Suzana Coelho Oliveira

Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado

2023

Escola Superior de Saúde Norte
CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO À PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA

Suzana Coelho de Oliveira

LESÃO POR PRESSÃO NO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO:

EVIDÊNCIAS PARA O CUIDADO

OLIVEIRA DE AZEMÉIS, 2023

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

LESÃO POR PRESSÃO NO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: EVIDÊNCIAS PARA O CUIDADO

Relatório Final de Estágio

Suzana Coelho de Oliveira

Relatório Final de Estágio apresentado com vista à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização à Pessoa em Situação Perioperatória, sob orientação do Professor Bráulio João Nunes de Sousa

Oliveira de Azeméis| 2023

Que te orgulhes sempre
de cada passo que deste,
apesar de todo o medo que sentiste.
Que te lembres sempre
das forças que te ajudaram
a levantar-te e,
tão importante,
que guardes sempre no
peito os que estavam
ao teu lado
e não te largaram a mão.

#ASNOVE

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio incondicional, pela força que sempre me deram para seguir em frente. Em especial ao Bruno, à Madalena e à Júlia. Desculpem a minha ausência e mau humor.

Ao professor Bráulio por acreditar em mim e me incentivar neste percurso de formação, pela sua disponibilidade e orientação.

A Isabel e à São, que me ajudaram a levantar e nunca me largaram a mão quando mais precisei.

A minha tutora Ana Afonso, por me ter incentivado a iniciar este percurso e nunca duvidou das minhas capacidades.

Ao Dr. Luís Marques, por me ter guiado neste percurso e subtilmente nunca me ter deixado desistir.

À Enfermeira Gestora Manuela Sampaio, por ter possibilitado a realização do estágio e a concretização deste projeto.

A todos os meus colegas de trabalho do Bloco Operatório Central, Neurocirurgia A e B e UCPA pela paciência e colaboração na recolha dos dados.

Ao Conselho de Administração do Centro Hospitalar por terem possibilitado a realização do trabalho de investigação.

A todos... Muito Obrigado!

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

AESOP – Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses

AO – Assistente Operacional

AORN – *Association of Perioperative Registered Nurses*

ASA – *American Society of Anesthesiologists*

BO – Bloco Operatório

BOC – Bloco Operatório Central

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direção Geral da Saúde

DM – Diabetes Mellitus

dp – desvio padrão

DQS – Departamento da Qualidade na Saúde

drt. – direito

DV – Doenças Vasculares

esq. – esquerdo

ELPO – Escala de Avaliação do Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico

ELPO-PT – Escala de Avaliação do Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico – Versão Portuguesa

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EN – Escala Numérica

EPUAP – *European Pressure Ulcer Advisory Panel*

HTA – Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

inf. – inferior

LASA – *Look Alike, Sound Alike*

LVSC – Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica

MAR – Medicamentos de Alto Risco

n/N – frequências absolutas

NC – Neurocirurgia

NPUAP – *National Pressure Ulcer Injury Panel*

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

p – teste de Fisher

p. – página

PAMSD - Plano de Ação Mundial da Segurança dos Doentes

para. – parágrafo

PE – Procedimento Específico

PG – Procedimento Geral

PNSD – Plano Nacional da Segurança dos Doentes

PO – Perioperatório

PPPIA – *Pan Pacific Pressure Injury Alliance*

PSP – Pessoa em Situação Perioperatória

REPE – Regulamento para o Exercício Profissional dos Enfermeiros

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SO – Sala Operatória

SPA – Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

sup. – superior

UCPA – Unidade de Cuidados Pós Anestésica

UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controle de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos

URGUS – Unidade de Reconstrução Génito-Urinário e Sexual

χ^2 – Qui-quadrado

RESUMO

Os cuidados de enfermagem perioperatória, caracterizam-se por uma prática de cuidados seguros e de qualidade, prestados à Pessoa em Situação Perioperatória (PSP) e pessoa/família significativa a vivenciar o processo perioperatório. Como área especializada que é, comporta uma grande intensidade de fluxos, pressões e procedimentos complexos que podem constituir oportunidades para causar dano, nomeadamente ocorrência de lesões por pressão, associadas ao posicionamento cirúrgico. O presente relatório surge no âmbito da unidade curricular - Estágio à PSP II, do 1º Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa e com o qual se pretende descrever e analisar a aquisição das competências especializadas em enfermagem, no contexto onde este decorreu, refletindo as componentes de estágio e de investigação.

Na componente de estágio é apresentado o contexto, assim como uma descrição e análise crítico-reflexiva das atividades realizadas e das competências comuns e específicas de enfermeiro especialista à PSP desenvolvidas, tendo sido realizado no bloco operatório central, de uma unidade da zona Centro do país.

Na componente de investigação, aborda-se a problemática de investigação desenvolvida na área da lesão por pressão associada ao posicionamento cirúrgico. Apesar da abundância de literatura relativa as lesões por pressão e sua avaliação em outros contextos, no perioperatório permanece um hiato de evidencias que subsidiem a prática clínica. A necessidade de uma ferramenta que avalie o risco efetivo para o desenvolvimento de lesão por pressão neste contexto foi o mote para desenvolver um estudo quantitativo, *ex post facto* e prospetivo. Como objetivo principal pretende-se identificar se o posicionamento cirúrgico está relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão, sendo que, para atingir o propósito do estudo, foi aplicada a de *Escala de Avaliação do Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico* (ELPO) a 100 pessoas submetidas a cirurgia eletiva de Neurocirurgia (NC). O processo de recolha de dados ocorre nas 3 fases do período perioperatório e a analise estatística foi efetuada com o *Statistical Package for the Social Sciences®* (SPSS®) versão 28, recorrendo a medidas de estatística descritiva e inferencial. O estudo permitiu inferir que o risco está mais relacionado com o posicionamento cirúrgico, do que com outros fatores e que a escala

de ELPO como instrumento de avaliação do risco tem caráter preditivo para a ocorrência de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico.

Palavras-chave: lesão por pressão; fatores de risco; posicionamento do paciente; cuidados perioperatórios; avaliação do risco

ABSTRACT

Perioperative nursing care is characterized by a practice of safe and quality care provided to the perioperative patient and significant person/family experiencing the perioperative process. As a specialized area, it involves a high intensity of flows, pressures and complex procedures that may constitute opportunities to cause harm, namely the occurrence of pressure injuries associated with surgical positioning. This report is a part of the curricular unit - PSP II Internship of the 1st Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the Specialization Area of Nursing for People in Perioperative Situations of the Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa and aims to describe and analyze the acquisition of specialized skills in nursing in the context where it took place.

The internship component presents the context, as well as a description and critical-reflective analysis of the activities performed and the common and specific competencies of specialist nurses to PSP developed. This took place in the operating room of a unit in the center of Portugal.

In the research component, the problematic issue of research developed in the area of pressure injuries associated with surgical positioning emerges. Despite the abundance of literature on pressure injuries and their assessment in other settings, in the perioperative period there is a lack of evidence to support clinical practice. The need for a tool to assess the effective risk for pressure injurie development in this context led to the development of a quantitative, *ex post facto* and prospective study. The main purpose of this study was to identify whether surgical positioning is related to pressure injurie development. To achieve the purpose of the study, the *Surgical Positioning Risk Assessment Scale* (ELPO) was applied to 100 patients undergoing elective NC surgery. Data were collected in the three phases of the perioperative period and statistical analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS®) version 28, using descriptive and inferential statistical measures. The study allowed for the conclusion that risk is more related to surgical positioning than to other factors and that the ELPO scale as a risk assessment tool is predictive of pressure injurie occurrence due to surgical positioning.

Keywords: pressure injurie; risk factors; patient positioning; perioperative care; risk assessment

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição das variáveis altura, peso e IMC 84
Tabela 2: Caracterização da presença de comorbilidades 84
Tabela 3: Quantificação da escala de Braden 85
Tabela 4: Valores médios das escala de Braden e ELPO 85
Tabela 5: Temperatura inicial e final da cirurgia 85
Tabela 6: Distribuição das variáveis avaliadas através da escala de ELPO 86
Tabela 7: Quantificação da escala de ELPO 87
Tabela 8: Distribuição das lesões por pressão nos diferentes momentos de avaliação 88
Tabela 9: Distribuição da presença da dor cirúrgica e não cirúrgica, nos diferentes momentos de avaliação 90
Tabela 10: Valor médio da dor cirúrgica e não cirúrgica, através da escala numérica da dor 91
Tabela 11: Relação entre a escala de Elpo e a ocorrência de lesão por pressão 91
Tabela 12: Relação entre a idade e IMC e a ocorrência de lesão por pressão 92
Tabela 13: Relação entre as variáveis clínicas da ELPO e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato 93
Tabela 14: Relação entre as variáveis clínicas da ELPO e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 24h 94
Tabela 15: Relação entre as variáveis clínicas e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 48h 95
Tabela 16: Relação entre as variáveis clínicas e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 72h 96
Tabela 17: Relação entre a escala de Braden e a escala de ELPO 98
Tabela 18: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato 99
Tabela 19: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 24h 99
Tabela 20: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 48h 100
Tabela 21: Relação da dor não cirúrgica com a ELPO 101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Planta do BOC 29
Figura 2: Sinalética de alerta para medicamentos 49
Figura 3: Fármacos de anestesia das SO, antes da padronização 50
Figura 4: Fármacos de anestesia das SO, depois da padronização 50
Figura 5: Novo quadro conceptual da lesão por pressão 67
Figura 6: Pontos de pressão em diferentes posições cirúrgicas 70
Figura 7: Sistema Internacional de Classificação da NPUAP/EPUAP e PPPPIA 77
Figura 8: Participantes que desenvolveram áreas com hiperemia reativa 88
Figura 9: Participante que desenvolveu lesão por pressão de categoria II, no pós-operatório imediato 89

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS ..... **v**

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS ..... **vii**

RESUMO ..... **ix**

ABSTRACT ..... **xi**

ÍNDICE DE TABELAS ..... **xiii**

ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xv**

ÍNDICE GERAL ..... **xvii**

INTRODUÇÃO **21**

PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO **25**

1. ENQUADRAMENTO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO **27**

1.1. Estágio em contexto perioperatório 28

1.2. Atividades desenvolvidas 33

2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA **37**

2.1. Responsabilidade Profissional, Ética e Legal 37

2.2. Melhoria Contínua da Qualidade 38

2.3. Gestão dos Cuidados 40

2.4. Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais 40

3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA **43**

3.1. Cuida da Pessoa em Situação Perioperatória e Respetiva Pessoa/Família Significativa 44

3.2. Maximiza a Segurança da Pessoa em Situação Perioperatória e da Equipa Pluridisciplinar, Congruente com a Consciência Cirúrgica 47

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS **55**

PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO **57**

1. RESUMO **59**

2. ABSTRACT **61**

3. FUNDAMENTAÇÃO/ENQUADRAMENTO TEÓRICO **63**

3.1. Lesão Por Pressão 66

3.1.1. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Lesões por Pressão *67*

3.2. Posicionamento Cirúrgico 69

3.2.1. Tipos de Posicionamentos Cirúrgicos *69*

4. FINALIDADE E OBJETIVOS **71**

5. METODOLOGIA **73**

5.1.Desenho do estudo 73

5.1.1. População e Amostra *73*

5.1.2. Instrumento de Colheita de Dados *74*

5.1.3. Procedimento de Colheita de Dados *79*

5.1.4. Tratamento de Dados *79*

5.2. Considerações Éticas 80

6. RESULTADOS **83**

6.1. Caracterização Sóciodemográfica e Clínica da Amostra 83

6.1.1. Caracterização das Variáveis Clínicas do Pré-Operatório *83*

6.1.2. Caracterização das Variáveis Clínicas do Intra-Operatório *85*

6.1.3. Caracterização das Variáveis Clínicas do Pós-Operatório *87*

6.2. Relação entre a Escala de ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão 91

6.3. Relação entre a Idade e IMC com a Ocorrência de Lesão por Pressão 92

6.4. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório Imediato 92

6.5. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 24h 94

6.6. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 48h 95

6.7. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 72h 96

6.8. Relação entre a Escala de Braden e a Escala de ELPO 98
6.9. Relação entre a Dor Não Cirúrgica e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório Imediato, 24h e 48h 99
6.10. Relação entre a Dor Não Cirúrgica com a Escala de ELPO 101

