 8%
- Infeções Profundas: tecidos abaixo da fáscia - 0,5% a 5,6%

02 Infecção do local cirúrgico

Fatores de Risco



Pré-operatório

Diabetes
Obesidade
Idade avançada
Alto EuroSCORE
DPOC
Insuficiência cardíaca com disfunção ventricular esquerda
Tabagismo
Sexo feminino
Insuficiência renal
Portador de *Staphylococcus aureus*
Doença vascular periférica
Internamento prolongado antes da cirurgia



Intra-operatório

Urgência/emergência do procedimento cirúrgico
Uso de artérias mamárias internas bilaterais
Procedimentos cirúrgicos combinados
Duração prolongada da cirurgia
Duração da circulação extracorporeal
Clampagem da aorta



Pós-operatório

Insuficiência respiratória pós-operatória
Necessidade de suporte inotrópico
Permanência hospitalar prolongada

Zukowka e Zukowski, 2022

02 Infecção do local cirúrgico

- A contaminação durante a cirurgia é considerada a principal causa de ILC em doentes cirúrgicos;
- A ferida cirúrgica é colonizada por bactérias endógenas e exógenas em quase todos os doentes durante a cirurgia cardíaca;
- A fonte mais comum de ILC é o microbioma da pele do doente - *Staphylococcus aureus*.

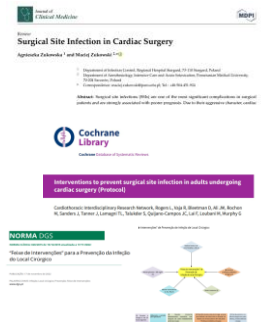
Zukowka e Zukowski, 2022

02 Infecção do local cirúrgico - Implicações

- Osteomielite do esterno com ou sem envolvimento do espaço retroesternal
- Mediastinite
- Miocardite
- Pericardite
- Endocardite
- Infecção intra-abdominal
- Infecção do trato respiratório inferior
- Septicémia

Zukowka e Zukowski, 2022

03 Intervenções para prevenir a ILC em utentes submetidos a cirurgia cardíaca



03 Intervenções para prevenir a ILC em utentes submetidos a cirurgia cardíaca



Pré-operatório

- ✓ Otimização pré-operatória do utente (suporte nutricional em utentes com hipalbuminémia 6 meses antes da cirurgia; controlo de peso em utentes com obesidade (IMC > 30 kg/m²))
- ✓ Descolonização nasal de *Staphylococcus aureus*
- ✓ Banho com clorexidina a 2% na véspera e no dia da cirurgia
- ✓ Tricotomia antes da incisão cirúrgica (com máquina de corte se necessário)



Intra-operatório

- ✓ Profilaxia antibiótica até 60 min antes da incisão cirúrgica
- ✓ Monitorização da glicémia capilar (BM < 180 mg/ml)
- ✓ Técnica asséptica cirúrgica adequada - Troca de luvas
- ✓ Pensó cirúrgico com terapia de pressão negativa

03 Intervenções para prevenir a ILC em utentes submetidos a cirurgia cardíaca

Intervenção: Técnica asséptica adequada

Troca de luvas

Quando?

- ✓ A taxa de perfurações de luvas em cirurgia de tecidos moles e especialmente em cirurgia minimamente invasiva é alta.
- ✓ A proteção do utente, mas também da equipa cirúrgica, pode ser comprometida pela presença de microlesões nas luvas.
- ✓ Desta forma é recomendado a troca de luvas antes da utilização de materiais estéreis, como próteses vasculares, a cada 120 min de cirurgia (torácica).

Apesar dos resultados dos estudos serem pouco significativos é recomendada a intervenção, sendo aconselhado o desenvolvimento de novos estudos para resultados mais significativos. Evidência Nivel C.

Wolthagen & Jonge, 2023; Eira et al, 2021

Conclusão

- As ILC causam maior morbidade e mortalidade atribuíveis, prolongamento do internamento hospitalar no pós-operatório, procedimentos cirúrgicos adicionais e com frequência exigem cuidados intensivos tendo custos associados elevadíssimos bem como perdas de produtividade relevantes.
- De acordo com a evidência consultada, as práticas realizadas no BO da Cirurgia Cardiorrácea estão atualizadas e de acordo com a melhor evidência.

Referências Bibliográficas

- Direção-Geral de Saúde. (2022). "Tese de Intervenção" para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico. https://www.uncp.pt/sites/default/files/tese_de_intervencoes_para_a_prevencao_ilc_dgs_2022.pdf
- Ent, A., Kamaliddin, I., Graf, J., Schaffner, C., Akwa, F., Severt, L., Mittelmeier, W., & Klinker, A. (2021). Is single gloving still acceptable? Investigation and evaluation of damages on sterile latex gloves in general surgery. *Journal of Clinical Medicine*, 10(17). <https://doi.org/10.3390/jcm10173887>
- Oliveira, A. C. de, Gama, C. S., & França, P. R. (2016). Qual o intervalo de tempo sugerido para a troca de luvas cirúrgicas? Uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 18. <https://doi.org/10.5316/rev.v18i1.37036>
- Ordem Enfermeiros (OE). (2018). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e Regulamento das Competências Específicas das Especialidades em Enfermagem. Diário da República, 2.ª série – N.º 135 – 16 de julho de 2018. <https://www.ordem.enfermeiros.pt/media/8732/médico-cirurgia.pdf>
- Santos, R. M. dos, Joaquim, F. I., Souza, D. F. de, & Souza, C. I. de. (2020). Infecção do sítio cirúrgico em cirurgias cardíacas: fatores que influenciam na prevenção e controle da infecção e as atribuições da Enfermagem: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(8), e71985213. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8-5123>
- Woldendorp, R., Barrera, P. E., Doyle, M. P., Yin, T. D., Midhat, M., Sarragino, G., Beretta, P., Esposito, M. Di, Maurio, G., Carillo, A. G., Stofino, P., Marchionni, N., Oline, J. K., Nguyen, T. C., Solinas, M., & Bianchi, G. (2020). Aortic valve replacement using stented or stentless/rapid deployment prosthesis: via either full-sternotomy or a minimally invasive approach: a network meta-analysis. *Annals of Cardiothoracic Surgery*, 9(5), 347-363. <https://doi.org/10.21037/acs-2020-surd-17>
- Wolfhagen, N., & de Jongh, S. (2023). Practice of changing gloves and its effect on surgical-site infections. *British Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1093/bjs/zna028>
- Zukerka, A., & Zuberak, M. (2023). Surgical Site Infection in Cardiac Surgery in *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 11, Issue 23). MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm11236891>

OBRIGADA!

Ana Isabel Carvalho | Ana Raquel Lameiro