7. DISCUSSÃO 103

8. CONCLUSÃO 111

CONSIDERAÇÕES FINAIS 113
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 115

ANEXOS 125
ANEXO I: Lista de verificação pré-cirúrgica 127
ANEXO II: IDEIA 131
ANEXO III: Consentimento informado 135
ANEXO IV: Escala de *Braden* 143
ANEXO V: Escala numérica da dor 147
ANEXO VI: Instrumento de avaliação da pele 151
ANEXO VII: Escala de ELPO 155
ANEXO VIII: Autorização de utilização da escala de ELPO 159
ANEXO IX: Autorização dos Diretores de Serviço 163
ANEXO X: Autorização da Comissão de Ética 169
ANEXO XI: Autorização do Conselho de Administração 173

APÊNDICES 177
APÊNDICE I: Atividades de Enfermeiro de Anestesia 179
APÊNDICE II: Atividades de Enfermeiro Circulante 185
APÊNDICE III: Atividades de enfermeiro instrumentista 189
APÊNDICE IV: Formação em serviço 193
APÊNDICE V: Lista de verificação de medicamentos de anestesia 223
APÊNDICE VI: Informação para a segurança do medicamento 227
APÊNDICE VII: Procedimento específico 231
APÊNDICE VIII: Instrumento de colheita de dados 245

INTRODUÇÃO

A implementação de uma política e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde é uma prioridade que deve ser assumida por todos os profissionais de saúde para melhorar o desempenho das instituições de saúde. A Direção Geral da Saúde (DGS), neste enquadramento, tem um papel preponderante na implementação de programas de segurança e de melhoria contínua da qualidade clínica e organizacional das unidades de saúde. A DGS, na sua unidade orgânica nuclear, o Departamento da Qualidade na Saúde (DQS), consagra o *princípio da qualidade* no Serviço Nacional de Saúde (SNS), que visa a prestação de cuidados de saúde efetivos, seguros e eficientes com base na evidência científica e de forma humanizada, tal como preconizado pela Lei de Bases da Saúde e previsto no Estatuto do SNS (Departamento da Qualidade na Saúde, 2022; Lei n.º 95/2019, 2019).

Cuidados de saúde de qualidade podem ser definidos segundo várias perspetivas, neste sentido a Organização Mundial da Saúde (OMS) define "cuidados de alta qualidade", como aqueles assentes em conceitos básicos da qualidade: seguros, eficazes, centrados nas pessoas, oportunos, eficientes, equitativos e integrados (World Health Organization, 2020). Cabe às organizações, conscientes da prioridade que deve ser dada à qualidade, promover uma "cultura da qualidade", onde a partilha das boas práticas, o ensino e a investigação sejam valorizados e reconhecidos para melhorar a qualidade dos cuidados prestados. Como referido anteriormente, um dos pilares básicos da qualidade é a segurança, sendo, pois, indiscutível que os ganhos obtidos em eficiência e efetividade só serão significativos se a segurança for incrementada.

Nesse sentido e numa perspetiva de melhoria contínua, a DGS elaborou o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD), com um horizonte temporal de 5 anos, 2021-2026. A visão desta estratégia é clara: "um sistema de saúde e um Serviço Nacional de Saúde mais seguros, e com mais qualidade!" (Direção Geral da Saúde, 2022, p. 4). É um plano que assenta em 5 pilares, sendo a "cultura de segurança" fundamental para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, exigindo o envolvimento de todos os intervenientes da organização, procurando alcançar um ambiente seguro para profissionais e consequentemente para os utilizadores. Outro pilar que vai ao encontro de uma cultura de qualidade e segurança é a promoção de "práticas seguras em ambientes seguros", em que a OMS, no seu Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente 2021-2030 (PAMSD), define segurança do doente como (WHO, 2021, p. 7):

> *"uma estrutura de atividades organizadas que promove uma cultura, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes seguros nos cuidados de saúde, que de forma consistente e sustentável reduzem a ocorrência de danos evitáveis, a probabilidade de ocorrência de erros e o impacto dos danos na saúde, quando estes ocorrem."*

Uma das áreas onde existe um grande desenvolvimento para melhorar as práticas e reduzir o impacto de ocorrência de danos para as pessoas é a área das lesões por pressão, identificadas como um problema de saúde pública e um indicador da qualidade dos cuidados de saúde. A solução para este problema fez parte do PNSD 2015-2020 (Despacho n.º 1400-A/2015, 2015), como objetivo estratégico de "prevenir a ocorrência de úlceras por pressão", tendo como metas que 95% das instituições prestadoras de cuidados de saúde implementem práticas para avaliar, prevenir e tratar úlceras por pressão; e que 50% reduzam, face a 2014, o número de úlceras por pressão adquiridas nas instituições do SNS ou com ele convencionado. Segundo a DGS, houve um número significativo de organizações a implementarem práticas para avaliar, prevenir e tratar as lesões por pressão, contudo, entre 2015 e 2019 registou-se um aumento de incidentes relacionados com as lesões por pressão (DGS, 2022c). No PNSD vigente (2021-2016), continua a ser meta que "90 % das instituições prestadoras de cuidados de saúde tenham estratégias definidas para implementação de práticas seguras e utilizem ferramentas de controle e monitorização da prática segura relativas à…ocorrência de úlceras por pressão" (DGS, 2022c, p. 56).

É sabido que o contexto perioperatório é uma área de alta complexidade que pode proporcionar situações de elevado risco. Neste ambiente ocorrem procedimentos cirúrgicos complexos, que associados à elevada dependência da PSP, pode constituir uma oportunidade para a produção de danos, nomeadamente lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico. Apesar desta área ser amplamente estudada em outros contextos clínicos, no contexto perioperatório existe um enorme vazio de evidências que possam contribuir para a implementação de estratégias que subsidiem a atuação do enfermeiro perioperatório e o desenvolvimento de práticas que configurem cuidados seguros e de qualidade à pessoa e família/pessoa significativa num contínuo e melhorar a qualidade em todo o sistema de saúde.

Assim, e em consequência do que foi exposto anteriormente, a temática que veio a ser desenvolvida ao longo do estágio de enfermagem à PSP II prende-se com a *Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico*. Assim, procurando contribuir para uma resposta a esta problemática, foi desenvolvido o presente estudo quantitativo, *ex post facto* e prospetivo, onde se formulou a seguinte questão de partida: *O posicionamento cirúrgico está relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão?*

A Associação de Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses (AESOP) (2012, p. 72), define posicionamento cirúrgico como "a capacidade de colocar, mover e manter o corpo numa

posição que permita a melhor exposição cirúrgica e um mínimo de compromisso das funções fisiológicas". Todos os posicionamentos apresentam riscos, estando estes exacerbados na pessoa anestesiada que não pode alertar para o seu desconforto. A pele, enquanto barreira natural, é o órgão mais sujeito a agressões decorrentes do posicionamento cirúrgico, sendo o risco de lesão por pressão o mais frequente (Barbosa et al., 2011).

O enfermeiro perioperatório (PO) é o responsável pelo planeamento e implementação de intervenções de enfermagem que garantam a prevenção de possíveis complicações que possam advir do posicionamento. Para tal, o enfermeiro deve possuir conhecimentos sobre as alterações anatómicas e fisiológicas inerentes ao posicionamento, à prevenção e aos fatores de risco para a ocorrência de lesão por pressão, sabendo que esta apresenta uma etiologia multifatorial dificultando a avaliação do risco (Peixoto et al., 2019a).

Apesar da ampla utilização da escala de *Braden* em doentes críticos, no contexto PO permanecem lacunas na identificação dos fatores conducentes à ocorrência de lesão por pressão. Em resposta a esta necessidade foram desenvolvidas diversas escalas com o intuito de avaliar o risco de lesão por pressão no PO, permitindo de forma mais efetiva o reconhecimento dos fatores de risco específicos da PSP. Neste sentido foram criadas a escala de *Munro* e a ferramenta de classificação de risco *Scott Triggers*, ambas recomendadas pela *Association of Perioperative Registered Nurses* (AORN), que, embora se revelem de grande utilidade, apresentam alguns défices de aplicabilidade (AORN, 2022; Sousa, 2021). A Escala de Avaliação do Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO) foi a mais recentemente desenvolvida e validada escala, uma vez que apresenta uma maior abrangência dos fatores de risco específicos do intra-operatório (Bezerra et al., 2020). Existe uma necessidade clara de desenvolver estratégias que auxiliem o enfermeiro PO a, e com a informação adequada, implementar ações de prevenção de complicações ou mesmo a resolução destas em tempo útil. Já Bergstrom et al. (como citado em Lopes, 2013, p.16) afirmavam que a maneira mais efetiva de prevenção de complicações é a identificação do risco, pois só dessa forma é possível elaborar planos de cuidados individualizados.

O enquadramento anterior levou à formulação de outra questão, para a qual se pretende obter resposta: *Em que medida uma pontuação na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?*

De forma a dar resposta às questões levantadas, foram definidos os seguintes objetivos: *identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico*; *correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento do risco de desenvolvimento de lesão por pressão*; *e evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro PO*.

O relatório de estágio que se apresenta é um trabalho original que inclui, além da componente de estágio que lhe é inerente, uma componente de investigação na área de especialização à PSP do Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC). Tendo em conta que a prática clínica deve estar alicerçada num referencial teórico, na procura da melhoria da qualidade dos Cuidados de Enfermagem, o referencial teórico que assim melhor se enquadra no estudo em apreço é o da Teoria do Conforto de Katharine Kolcaba, segundo o qual a pessoa sujeita ao processo cirúrgico, independentemente do tipo de cirurgia, torna-se vítima de uma "agressão" física, psico-espiritual, sócio-cultural e ambiental, pelo que é necessitada de conforto, que, como refere Kolcaba, é alcançado por intervenções de enfermagem, em que as necessidades de alívio, tranquilidade e transcendência da pessoa se encontram satisfeitas (Wilson & Kolcaba, 2004).

Estruturalmente, o presente relatório divide-se em duas partes. A primeira faz referência à componente de estágio, na qual é realizado um enquadramento do contexto de estágio e uma descrição e análise critico-reflexiva do percurso realizado ao longo do mesmo, com referência às competências comuns do Enfermeiro Especialista em EMC e às competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC na área de especialização de enfermagem à PSP, seguido de algumas considerações finais. A segunda parte é referente à componente de investigação, iniciando-se com o enquadramento teórico que sustenta o tema em estudo, a finalidade e os objetivos definidos, seguido da metodologia aplicada, resultados e respetiva discussão. Por último, dá-se conta da conclusão, das potenciais implicações na prática clínica e das considerações finais.

Ao longo do trabalho recorre-se ao termo "pessoa" como forma de identificar o alvo dos cuidados de enfermagem. Segundo os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC da Ordem dos Enfermeiros (OE), "pessoa" é definida como "um ser social e agente intencional de comportamentos baseados nos valores, nas crenças e nos desejos da natureza individual, o que torna cada pessoa num ser único, com dignidade própria e direito a autodeterminar-se" (Ordem dos Enfermeiros, 2017, p. 2).

PARTE I – COMPONENTE DE ESTÁGIO

1. ENQUADRAMENTO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO

A instituição onde decorreu o presente estágio tem como área de atuação toda a região centro do país, constituindo-se como uma referência nacional e internacional em diversas especialidades (18 Centros de Referência) tais como Epilepsia Refratária, Transplante Hepático, Cardíaco e Renal, Cardiologia de Intervenção Estrutural e muitos outros (CHUC, 2019). Foi fundada em 1986 e arroga-se como um centro hospitalar universitário de referência, apresentando como **Missão** a prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade e diferenciação, num contexto de formação, ensino, investigação, conhecimento científico e inovação (CHUC, 2019, p. 14).

Orientado por uma **Visão** de uma organização aberta, é "formada por uma rede de unidades hospitalares, serviços e tecnologias estruturadas e integradas para proporcionar à sociedade um atendimento humanizado, completo, próximo, confiável e transparente…um centro que se distingue pela qualidade dos cuidados, capacidade de investigação, inovação e docência e pelo impacto positivo na comunidade, garantindo a eficiência e a sustentabilidade global a médio e longo prazo" (CHUC, 2019, p.14). Tem como **Valores** de referência: a dignidade humana; o respeito pela pessoa humana e pelos princípios bioéticos e de deontologia profissional; a honestidade, integridade, humanismo, equidade e justiça (CHUC, 2023, para.3). É guiado por **Princípios** orientadores da gestão: uma prática multidisciplinar e multiprofissional centrada no doente, no acesso aos cuidados de saúde e na valorização dos seus profissionais, proporcionando uma abordagem diagnóstica e terapêutica integrada, no acesso dos doentes aos cuidados de saúde e no seu tratamento; eficácia e a eficiência; orientação para resultados e a sua avaliação; a responsabilidade social e a valorização de práticas ecologicamente sustentáveis; rigor, a cultura do mérito, da competência técnica e científica e o espírito de equipa; a legalidade, a transparência e a proporcionalidade (CHUC, 2023, para.4).

1.1. Estágio em contexto perioperatório

O estágio em contexto perioperatório decorreu no Bloco Operatório Central (BOC), localizado no piso 1, e é constituído por 12 salas operatórias (SO) afetas a cirurgia eletiva e 2 SO dedicadas a cirurgia de urgência alocadas no piso -1. Sendo um hospital central de fim de linha, dedica-se à realização de cirurgia *major* em várias áreas de especialidade cirúrgica tais como: dermatologia, cirurgia geral dividida em vários departamentos (hepatobiliopancreática; colorretal; esófago-gástrica e obesidade; patologia endócrina e trauma); cirurgia maxilo-facial; cirurgia plástica reconstrutiva, com Unidade de Reconstrução Génito-Urinária e Sexual (URGUS); cirurgia vascular; ginecologia; neurocirurgia; ortopedia; otorrinolaringologia; unidade de transplantação hepática adultos e crianças; urologia e transplantação renal, com unidade de URGUS. Está localizado numa área isolada da circulação geral do hospital, mas acessível aos serviços de Unidade de Cuidados Pós Anestésicos (UCPA), Urgência, Medicina Intensiva, Central de Esterilização, Internamentos e serviços de apoio, como Laboratórios, Imagiologia, Farmácia e Instalação de Equipamentos, evitando a circulação de pessoal, utentes e materiais/equipamentos alheios ao Bloco Operatório (BO) (AESOP, 2012).

O BOC é constituído por um corredor central com áreas e circuitos definidos, de forma a manter os princípios de assepsia progressiva, dividindo-se em 3 áreas, consoante as atividades desenvolvidas em cada uma delas (AESOP, 2012):

- **Área Livre**, zona de receção e acolhimento da PSP, circulação de colaboradores e materiais. A circulação não é limitada e pode ser usado fardamento externo ao BO e roupa do exterior[1].

- **Área Semi-Restrita**, inclui as áreas de apoio às SO, armazéns de material e equipamentos, Sub-Central de Esterilização (armazenamento de materiais esterilizados), gabinetes e corredores de acesso às áreas restritas. A circulação nesta área está limitada aos profissionais e à PSP, com fardamento do BO, calçado apropriado e cabelos protegidos[2].

- **Área Restrita**, inclui a SO, com sala de indução, sala de desinfeção e sala de apoio de material estéril[3].

---

[1] Na Figura 1, esta área corresponde aos vestiários, a admissão de doentes e todo circuito referenciado a vermelho, onde circulam os contentores de resíduos para o exterior e onde se procede á saída de materiais contaminados para a área de descontaminação da Sub-Central de Esterilização.
[2] Na Figura 1, esta área está representada com circuito a verde.
[3] Na Figura 1, representada com numeração de 1 a 12.

Figura 1: Planta do BOC

Fonte: Copyright 2017 by Centro Hospitalar e Universitário

O BOC encontra-se estruturalmente organizado em zona **Sul,** abrangendo as salas 1 a 5, e zona **Norte**, composta pelas salas 6 a 12. Possui ainda um corredor central, que, para além de permitir acesso às diversas salas operatórias, é o local de parqueamento de vários equipamentos tais como carros de emergência, carro de via aérea difícil, equipamentos de vídeo-cirurgia, intensificadores de imagem, ecógrafos, mesa de transporte de doente crítico, ventilador portátil e outros. O serviço possui também duas salas de armazenamento, nomeadamente um armazém de anestesia e um armazém de dispositivos médicos. Relativamente ao primeiro, o seu funcionamento é garantido por um grupo de enfermeiros dedicados à área de anestesia, que realiza a gestão dos fármacos e manutenção de todos os equipamentos relacionados com a área anestésica. *Há muito que o serviço pretende implementar um sistema de fornecimento automatizado no que aos fármacos diz respeito, como o Pyxis®, como de resto já existente em outros blocos operatórios da instituição, mas devido a dimensão do serviço, a operacionalização desta estratégia decorre a um ritmo lento. Além dos óbvios benefícios financeiros, aquela implementação traria benefícios operacionais e clínicos, contribuindo para a promoção de um ambiente seguro, intervindo diretamente na gestão do risco e controlo da segurança perioperatória, nomeadamente na segurança do medicamento* (Regulamento n.º 429/2018, 2018). O segundo armazém, com função de armazenamento de dispositivos médicos de consumo clínico geral e específico de cada área cirúrgica, é abastecido semanalmente e é gerido por um grupo de enfermeiros especialistas em EMC ou de enfermeiros proficientes nas respetivas áreas. Atualmente encontra-se em processo de implementação o circuito de

Armazéns Avançados com base no sistema de reposição por níveis[4]. Este processo, baseado na filosofia *Lean*[5], vai permitir uma maior eficiência na gestão dos *stocks*, com a identificação em tempo real das quantidades existentes, e a transferência de material entre unidades funcionais de forma a evitar ruturas e desperdícios (Monteiro, 2017).

Como se pode verificar na Figura 1, a separação das zonas sul e norte do BOC faz-se fisicamente através da Sub-Central de Esterilização. Esta unidade possui uma gestão autónoma do BOC e os profissionais que aqui desenvolvem a sua atividade estão afetos ao Serviço de Esterilização, no entanto a preparação dos materiais cirúrgicos após a sua descontaminação é realizada pelos enfermeiros do BOC. A Sub-Central é constituída por duas zonas, uma posterior, com acesso a zona suja, área onde se faz a receção dos materiais contaminados, a sua descontaminação e preparação para esterilização, e uma anterior, com acesso à zona semi-restrita, onde são armazenados os materiais cirúrgicos estéreis.

Como referido anteriormente, no que se refere à *área restrita*, cada SO é constituída por uma *sala de apoio*, onde se encontram alocados equipamentos, materiais cirúrgicos, dispositivos de posicionamento, dispositivos médicos e solutos de irrigação específicos de cada área cirúrgica; uma *sala de indução*, que, apesar de assim ser denominada, não cumpre a função para a qual foi concebida inicialmente, assumindo a função de espaço de armazenamento de material de apoio à anestesia e circulação, bem como ao parqueamento das mesas operatórias; e uma *sala de desinfeção* cirúrgica das mãos. Ainda no que se refere às SO, estas estão equipadas com um ventilador, mesa operatória, carro de apoio à anestesia, equipamento de eletrocirurgia, estação informática, aspirador cirúrgico, mesas de instrumentação e de apoio e focos cirúrgicos. Apesar de este ser o padrão de todas as salas, as SO 4 e 5, dedicadas à área de NC, num esforço de uniformização extensível a todo o BOC, procederam à retirada da maioria dos equipamentos e dispositivos médicos de apoio à circulação de dentro da SO, restringindo-os ao mínimo, contribuindo deste modo para uma política de controlo de infeção (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011). A transferência dos materiais cirúrgicos contaminados, assim como os lixos produzidos, não se realiza de uma *área semi-restrita* para o exterior, como recomendado, pois, sendo este BO de *corredor único*, estes ficam ensacados e fechados na extremidade menos limpa da SO, ou seja, junto à saída direta para o corredor de "sujos" (Figura 1, representado a vermelho). No final do processo cirúrgico/anestésico, aqueles materiais são encaminhados em

[4] São pequenos armazéns dentro da unidade funcional que deverão ter o *stock* necessário para unidade funcionar sem ruturas durante um período de cerca de um mês.

[5] Determina o valor de qualquer processo, distinguindo as atividades de valor acrescentado das que não acrescentam valor e eliminando o desperdício, com objetivo de criar valor para o cliente e projetar um sistema de produção orientado para o produto que cria esse valor.

rodados do exterior (que não passam para o interior do BO) para a área de descontaminação de material da Sub-Central de Esterilização (ACSS, 2011).

No que se refere ao *acolhimento* da PSP para cirurgia eletiva ou para cirurgia de urgência, este realiza-se no mesmo espaço físico, numa zona denominada de *transfer* de doentes e onde ficam parqueadas as camas para o pós-operatório, junto à numeração das respetivas SO. O *transfer in* e *out* da PSP é realizado, fisicamente, pelo mesmo espaço através de um de dois *transfers* mecânicos existentes, cada um deles adstrito a uma das zonas (norte ou sul), o que salvaguarda a existência uma porta de emergência entre o interior e exterior do BO em caso de necessidade. A descontaminação do equipamento, levada a cabo a cada transferência, é realizada pelo Assistente Operacional (AO) que ocupa aquele posto de trabalho.

O acolhimento da PSP é realizado pelo enfermeiro de anestesia, diretamente para a mesa operatória, tratando-se de um momento de transição de cuidados entre enfermeiros do internamento/urgência e o enfermeiro do BO. A PSP é conduzida até a SO, onde é rececionado pela restante equipa de enfermagem, dando início ao exercício das valências segundo a ordem determinada, nomeadamente de enfermeiro de **Anestesia**, **Circulante e Instrumentista**. O circuito inverso, da SO para UCPA, é realizado pelo enfermeiro de anestesia, circulante e médico anestesista.

A equipa global do BOC é constituída por 114 enfermeiros que desenvolvem as suas competências em áreas cirúrgicas dedicadas. Por sua vez aquelas áreas cirúrgicas dividem-se em equipas dedicadas a uma ou duas áreas de especialidade cirúrgica, bem como as próprias SO que também são dedicadas em função da especialidade cirúrgica, nomeadamente no que diz respeito a equipamentos e dispositivos médicos.

Relativamente aos tempos de funcionamento, o BOC opera com cirurgia eletiva de segunda a sexta-feira das 8h às 20h, e, paralelamente, das 15h às 24h, das 24h às 8h e ao fim de semana (24h), cirurgia de urgência. Em simultâneo, encontram-se implementados dois programas específicos, com equipas dedicadas, - a equipa de cirurgia Precoce de Aneurismas Cerebrais e a equipa de Colheita e Transplantação Multiorgânica.

As equipas de cirurgia de urgência são constituídas por um total de 14 elementos, incluindo um *enfermeiro coordenador* que procede à organização e distribuição das equipas para cada procedimento e à gestão dos recursos humanos, materiais e equipamentos. Os restantes elementos distribuem-se por 3 equipas, formadas, cada, por 3 enfermeiros e 1 AO atribuído à PSP e/ou procedimento cirúrgico/anestésico. Dentro de cada equipa, são distribuídas as funções do enfermeiro perioperatório (i.e. anestesia, circulação e instrumentação), cumprindo assim as dotações seguras, não só no que respeita aos postos de trabalho, mas também relativamente à adequação das competências de cada enfermeiro à área de desempenho, assegurando assim a

qualidade dos cuidados e a segurança do doente (Regulamento n.º 533/2014, 2014). Quanto ao modelo de funcionamento, preconiza-se que o *enfermeiro coordenador* seja contactado pelo médico da área de especialidade, determinando se existem as condições necessárias para o acolhimento da PSP, dando assim início ao processo cirúrgico/anestésico.

Relativamente ao programa de cirurgia eletiva, no dia que antecede o procedimento cirúrgico programado, é publicado um plano operatório dando conta da constituição da equipa de enfermagem e do AO afeto a cada SO. A distribuição dos enfermeiros pelas 3 funções — anestesia, circulação e instrumentação — não constam desse plano, contudo, é indicado um *enfermeiro responsável de sala* que, ainda que não seja um enfermeiro especialista em EMC, é um enfermeiro que adquiriu competências para planear, coordenar e analisar todo o processo implementado de cuidados de enfermagem individualizados à PSP.

Como referido anteriormente, o estágio em contexto perioperatório foi realizado no BOC, sobre o qual se procedeu a uma breve caracterização da sua estrutura física, orgânica e funcional. Agora, de forma mais especifica, dá-se conta que o presente estágio decorreu na área cirúrgica de NC. A escolha desta área deve-se ao interesse particular em desenvolver *Enfermagem Avançada* no contexto profissional do aluno, contribuindo para o incremento da qualidade e segurança na prestação de cuidados de enfermagem de excelência. Por maioria de razão tornou-se evidente que a componente de investigação, exigida neste estágio, fosse desenvolvida no serviço onde este desempenha funções, numa tentativa de contribuir para a implementação de melhorias no mesmo.

No que concerne à área de NC no BOC, tem atribuídas em exclusivo duas SO (4 e 5) sendo que o estágio em apreço decorreu na maioria dos períodos na sala 5, sala de atuação da enfermeira tutora. Esta sala, à semelhança do relatado para as restantes SO, vê-se acrescida de alguns equipamentos específicos da área que são mobilizados para dentro da SO sempre que necessário. De entre os equipamentos específicos destacam-se o microscópio, a neuro navegação, o dissetor ultrassónico, o ecógrafo, os motores de alta velocidade elétricos ou pneumáticos e os equipamento de vídeo-cirurgia para neuro endoscopia.

A NC é uma especialidade cirúrgica que tem sofrido uma rápida evolução, não só das técnicas e da tecnologia empregue, mas também do ponto de vista diagnóstico e terapêutico, levando à sua diferenciação, em diferentes áreas, e modificando a sua prática em todo o seu âmbito. Como tal, também as equipas médicas especializaram a sua prática de atuação, havendo agora equipas dedicadas a: patologia traumática (crânio e coluna); patologia vascular (cirurgia de aneurisma e

malformações arteriovenosas) e base do crânio[6] (cirurgia de hipófise, neurinomas); patologia tumoral e hidrodinâmica cerebral[7]; neurocirurgia funcional (tratamento da dor, doenças do movimento, epilepsia e psicocirurgia); patologia de coluna, medula espinhal e nervos periféricos (ACSS, 2017).

As equipas de enfermagem que constituem as salas de NC funcionam com enfermeiros maioritariamente com larga experiência na área. Assim, existe um enfermeiro especialista em EMC responsável pela gestão da área, no que diz respeito a manutenção e fornecimento de equipamentos e dispositivos médicos, atuando essencialmente na sala 4 na prestação de cuidados. A enfermeira tutora, como especialista em EMC, desenvolve a prestação de cuidados na sala 5 e assume a qualidade de referência na *Gestão do Risco* bem como de elo de ligação à *Unidade de Prevenção e Controle de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos* (UPCIRA) para o serviço.

Na premissa de que uma maior especialização produz melhores cuidados em saúde, o BOC dispõe uma equipa dedicada constituída por 3 enfermeiros (AO, neuro anestesista e neurocirurgiões), para uma resposta pronta na intervenção da cirurgia Precoce de Aneurismas Cerebrais, que funciona em regime de prevenção, sendo ativada sempre que dá entrada um caso de rutura de aneurisma cerebral.

1.2. Atividades desenvolvidas

Como preconizado no guia orientador do estágio, foram definidos objetivos específicos adequados ao contexto clínico, em colaboração com o enfermeiro tutor e orientador de estágio, para além dos objetivos gerais já estipulados. A saber:

- Identificar o referencial teórico mais adequado na prestação de cuidados especializados à PSP;
- Aplicar medidas de gestão de risco e melhoria contínua da qualidade associadas aos procedimentos anestésicos, com base no documento "Normalização de um Carro de Anestesia", elaborado pela AESOP e pela Sociedade Portuguesa de Anestesia (SPA);
- Contribuir para o conhecimento científico na área de enfermagem perioperatória através da elaboração de um projeto de investigação devidamente fundamentado subordinado ao tema "Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico".

[6] Nomenclatura dada aos procedimentos cirúrgicos para a ressecção de tumores relacionados à base do crânio, ou seja, a parte óssea do crânio onde o cérebro, o cerebelo, e o tronco encefálico estão diretamente apoiados.
[7] Patologias relacionadas com a circulação fisiológica de Líquido Céfalo Raquidiano - fundamental para o funcionamento adequado do sistema nervoso central, que confere proteção mecânica, biológica e neuro química.

Na concretização deste estágio, foram desenvolvidas atividades no sentido de responder aos objetivos propostos e que contribuíssem para um enriquecimento e desempenho profissional especializado fundamentado. Para alcançar tal objetivo, e após sugestão da enfermeira tutora, desenvolveram-se as atividades na dimensão intra-operatória da enfermagem PO.

A visita pré e pós-operatória, apesar de ser um padrão de qualidade de qualquer instituição de saúde e um direito da PSP, no serviço em apreço, não é realizada pelos mais diversos motivos, nomeadamente administrativos, hierárquicos e/ou indisponibilidade de tempo e recursos.

Tal como é sabido, no período intra-operatório desempenham-se as valências de enfermeiro de **anestesia**, **circulante** e **instrumentista**. É nesta fase que se integra o modelo conceptual de enfermagem, uma vez que são estas ações que refletem a aplicação do Processo de Enfermagem (Decreto-Lei n.º 161/96, 1996), e, em específico na instituição em apreço, um conjunto de referenciais teóricos que sustentam a prática baseada na evidência, sendo orientadores da prática profissional, nomeadamente a *Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem* e a *Teoria das Transições de Afaf Meleis*.

No que concerne à área da anestesia, o enfermeiro PO deve dominar os conhecimentos técnicos e científicos específicos nesta área (i.e., diferentes técnicas anestésicas, grande número de agentes anestésicos e interação farmacológica dos mesmos, técnicas e métodos de monitorização, com inúmeras especificidades tendo em consideração a área cirúrgica a intervencionar) que permitam uma atuação facilitadora e colaborativa, que conduza a uma prática eficaz, com qualidade e segurança dos cuidados à PSP. Sabe-se, pois, que o processo anestésico compreende várias fases: a pré-anestésica; a indução; a manutenção e a reversão anestésica. Deste modo, como enfermeiro de **Anestesia**, desenvolveu-se a atividade nas diferentes etapas, em estreita colaboração com o anestesiologista, realizando-se também atividades autónomas de enfermagem, descritas no Apêndice I.

Segundo a AESOP, a função de enfermeiro **Circulante** deve ser desempenhada por um enfermeiro experiente, com competências técnicas e científicas atualizadas para dar resposta a qualquer situação urgente/emergente no BO (AESOP, 2012). É considerado o "maestro" da SO, com atribuições específicas no que se refere à segurança da PSP e da equipa cirúrgica, ambiente, controlo de infeção, gestão do risco e gestão organizacional. Como enfermeiro circulante**,** foram desenvolvidas as atividades documentadas no Apêndice II.

É sabido que os enfermeiros PO são essenciais na manutenção de um ambiente seguro na SO, desempenhando aqui o enfermeiro instrumentista um papel-chave. Apesar de ser considerada uma função tecnicista, pautada por um avultado domínio das técnicas cirúrgicas, elevado conhecimento dos instrumentais cirúrgicos e anatomofisiológicos, o enfermeiro instrumentista também desenvolve competências não técnicas fundamentais para a

manutenção da segurança da PSP. Estas competências constituem-se como um conjunto de capacidades cognitivas, sociais e pessoais, que contribuem para um desempenho seguro e eficiente (Silva, 2016).

Segundo Rhona & Mitchell, 2010, (como citado por Silva, 2016) falamos de: ***Situation awareness***[8]***, Communication and Teamwork***[9] e ***Task management***[10]***.*** Em cada uma destas competências o enfermeiro instrumentista desenvolve várias capacidades que contribuem para o sucesso do seu papel: recolha de informação; reconhecimento e entendimento da informação; antecipação; assertividade; troca de informação; coordenação com os outros; preparação e planeamento; promoção de boas práticas e gestão do *stress* (Silva, 2016). O desempenho desta valência requer conhecimento, tempo e treino, necessários ao desenvolvimento desta arte, sempre com foco no Cuidar. Tais exigências revestem-se de uma relevância acrescida quando falamos de uma área cirúrgica tão diferenciada como a NC, em que o tempo e a precisão fazem toda a diferença para o sucesso do procedimento (Apêndice III).

[8] Consciência da situação.
[9] Comunicação e trabalho de equipa.
[10] Organização de tarefas.

2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

A AESOP estabeleceu os conhecimentos e as aptidões necessárias ao enfermeiro PO de cuidados gerais para alcançar a referida *competência* e deste modo permitir que este preste cuidados enquanto enfermeiro de anestesia, circulante, instrumentista e de UCPA, integrando uma equipa multidisciplinar, colaborando na humanização, organização e gestão de um BO (AESOP, 2012).

Os cuidados de Enfermagem adquirem, cada vez mais, uma importância e uma exigência técnica e científica, no sentido da diferenciação e especialização, sendo uma realidade transversal a todas as áreas da saúde.

O Regulamento n.º 140/2019 da OE tem como âmbito de aplicação um conjunto de competências especializadas decorrentes do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais e pretende criar um perfil de competências comuns. Naquele regulamento estabelece-se que estas são (Regulamento n.º 140/219, 2019, p. 4745):

> *"competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria."*

Segundo o artigo 4º do Regulamento nº 140/2019 da OE, o perfil de competências comuns assenta em 4 domínios:

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

2.1. Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

O artigo 5º do Regulamento nº 140/2019 da OE enuncia que o enfermeiro especialista deve desenvolver "uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional", bem como garantir "práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais" (Regulamento n.º 140/219, 2019, p. 4745).

O BO é um contexto onde a pessoa se encontra num momento de grande Vulnerabilidade[11], decorrente do processo cirúrgico/anestésico que vai vivenciar ou já vivenciou. Este processo pode limitar muitas das vezes a capacidade da pessoa na tomada de decisão dos próprios processos de saúde/doença.

Na prestação de cuidados, as tomadas de decisão são guiadas tendo sempre presente o preconizado quer no Código Deontológico do Enfermeiro, quer no Estatuto da OE, na medida em que aí se encontra estabelecido, como princípio, que as "intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro" (OE, 2005, p. 82). Ainda nesse sentido, observam-se os valores humanos pelo quais se rege a PSP e assume-se o dever de cuidar da pessoa, sem qualquer discriminação económica, social, política, étnica, ideológica ou religiosa, baseada nos princípios éticos em cuidados de saúde, tais como o *princípio da beneficência*[12], *não-maleficência*[13], *justiça*[14] *e autonomia*[15]. Deve ainda cumprir-se o dever de informar e esclarecer a pessoa acerca dos cuidados a serem prestados, obtendo o seu consentimento e garantindo a sua privacidade, não esquecendo o seu contexto e adaptando as estratégias de modo a exercer a sua autodeterminação.

2.2. Melhoria Contínua da Qualidade

O artigo 6º do Regulamento n.º 140/2019 refere que o enfermeiro especialista deve garantir "um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica e um ambiente terapêutico e seguro" e deve desenvolver "práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua" (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p.4745).

Neste domínio, existe uma colaboração nas iniciativas de governação clínica, enquanto abordagem sistemática para a manutenção e melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde. A gestão do risco é uma constante na atuação do enfermeiro, que se manifesta desde a realização da Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica (LVSC) à promoção e prevenção do controlo de infeção, passando pelo assegurar do cumprimento da higiene das mãos e prevenção

[11] Da pessoa em situação perioperatória pode ser expressa como a impossibilidade de a pessoa responder com os seus próprios recursos aos riscos inerentes a um procedimento cirúrgico e anestésico. A vulnerabilidade traduz a exposição aos riscos, a desproteção e a impossibilidade de defesa, que requerendo que seja assegurada por outra pessoa em sua substituição.
[12] Relaciona-se com o dever de fazer o bem, de ajudar o outro a obter o que é para seu benefício.
[13] Determina a obrigação de não causar dano.
[14] Determina que situações idênticas devem ser tratadas igualmente e as que não são iguais, tratadas de forma diferente, de acordo com as suas diferenças.
[15] Significa o reconhecimento que a pessoa é um fim em si mesmo, livre e autónoma, capaz de se auto governar e decidir por si mesma.

da infeção do local cirúrgico, segundo a Norma n.º 007/2019 – *"Higiene das mãos nas unidades de saúde"* e a Norma n.º 020/2015, atualizada a 17/11/2022, *"Feixes de Intervenções para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico".* Tal atuação continua presente na prestação de todos os cuidados inerentes ao posicionamento cirúrgico, no sentido de prevenir lesões e quedas. Ainda sobre esta matéria (gestão do risco), dá-se conta da existência de uma *Lista de Verificação Pré-cirúrgica*, utilizada pelos enfermeiros do internamento de NC, conforme o descrito no Procedimento Geral (PG) da instituição (Anexo I). Segundo aquela lista, na transferência da PSP para o BOC, o enfermeiro que realiza o acolhimento garante a verificação de determinados pontos, tais como: identificação positiva do doente, existência de consentimento informado assinado, pedido de classificação sanguínea, alergias conhecidas e outros pontos relevantes para a diminuição de potenciais eventos adversos e servindo de complemento a LVSC.

Também os *sistemas de informação* adquirem um papel preponderante na área da governação clínica, no âmbito da monitorização e na promoção da melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde. Tais sistemas têm demonstrado diversos benefícios ao nível da qualidade, segurança e eficiência, através da produção de indicadores que contribuem para a promoção de boas práticas e suportam a decisão clínica. Nesse sentido, é prática a documentação de todos as intervenções de enfermagem realizadas no intraoperatório, relevantes para a continuidade dos cuidados, através do sistema de informação *Sclínico*, empregando regras de semântica que alimentam uma base de dados, o que promove a melhoria contínua.

A inexistência de visita pré e/ou pós-operatória representa um obstáculo para a prestação de cuidados de qualidade, uma vez que estas visitas poderiam fornecer importantes contributos para a atuação do enfermeiro PO, tanto ao nível do seu desempenho e satisfação como para a PSP e ou família/pessoa significativa. A visita pré-operatória é um momento decisivo para o planeamento, sobretudo para a humanização dos cuidados, em particular no que refere à preparação psicológica e suporte emocional, sabendo que a realidade do BO significa uma dualidade de sentimentos: esperança e medo. A visita pós-operatória deve representar o culminar de toda a intervenção nas 3 fases assistenciais, constituindo um importante instrumento de trabalho, uma vez que permite avaliar e melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem PO e conhecer as expetativas e opiniões da PSP (AESOP, 2012). Esta constatação é assim a força motriz que impulsiona o aluno (inserido neste contexto profissional), em conjugação com a equipa de enfermagem, para a possibilidade de elaborar um *Projeto de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*, implementando a Visita Pré-Operatória como padrão de atuação de enfermagem PO.

2.3. Gestão dos Cuidados

No seu artigo 7º, o Regulamento n.º 140/2019 da OE (p. 4745) atribui ao enfermeiro especialista a gestão "dos cuidados de enfermagem e a articulação na equipa de saúde" e a responsabilidade de adaptar "a liderança e gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados".

Neste âmbito, o enfermeiro especialista está inserido num cenário em que a articulação com as equipas médicas de anestesia e de cirurgia é essencial. Por força das circunstâncias decorrentes desta interação multidisciplinar, são geradas condições de *stress* que impactam negativamente na atuação dos elementos de enfermagem, que apenas são superadas com capacidade de negociação e adaptação do estilo de liderança, gerando-se assim um ambiente positivo e produtivo. A gestão dos recursos humanos, atendendo às especificidades cirúrgicas, níveis de gravidade e competências relacionais, é essencial para promover a eficiência e a qualidade dos cuidados. O *enfermeiro responsável de sala* é visto como o enfermeiro de referência, que orienta, partilha experiências, conhecimento e esclarece dúvidas, promovendo uma relação de cooperação, colaboração e trabalho em equipa.

2.4. Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Relativamente a esta matéria, refere o Regulamento n.º 140/2019 da OE, no seu artigo 8º (p. 4745), que o enfermeiro especialista deve "desenvolver o autoconhecimento e a assertividade" e basear "a sua praxis clínica especializada em evidência científica". Este domínio promove uma reflexão da capacidade de autoconhecimento como pessoa e enfermeiro, assim como uma consciência de "nós mesmos", o que pode interferir com a PSP e com a equipa multidisciplinar, tanto em contexto pessoal, profissional e organizacional. Ter consciência dos limites dos nossos recursos pessoais e profissionais influência diretamente, de forma positiva, a prática de cuidados. Nesse sentido, o cultivo do autoconhecimento permite desenvolver a capacidade de controlo/domínio das emoções para atuar sob pressão, reconhecendo e antecipando eventuais situações de conflito e conduzindo à sua resolução eficaz. No campo dos recursos profissionais, sempre que se identifica uma lacuna de conhecimento deve-se, no imediato e junto dos pares, procurar um *enfermeiro de referência* que a possa suprir. Num segundo momento, deve alicerçar-se nas tecnologias de informação e métodos de pesquisa avançados, sempre com o intuito de fundamentar uma prática clínica baseada em evidência. A procura de outras fontes para aumentar o conhecimento ou atualizá-lo, nomeadamente a

frequência de formação considerada relevante e que auxilie nos processos de tomada de decisão, é fundamental para que se possa refletir e acrescentar a Disciplina de Enfermagem, fundamentada numa prática baseada em evidência.

No contexto deste estágio, e atuando como dinamizadora na procura de incorporar novo conhecimento no contexto da prática de cuidados e na divulgação dos mesmos, procedeu-se à realização de uma ação formativa, a toda a equipa de enfermagem, com recurso à plataforma *Zoom*, subordinada ao tema *"Teorias de Enfermagem no Perioperatório".* Há muito que esta temática se colocava com alguma inquietude e curiosidade, tendo levado a enfermeira tutora a propor o seu desenvolvimento, uma vez que também ela partilhava das mesmas reflexões.

A realização deste trabalho teve como principal objetivo conhecer a base de fundamentos de enfermagem no contexto perioperatório, culminando com a enunciação das seguintes questões: *"Que Teorização Tem Sido Desenvolvida Na Área De Enfermagem Perioperatória?"* e *"Que Teorias Foram Aplicadas Ao Contexto Perioperatório?"* (Apêndice IV).

Durante a pesquisa realizada para esta reflexão, concluiu-se que a teorização na área da enfermagem perioperatória não tem vindo a ser muito desenvolvida, atendendo ao baixo número de artigos publicados. No entanto, da evidência encontrada, pode-se afirmar que têm sido aplicadas algumas teorias de enfermagem ao contexto PO.

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

A certificação das competências especializadas assegura que o enfermeiro especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades, suscetíveis de serem mobilizadas para atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Atendendo ao descrito no Regulamento n.º 140/2019 da OE (p.4745), devem ser entendidas como competências específicas:

> *"as que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas."*

Assim, a este nível, o perfil de competências específicas na área de enfermagem à PSP, encontra fundamento no artigo 5º do Regulamento n.º 429/2018 da OE e assenta em 2 domínios:

- Cuidar da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa;
- Maximizar a segurança da pessoa a vivenciar situação cirúrgica e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica.

Antes de se iniciar uma análise descritiva e reflexiva, decorrente das competências desenvolvidas no BOC, na área de NC, e que vão ao encontro das unidades de competência de enfermeiro especialista na área de enfermagem à PSP, é fundamental, neste momento, convocar os *pilares norteadores da minha prática na enfermagem perioperatória,* plasmados no documento orientador da OE, "*Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC - na área de enfermagem à PSP*" (OE, 2017, p. 27):

- O Reconhecimento do Outro e a Capacitação[16];
- A Vulnerabilidade[17];

[16] O enfermeiro perioperatório, estabelece uma relação interpessoal e reconhece a pessoa como ser único, complexo e aprendente, capaz de desenvolver o conhecimento e a autoconsciência. Faz um plano conjunto do projeto de cuidados, reconhecendo a liberdade de escolha da pessoa, fomentando a sua autonomia e comportamentos ajustados à situação, atua promovendo, assim, a sua capacitação.

[17] Da pessoa em situação perioperatória pode ser expressa como a impossibilidade de a pessoa responder com os seus próprios recursos aos riscos inerentes a um procedimento cirúrgico e anestésico. A vulnerabilidade traduz a exposição aos riscos, a desproteção e a impossibilidade de defesa, que requerendo que seja assegurada por outra pessoa em sua substituição.

- A Responsabilidade de cuidado[18] ;
- A Prudência e a gestão de risco[19];
- A Consciência cirúrgica[20].

3.1. Cuida da Pessoa em Situação Perioperatória e Respetiva Pessoa/Família Significativa

Tendo em conta a especificidade das necessidades da PSP, cabe ao enfermeiro mobilizar conhecimentos e habilidades para que esta e a sua família/pessoa significativa vivenciem todo este processo da melhor forma possível e consiga capacitá-los para o autocuidado e reintegração familiar e social (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Deste modo deve:

a) Capacitar a pessoa e família/pessoa significativa para a gestão da experiência cirúrgica…

O sucesso do projeto de saúde da PSP depende, em grande medida, da capacidade do enfermeiro especialista em capacitar a pessoa a exercer a sua autodeterminação, garantindo a sua autonomia, segurança, privacidade e dignidade, ajustando as expetativas perante os possíveis resultados do processo cirúrgico.

O estágio em NC ocorreu em contexto de cirurgia eletiva, constituindo uma oportunidade para proceder à elaboração de um plano de intervenção em função das necessidades identificadas. Em colaboração com o enfermeiro tutor, procedeu-se ao acolhimento da PSP, confirmando a sua identidade e estabelecendo com a pessoa uma relação de ajuda que permita a comunicação e expressão de emoções, no sentido de aliviar ansiedade, medos e gerir expectativas, situações características das vivências cirúrgicas e anestésicas. É sabido que neste cenário tais receios revestem-se da maior importância, pelos medos e crenças sobre a incapacidade ou pelo risco de vida associados, uma vez que é considerada uma área de alto risco e com elevada probabilidade de complicações. Torna-se fundamental, utilizar uma linguagem

[18] Tem a responsabilidade de promover resultados positivos e ajudar a pessoa a atingir o seu melhor nível de função e bem-estar. Assegura um padrão de excelência no cuidar antes, durante e após os procedimentos cirúrgicos e anestésicos de acordo com as necessidades da pessoa, atua com prudência face aos riscos e incertezas, respondendo pelas suas decisões, atos e consequências e influenciando positivamente a equipa, em benefício da pessoa em situação perioperatória.

[19] O enfermeiro especialista na área da pessoa em situação perioperatória tem competências na gestão dos riscos e das consequências possíveis e prováveis de cada decisão ou ato. Atua com consciência cirúrgica, prudência e precaução, atento ao pormenor e aos comportamentos, numa atitude de prevenção e vigilância antecipatória, tomando decisões ajustadas à natureza, gravidade e probabilidade de ocorrência de riscos, com o objetivo de evitar um evento adverso prejudicial à pessoa ou equipa.

[20] É um princípio ético e moral que orienta o enfermeiro na prática de cuidar a pessoa em situação perioperatória, agindo em seu benefício em qualquer situação independentemente do controlo externo efetuado.

adequada à condição da pessoa e família/pessoa significativa, bem como esclarecer todas as suas dúvidas. A validação, junto do enfermeiro do internamento, da preparação pré-operatória e confirmação da *lista de verificação pré-cirúrgica* (Anexo I) faz cumprir as recomendações legais e éticas relacionadas com o consentimento informado. Deve também ser assegurado que a PSP compreende toda a informação fornecida por forma a tomar uma decisão esclarecida, preparando-a para potenciais alterações de autoimagem e/ou diminuição das suas capacidades após o processo cirúrgico, sejam elas definitivas ou temporárias.

b) Promover cuidados à pessoa em situação perioperatória…

Como enfermeiro especialista, no momento da receção da PSP e de modo a garantir a segurança do processo cirúrgico, é importante proceder à confirmação da *lista de verificação pré-cirúrgica*, em colaboração com o enfermeiro do internamento, aplicar, uma vez mais, a LVSC e verificar as listas dos procedimentos a executar. Com a execução destas atividades potencia-se a minimização dos erros e de potenciais eventos adversos. A advocacia da PSP é uma competência que deve ser exercida com grande sentido de responsabilidade, por forma a garantir a sua privacidade, integridade e conforto até que a mesma seja capaz de tomar decisões próprias, opondo-se o enfermeiro especialista a práticas e atitudes incorretas e promovendo medidas corretivas, tal como o descrito no *Código Deontológico* e o *Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros* (REPE).

Na senda da promoção dos cuidados, o posicionamento cirúrgico é assegurado atendendo às necessidades da exposição cirúrgica e anestésicas, com respeito ao alinhamento anatómico e funcional da pessoa. Neste contexto, este assume especial atenção no que se refere ao tipo e tempo, que pode ter uma duração de duas a seis horas, de posicionamento, o que implica uma particular relevância no posicionamento dos equipamentos utilizados, previamente selecionados pelo enfermeiro PO, de forma a maximizar o conforto e a segurança. Os tipos de posicionamento prevalentes nesta área são o *decúbito dorsal, ventral e lateral*, sendo estes últimos mais exigentes e realizados numa base diária, exigindo da equipa de enfermagem conhecimentos, experiência e criatividade, que constitui uma prioridade para um posicionamento seguro.

Na área de circulação e instrumentação, a atividade é exercia de forma eficaz e autónoma, com a identificação, à priori, das técnicas cirúrgicas a aplicar, bem como da apresentação correta e atempada dos dispositivos médicos, tendo sempre em vista o respeito pelas *leges artis*. Recorre-se à técnica correta e ordenada de instrumentação, mantendo os princípios cirúrgicos durante todo o período PO e em tudo o que se relaciona com tratamento de tecidos e órgãos, de feridas e assepsia. O enfermeiro especialista controla os parâmetros ambientais no decurso

da cirurgia e realiza a contagem dos dispositivos médicos no campo operatório, de acordo com as práticas recomendadas da AESOP. Este implementa ainda a documentação, notifica e adota medidas corretivas necessárias, em caso de problema/acidente, preparando correta e atempadamente a SO para próximo procedimento.

Em situações complexas, de imprevisibilidade e vulnerabilidade, o enfermeiro especialista deve reagir com a calma, eficácia e rapidez necessárias, nomeadamente na gestão de processos terapêuticos complexos no âmbito da intervenção cirúrgica, prescrevendo intervenções de enfermagem que minimizem o risco avaliado. A experiência profissional, aliada à evidência científica, conferem uma base sólida para o desenvolvimento de práticas/estratégias de monitorização e análise de sinais e sintomas, intervenção e avaliação de resultados, o que possibilita a apresentação de alterações ao processo de enfermagem inicial e em todas as situações que exijam uma prestação de cuidados de maior complexidade.

A promoção de uma comunicação eficaz com a PSP afetada por barreiras à comunicação e alterações da consciência, requer a implementação de estratégias facilitadoras, sejam elas verbais e/ou não verbais, ou mesmo o recurso a tecnologias, convocando uma criatividade imperativa para alcançar uma comunicação efetiva e eficaz.

A transferência de cuidados de enfermagem deve estar padronizada, ser precisa e garantir a continuidade dos cuidados. Neste sentido, é importante a documentação em suporte informático, no sistema de informação *Sclínico*, de todas as intervenções de enfermagem realizadas no intraoperatório e relevantes para a continuidade dos cuidados, assim como a transmissão de informações orais relevantes, concordantes com modelo instituído. A qualidade na transição dos cuidados de saúde é um elemento fundamental na segurança da pessoa, contudo as falhas de comunicação e a falta de sistematização levam a omissões e erros de informação, défice na precisão e na priorização das atividades (DGS, 2017). Neste contexto verificou-se uma não uniformização do processo de transição dos cuidados pela equipa de enfermagem, uma vez que o enfermeiro conduz este processo sem atender ao protocolo previamente estabelecido. Após consulta do PG, constatou-se que apesar de este não adotar a técnica de transferência preconizada na Norma n.º 001/2017 da DGS (ISBAR), aquele procedimento faz referência a outra técnica de comunicação em muito semelhante à ISBAR[21]. A técnica em questão para a transição de cuidados é a IDEIA[22], entendida como sendo uma ferramenta sistematizadora da informação, ainda que seja do desconhecimento geral da equipa de enfermagem a sua existência e aplicabilidade (Anexo II).

[21] Sigla que corresponde a: Identify (Identificação), Situation (Situação atual), Background (Antecedentes), Assessment (Avaliação) e Recommendation (Recomendações).

[22] Sigla que corresponde a: Identificação, Diagnóstico, Especificações, Intervenção e Avaliação.

c) Desenvolver a sua intervenção numa perspetiva interpessoal…

O enfermeiro especialista é responsável por otimizar os recursos disponíveis, avaliando, planeando, implementando e determinando os cuidados a prestar à PSP, de forma autónoma e em colaboração com outros membros da equipa (AESOP, 2012). A promoção de uma comunicação assertiva, clara e eficaz no seio da equipa multidisciplinar contribui para o aumento da segurança nos procedimentos cirúrgicos e anestésicos. A garantia de uma articulação entre os vários profissionais e suas funções, no planeamento e implementação de cuidados baseados na melhor evidência científica, contribui para complementaridade entre equipas, não só para a segurança e qualidade dos cuidados, mas também para a otimização e rentabilidade dos recursos humanos. O enfermeiro especialista, enquanto *responsável de sala*, realiza a gestão do trabalho em equipa, fomentando a partilha e reflexão sobre o processo de cuidados e implementação de eventuais medidas corretivas. Deve igualmente assegurar a gestão de situações de *stress* e conflitos de forma assertiva, flexível e com capacidade de negociação, fomentando um ambiente colaborativo. Intervém no planeamento e implementação da formação e treino da equipa interdisciplinar, colaborando na formação de novos elementos da equipa e promovendo momentos de formação oportunos em contexto de trabalho dirigida a enfermeiros, AO e médicos internos.

3.2. Maximiza a Segurança da Pessoa em Situação Perioperatória e da Equipa Pluridisciplinar, Congruente com a Consciência Cirúrgica

Os cuidados perioperatórios estão associados a um elevado risco de ocorrência de eventos adversos, decorrente da vulnerabilidade da pessoa, dos procedimentos realizados e da complexidade do ambiente perioperatório e dos recursos. Assim, cabe ao enfermeiro especialista, na área de enfermagem à PSP, mobilizar conhecimento e aptidões que concretizem a segurança da pessoa, profissionais e ambiente, cumprindo assim os princípios e as normas ético-profissionais (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Deste modo deve:

a) Demonstrar consciência cirúrgica na promoção de um ambiente seguro para todos os intervenientes no período perioperatório…

É fundamental que o enfermeiro PO desenvolva uma consciência cirúrgica, suportada por conhecimentos teórico práticos e competência profissional, pois só um sistema de valores internos motivam uma prática correta, quer o enfermeiro esteja só ou a ser observado (AESOP, 2012). Neste domínio é essencial a promoção de uma cultura de consciência cirúrgica, devendo

ser aplicados os princípios de assepsia com autodisciplina e a organização na prática de enfermagem, bem como o cuidado com a higiene e vestuário cirúrgico, por forma a minimizar as quebras da técnica e antecipando as necessidades da pessoa e da equipa.

A complexidade do ambiente PO exige que o enfermeiro possua um conhecimento profundo e uma atenção constante ao ambiente cirúrgico, onde as técnicas, os materiais e equipamentos utilizados expõem a pessoa e os profissionais a riscos de várias ordens. Nesse sentido, a criação de uma política proativa de gestão do risco promove a segurança PO, criando um ambiente promotor de saúde e oferecendo medidas corretivas na ocorrência de desvios aos procedimentos/técnicas. O enfermeiro circulante, além da responsabilidade na área da segurança em PO, quer seja ao nível do ambiente cirúrgico ou da assepsia, também participa na gestão organizacional da SO, assegurando que estão reunidas as dotações seguras para o início e continuidade dos procedimentos cirúrgicos e anestésicos.

Também na área de anestesia, a atuação deve ser com consciência numa segurança imperativa e necessária à administração de terapêutica e realização de procedimentos anestésicos, quer para evitar eventos adversos, quer no controlo de infeção. Ainda no que se refere à segurança, um dos aspetos preocupantes constatados foi a existência de uma prática não segura na utilização de medicamentos. Estes não só não se encontram armazenados no carro de apoio à anestesia, como estão fora da SO, o que implica a deslocação à sala de indução. Acresce ainda o facto de estes não respeitarem as últimas normas emanadas pela DGS em relação a esta matéria: a Norma n.º 020/2014 – *"Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes"* – e a Norma n.º 014/2015 – *"Medicamentos de alerta máximo"*. Neste sentido, verifica-se uma oportunidade de atuar como gestor do risco, "gerindo as circunstâncias ambientais que potenciam a ocorrência de eventos adversos associados à administração de processos terapêuticos nos diversos campos de atuação" (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p.19362), e propondo como objetivo específico deste estágio, a *"Normalização de um carro de anestesia"*, baseado no documento elaborado pela AESOP em conjunto com a SPA, tido como uma referência na organização do carro de anestesia, perspetivando a sua eficiência e a segurança dos seus utilizadores (AESOP & SPA, 2020). A concretização deste objetivo é uma clara estratégia e uma medida de segurança para evitar danos decorrentes da administração de terapêutica e procedimentos anestésicos. Em 2017, a OMS, reconhecendo a necessidade de redução dos danos causados por erros de medicação, lançou um desafio global de segurança do doente, *"Medication Without Harm"*, integrando recomendações a nível global. Vários órgãos internacionais e associações profissionais promoveram a reflexão sobre quais os fatores que contribuem para o erro de medicação e desenvolveram estratégias para a sua prevenção (Ramos et al., 2019). Em Portugal, a DGS elaborou as normas, já anteriormente referidas, para a sua

implementação nas instituições prestadoras de cuidados de saúde do sistema de saúde português, nomeadamente a Norma n.º 020/2014 – *"Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes"* – e a Norma n.º 014/2015 – *"Medicamentos de alerta máximo"*. Fundamentando as intervenções e as tomadas de decisão na melhor evidência científica, foram elaboradas estratégias de sinalética cujo objetivo é comunicar visualmente de forma eficaz e universal (DGS, 2015; DGS, 2014).

Figura 2: Sinalética de alerta para medicamentos

MAR-medicamentos que quando utilizados incorretamente apresentam um risco acrescido de causar danos graves ou mesmo mortais a doentes.
LASA-medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhantes que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.
Dosagens diferentes-medicamentos com mais de uma dosagem disponível.

Fonte: Copyright 2020 by Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, E.P.E.

Para além das normas e sinalética instituídas, também a padronização com código de cores para a identificação dos fármacos de anestesia surge como contributo para a redução do erro humano no momento de preparação de fármacos, principalmente na área de anestesia, na qual se requere a manipulação de medicamentos de alto risco e de vários grupos farmacológicos. A *American Society for Testing and Materials* desenvolveu *guidelines* aprovadas por várias organizações profissionais, como a *American Society of Anesthesiologits* (ASA), com o objetivo de aumentar a qualidade dos cuidados e a segurança da pessoa. Apesar dos esforços desenvolvidos, ainda existe inoperacionalidade e inconsistência das instituições na implementação das recomendações (Pilgrim, 2021). A concretização do objetivo como inicialmente proposto, não foi possível de alcançar por questões logísticas, o que não impediu a sua realização em outros moldes. Assim, como alternativa, procedeu-se à padronização dos fármacos de anestesia nas 12 salas operatórias do BOC e no armazém de fármacos, representando esta uma intervenção na área da gestão do risco no sentido da promoção de um ambiente seguro e de qualidade na prestação dos cuidados de enfermagem ao doente perioperatório, aumentando a segurança da administração dos fármacos no período intra-operatório. Foi ainda elaborado um sistema de suporte - *checklist* – dos fármacos de anestesia quanto à presença, quantidade e validade (Apêndice V), tendo a equipa sido atualizada

relativamente às normas, através de sinalética instituída (Apêndice VI), e realizado formação em contexto de trabalho.

Figura 3: Fármacos de anestesia das SO, antes da padronização

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 4: Fármacos de anestesia das SO, depois da padronização

Fonte: Arquivo pessoal

Outro aspeto identificado foi a inexistência de lista de verificação de operacionalização da SO no que diz respeito ao carro de anestesia, ventilador e armário de circulação, o que implica um aumento da probabilidade de ocorrência de eventos adversos. Segundo Fragata (2010), cerca de 48 % de todos os eventos adversos que ocorrem em blocos operatórios estão relacionados com a cirurgia e a anestesiologia. Dos erros relacionados com a anestesiologia destacam-se os relacionados com a prática anestésica direta, isto é, tudo o que é relacionado com fármacos,

transfusões e equipamentos. Considera-se que tais erros podem ser minimizados através de uma *standarização* dos processos e consulta de listas de verificação antes de qualquer ato anestésico. Para além da área anestésica, os erros relacionados com o ato cirúrgico também adquirem uma grande expressão, tais como a retenção de corpos estranhos, cirurgias no lado errado ou órgão errado ou até mesmo na pessoa errada (Fragata, 2010). A OMS, com a iniciativa *"safe surgery save lives"*, de modo a reduzir o número de mortes relacionadas com a cirurgia, elaborou a estratégia LVSC, recomendando a sua implementação em todo o mundo (OMS, 2010). Esta estratégia tem como objetivo reforçar as práticas de segurança e promover uma melhor comunicação do trabalho em equipa. No contexto em questão, a LVSC é aplicada nos moldes preconizados, sendo implementada de forma audível e promovendo a comunicação e trabalho em equipa referidos, sendo inclusive documentada em suporte digital e integrada no sistema de informação *Sclínico*. Como referido anteriormente, a aplicação da *lista de verificação pré-cirúrgica*, segundo procedimento protocolado na instituição, será um coadjuvante para uma implementação da cultura de gestão do risco.

Considerando que o sucesso do posicionamento cirúrgico é um indicador da qualidade dos cuidados de enfermagem, é de extrema importância estabelecer procedimentos relativos à mobilização e ao posicionamento de forma a garantir o conforto e prevenir complicações (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Segundo um estudo realizado em 2016 por Miranda et al., das várias complicações que podem ocorrer, as lesões por pressão são as mais frequentes, podendo ser evitadas através da identificação precoce do grau de risco, o que vem sendo amplamente aplicado através da *Escala de Braden*, mas em outros contextos. No entanto, no que concerne ao perioperatório, permanecem lacunas para identificar os fatores conducentes à sua ocorrência. A comunidade científica tem vindo a reunir esforços para o desenvolvimento desta área aplicada ao contexto cirúrgico, existindo ainda uma grande necessidade de desenvolvimento. Assim, neste estágio de enfermagem à PSP II, com o objetivo de contribuir para o conhecimento científico na área de Enfermagem Perioperatória, com a recolha de dados e retirando as respetivas conclusões, procedeu-se à elaboração do presente relatório que inclui uma componente de investigação científica. A pertinência do tema levou a desenvolver o trabalho nesta área, subordinado ao tema *"Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado"*, abordado na 2ª parte do relatório.

Os programas de vigilância epidemiológica, de monitorização da capacidade cirúrgica, do volume e dos resultados, como é o caso do sistema de informação *Sclínico* com Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), representam uma atividade exercida pelo enfermeiro especialista que evidencia os ganhos em saúde associados aos cuidados de enfermagem perioperatória. Ao enfermeiro especialista exige-se ainda a colaboração na

organização do processo cirúrgico, gerindo os tempos da chamada da PSP até à alta e rentabilizando a SO de modo que não haja *"tempos mortos"*, proporcionando assim uma melhor experiência cirúrgica.

b) *Liderar o processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados perioperatório*

O enfermeiro circulante e instrumentista fazem cumprir os princípios de assepsia e controlo da contaminação, através da preparação cirúrgica das mãos e utilização de barreiras protetoras, como a colocação de luvas estéreis e preparação das mesas de instrumentação, bem como através de todas as atividades que se relacionam com a desinfeção do campo operatório, através da colocação de campos cirúrgicos, manutenção da técnica assética cirúrgica, realização do penso cirúrgico e o processo de evacuação dos dispositivos médicos, de acordo com as práticas recomendadas da AESOP e normas emanadas pela UPCIRA da instituição. O enfermeiro de anestesia assegura o cumprimento dos princípios de assepsia e controlo de contaminação, tanto na desinfeção da pele para procedimentos anestésicos como no controlo da contaminação dos dispositivos médicos utilizados nos procedimentos anestésicos.

No processo de prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados PO é fundamental que se verifique a aplicação da Norma da DGS, a n.º 020/2015, sobre os *"Feixes de Intervenção para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico"*. Em conformidade, e em conjunto com o enfermeiro do internamento, recorre-se à *Lista de Verificação Pré-Cirúrgica*, realiza-se o banho cirúrgico e à cooperação no cumprimento dos princípios da gestão adequada e oportuna da profilaxia cirúrgica antibiótica, dentro dos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica, sempre que indicado. Deve ser observada a adequação dos métodos de cuidado à pele antes da intervenção cirúrgica, evitando, na medida do possível, a realização de tricotomia, realizando-a, quando necessária, imediatamente antes da cirurgia. Procede-se ainda à gestão da normotermia da pessoa no período perioperatório, com recurso a manta térmica ou aquecedores de fluídos, mantendo a normotermia ≥ 35,5ºC, monitorizada através de sonda vesical ou sonda esofágica com sensor de temperatura. No âmbito da função de enfermeiro de anestesia, é levado a cabo a avaliação da glicémia capilar, para uma monitorização ≤ 180 mg/dl, durante o procedimento cirúrgico e as 24h seguintes (DGS, 2022a).

Na realização do cateterismo vesical verificou-se uma não uniformização do processo, pelo que a enfermeira tutora propôs a realização de um Procedimento Específico (PE) em relação a esta temática. A infeção urinária associada ao cateterismo urinário é uma das mais frequentes infeções hospitalares, sabendo-se atualmente que estas são em larga medida evitáveis quando usadas estratégias que reduzam o número de algaliações desnecessárias, bem como

transmitidas orientações para a sua colocação e manutenção, baseadas na melhor evidência científica (DGS, 2022b). Nesse sentido, foi realizado o PE proposto por forma a uniformizar as práticas e possibilitar uma gestão eficaz do processo de prevenção e controlo de infeção (Apêndice VII).

Perante a pessoa com infeção documentada, deve-se proceder à implementação de medidas de contenção, prevenção da transmissão e descontaminação dos equipamentos e ambiente, atuando segundo os procedimentos emanados pela UPCIRA, bem como comunicar com a equipa, alertar e supervisionar o cumprimento do protocolo de atuação, assegurando a manutenção da qualidade e higienização ambiental. A atuação do enfermeiro *responsável de sala* assume neste domínio um papel preponderante na liderança do controle de infeção, instituindo intervenções de forma a minimizar a contaminação. Nos casos de pessoas documentadas com *Enterobacteriaceae Produtoras de Carbapenemases* (sendo a mais frequente a *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*) o enfermeiro instrui a equipa a adotar Precauções Baseadas na Via de Transmissão, seja por contacto ou por gotículas (além das Precauções Básicas de Controle de Infeção).

Na atuação como enfermeiro instrumentista é importante, para o processo de prevenção e controlo de infeção, a manutenção e vigilância da técnica assética cirúrgica e a capacidade de prever e adaptar-se ao ritmo da cirurgia, de forma a diminuir o tempo de exposição e minimizar o traumatismo tecidular. Neste contexto, e mais concretamente no términus do procedimento cirúrgico, verificou-se que o acondicionamento dos materiais cirúrgicos contaminados não se realiza segundo as práticas recomendadas pela AESOP, nomeadamente no que se refere ao tratamento de instrumentos cirúrgicos, segundo o qual o "instrumental contaminado deve ser colocado em contentores próprios para a evacuação destes materiais, que deverão ser hermeticamente fechados antes de saírem da sala de operações" (AESOP, 2012, p. 254). Estes instrumentos são transportados literalmente "despidos" (sem nenhuma barreira) e em rodado próprio, de uso exclusivo para esse fim, uma metodologia que potencia a contaminação do ambiente cirúrgico e dos próprios profissionais. Mais, esta é uma prática contrária ao princípio da "maximização da segurança da PSP e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica" (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

c) Promover a gestão e o controlo dos dispositivos médicos utilizados no perioperatório…

Neste sentido, os dispositivos médicos devem-se encontrar disponíveis, íntegros e funcionais, cuja a sua utilização seja realizada de acordo com as instruções dos fabricantes. Alerta-se para a importância de uma gestão eficaz dos equipamentos, pois muitos deles são de

medição e monitorização fundamentais no diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, avaliação do risco e monitorização da pessoa. A garantia da qualidade dos resultados das medições deveria constituir um fator imperativo, sendo necessários métodos de referência certificados e calibrações devidamente rastreadas (Lei, 2021). Apesar desta exigência, constantou-se que não existe uma política de gestão para o desenvolvimento de uma atuação preventiva e corretiva na gestão da manutenção dos equipamentos disponíveis no serviço. A criação de uma plataforma informática com o registo individual de cada equipamento, com o respetivo plano de manutenção e intervenções efetuadas, seria uma mais valia para o desenvolvimento do serviço e para a consequentemente melhoria dos cuidados. Quando estes provêm do exterior, sem qualquer acompanhamento, deve procurar-se informação necessária para uma correta utilização e consequente segurança e agilização do processo cirúrgico, devendo a equipa estar atualizada relativamente às normas de segurança na utilização dos dispositivos médicos. A rastreabilidade dos dispositivos médicos deve ser garantida através do preenchimento de impresso próprio, anexado ao processo da PSP.

No papel de enfermeiro instrumentista e circulante, deve assegurar-se uma gestão do risco relativo à retenção inadvertida de itens quantificáveis no local cirúrgico, devendo proceder-se à contagem de compressas, instrumentos e materiais corto perfurantes, tendo como linha de orientação a prática recomendada da AESOP, e respeitando os tempos protocolados, nomeadamente do início da cirurgia, do primeiro plano de encerramento e do encerramento da pele, mas também no que se refere aos tempos de substituição dos enfermeiros instrumentista e circulante e à abertura de novas embalagens. Ainda neste campo, a gestão da utilização de dispositivos médicos implantáveis é realizada respeitando a legislação, as instruções do fabricante e os protocolos instituídos, assegurando a sua documentação e rastreabilidade em impresso próprio, anexo ao processo clínico.

A gestão de tecidos e fluídos orgânicos para análise na área de NC reveste-se de algumas especificidades, uma vez que o laboratório de análise (neuropatologia) tem circuito e protocolo de acondicionamento próprio, quando comparado com o laboratório de anatomia patológica. É imperativo respeitar o processo de atuação, adequando-o ao tipo de colheita, de tecido ou de fluido, e documentando-o tanto no suporte próprio, de forma a garantir a rastreabilidade do processo, assim como na LVSC. Por fim, deve-se prestar colaboração com o serviço de esterilização na preparação dos instrumentais cirúrgicos e na orientação quanto ao processo de reprocessamento indicado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área perioperatória é um dos campos da prestação de cuidados de enfermagem mais exigentes, em função da necessidade de acompanhar os avanços tecnológicos e científicos, das especificidades inerentes à PSP e das patologias associadas, o que requer uma constante atualização teórica e prática. Sabendo que a enfermagem perioperatória representa um conjunto de *conhecimentos*, *aptidões* e *habilidades,* é crucial aplicar tais instrumentos no cuidar perioperatório, como o *saber*, *saber fazer* e *saber ser*, em toda a experiência cirúrgica e anestésica. Quanto ao *saber ser*, há um conjunto de caraterísticas importantes para a atuação do enfermeiro especialista como ter consciência cirúrgica, motivação, espírito de equipa, rigor profissional, autodomínio, destreza, rapidez, facilidade de adaptação, espírito crítico, facilidade de concentração, resposta rápida a emergências e controlo de stress (AESOP, 2012). Estas "ferramentas" têm de dominar o percurso profissional, permitindo desempenhar o "papel" de *prestador de cuidados*, de *advogado da PSP*, *líder*, *educador*, *gestor* e *investigador*. Estas capacidades apenas são tangíveis se houver grande investimento pessoal e formação, e se as organizações, instituições e equipas multidisciplinares se disponibilizarem a percorrer o caminho da excelência em Saúde.

Destaca-se o facto de a realização do estágio de enfermagem a PSP II ocorrer no contexto profissional onde o aluno exerce funções, proporcionando uma oportunidade de desenvolvimento de vários projetos que contribuem para a melhoria contínua do serviço, mas também para conceber uma visão mais crítica do contexto profissional, destacando-se vários pontos passiveis de melhoria e de realização:

- Reabilitar o plano de formação do serviço, adaptando-o às novas dinâmicas e estratégias interativas. Sensibilizar o enfermeiro para a mudança, com acesso a informação, para que estejam motivados e capazes de tomar decisões, estimulando também momentos de reflexão sobre a prática diária, de onde emergem partilhas das suas experiências profissionais e pessoais que promovam conhecimento e aprendizagem;
- Elaboração de PE para uma prática uniformizada dos vários processos de prestação de cuidados. São um instrumento de relevo para uma prestação de cuidados regulada e segura. Adquirem também importância nos processos de integração de novos elementos no serviço e na supervisão clínica em enfermagem;
- Aplicar listas de verificação de operacionalização nas SO, indispensáveis ao ato anestésico/cirúrgico, como medida de redução eventos adversos;

- Instituir visita pré e pós-operatória que, apesar de ser uma atividade de difícil implementação nas instituições, é de extrema importância para a atuação do enfermeiro PO na qualidade dos cuidados a prestar à PSP e/ou família/pessoa significativa, recaindo sobre os enfermeiros o ónus de demonstrar os ganhos/benefícios para a PSP e para a instituição.

Manifestando a vontade de permanecer no exercício de funções em contexto perioperatório como enfermeira especialista, cresce a expetativa de dar continuidade aos processos de melhoria já iniciados em contexto académico, assim como dar início a outros já propostos.

A frequência do presente ciclo de estudos permitiu reconhecer e consciencializar para importância deste tipo de formação no desenvolvimento profissional como enfermeira especialista na *Área de Especialização à Pessoa em Situação Perioperatória*, uma vez que, para além da prestação de cuidados fundamentados, promove a formação e a prática de investigação.

PARTE II – COMPONENTE DE INVESTIGAÇÃO

LESÃO POR PRESSÃO NO POSICIONAMENTO CIRÚRGICO: EVIDÊNCIAS PARA O CUIDADO

1. RESUMO

Enquadramento: Um posicionamento cirúrgico adequado é essencial para o sucesso cirúrgico, no entanto pode levar a lesões por pressão graves que, quando sujeitas a um juízo de prognose, são evitáveis. A implementação de intervenções baseadas na evidência é fundamental para a realização do posicionamento cirúrgico. Cabe ao enfermeiro PO planear intervenções que diminuam e previnam complicações, minimizando os riscos através da avaliação precoce do risco. A criação de instrumentos de avaliação, adaptados a cada contexto clínico, demonstra ser importante e orienta o enfermeiro para uma tomada de decisão fundamentada, de modo a prestar cuidados perioperatórios de qualidade.

Objetivos: identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico; correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento do risco de desenvolvimento de lesão por pressão; evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro PO.

Metodologia: estudo quantitativo, *ex post facto* e prospetivo, realizado num centro hospitalar da zona centro de Portugal, com 100 participantes submetidos a cirurgia eletiva de NC, entre maio e setembro de 2022. Para a colheita de dados recorreu-se a um instrumento de avaliação perioperatória, escala numérica da dor, escala de *Braden* e escala de ELPO, aplicada nos períodos pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório (imediato, 24h, 48h e 72h). Para análise dos dados recorreu-se a medidas de estatística descritiva e inferencial.

Resultados: A prevalência de participantes com alto risco de desenvolvimento de lesões por pressão foi de 35,3% (n=24) (p=.001). O posicionamento cirúrgico identificado como de maior risco foi o decúbito ventral com 64% (n=16) (p=.001). O valor médio da ELPO para a população estudada foi de 21,15 (dp=3,179), representando alto risco para o desenvolvimento de lesões. Em 25% dos participantes registou-se ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato, 4% apresentaram-na às 24 e 48h e 5% às 72h. Uma idade elevada na faixa etária dos 70-79 anos apresentou percentagem significativa (χ^2 (4)=15.104, p=.004) para a ocorrência de lesão.

Conclusão: Os participantes que apresentaram lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico foram maioritariamente posicionados em decúbito ventral e classificados como de alto risco para o desenvolvimento de lesão, sugerindo que a escala de

ELPO é um instrumento fiável na avaliação do risco para a ocorrência de lesão por pressão na PSP.

Palavras-chave: lesão por pressão; fatores de risco; posicionamento do paciente; cuidados perioperatórios; avaliação do risco.

2. ABSTRACT

Background: Proper surgical positioning is essential for surgical success, however it can lead to serious but preventable pressure injuries. The implementation of evidence-based interventions is critical to the achievement of surgical positioning. It is up to the perioperative nurse to plan those interventions that decrease and prevent complications by minimizing risk through early risk assessment. The creation of assessment tools adapted to each clinical context has proved to be important and guide nurses to make informed decisions in order to provide quality perioperative care.

Objectives: To identify the site of pressure injury in association with surgical positioning; to correlate the score of the ELPO scale with the increased risk of developing pressure injury; to highlight the advantages of applying the scale as a strategy in the perioperative nurse's decision making.

Methodology: Quantitative, *ex post facto* and prospective study, conducted in a hospital center in central Portugal, with 100 participants who underwent elective NC surgery between May and September 2022. Data were collected using a perioperative assessment instrument, numeric pain scale, Braden scale and the ELPO scale in the preoperative, intraoperative and postoperative periods (immediate, 24h, 48h and 72h). For data analysis, descriptive and inferential statistics were used.

Results: The prevalence of participants at high risk of developing pressure injuries was 35.3% (n=24) (p=.001). The surgical position identified as the highest risk was the ventral decubitus with 64% (n=16) (p=.001). The mean ELPO value for the study population was 21.15 (dp=3.179), which means at high risk for developing injuries. In 25% of the participants, pressure injuries occurred in the immediate postoperative period, 4% presented pressure injuries at 24 and 48 hours, and 5% at 72 hours. A high age in the 70-79 age group showed a significant percentage ($\chi 2$ (4)=15.104, p=.004) for the occurrence of injury.

Conclusion: The participants who presented pressure injuries resulting from surgical positioning were mostly positioned in ventral decubitus and classified as high risk for pressure injurie development, suggesting that the ELPO scale is a reliable tool in assessing the risk for pressure injurie occurrence at the surgical patient.

Keywords: pressure injurie; risk factors; patient positioning; perioperative care; risk assessment.

3. FUNDAMENTAÇÃO/ENQUADRAMENTO TEÓRICO

As Lesões por Pressão constituem um problema de saúde pública e são um indicador da qualidade dos cuidados de enfermagem. Uma meta-análise realizada recentemente por Li et al., (2020) demonstrou que em instituições hospitalares de todo o mundo a taxa de prevalência global é de 12,8%, com uma média de incidência 5,4% (10,000/dia), estimando-se que cerca de 95% das lesões por pressão são evitáveis através da avaliação do risco. Essa avaliação, juntamente com o conhecimento da etiologia e dos fatores de risco associados ao desenvolvimento de lesões por pressão, é fundamental para o planeamento e implementação de medidas de prevenção e tratamento (DGS, 2011).

O contexto perioperatório é um ambiente altamente complexo e tecnológico, com um elevado número de dispositivos médicos e um controlo ambiental constante e rigoroso, onde se prestam cuidados de extrema complexidade à PSP. A exigência de procedimentos complexos associados à dependência da PSP cria situações de elevado risco, bem como à ocorrência de erros, tais como lesões pelo posicionamento cirúrgico (OE, 2017).

Alguns autores referem-se mesmo ao posicionamento cirúrgico como uma arte e uma ciência, essencial a um desempenho cirúrgico seguro e eficaz (Menezes et al., 2013). Esta deve ser entendida como uma atividade tão importante para a segurança da PSP como qualquer outro cuidado perioperatório, implicando riscos e eventuais consequências no equilíbrio hemodinâmico e ventilatório, com probabilidade de causar lesões nervosas, vasculares e cutâneas (AESOP, 2012). De todas as complicações que podem surgir, a lesão por pressão é a mais frequente (Miranda et al., 2016).

Deve ter-se presente que a PSP, durante o ato cirúrgico/anestésico, está impossibilitada de manifestar dor/desconforto, ficando sujeita à alteração dos mecanismos fisiológicos. Neste contexto, o enfermeiro PO deve ter conhecimentos das alterações anatómicas e fisiológicas que decorrem do ato cirúrgico/anestésico e do posicionamento cirúrgico, bem como das implicações ao nível dos sistemas cardiovascular, respiratório, nervoso, músculo-esqueléticos e tegumentar (AESOP, 2012).

Segundo o *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), o *National Pressure Ulcer Injury Panel* (NPUAP) e a *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPPIA), a incidência de lesões por pressão diretamente atribuíveis ao contexto PO varia entre 4% e 45%. Menezes et al.

(2013) levaram a cabo um estudo sobre a incidência de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em Portugal, reportando uma taxa de 12,2% num universo n=172.

O enfermeiro perioperatório é responsável pelo planeamento e implementação de intervenções de enfermagem que garantam a prevenção de possíveis complicações que possam advir do posicionamento. Para tal, e como referido anteriormente, além de possuir conhecimentos sobre as alterações anatómicas e fisiológicas inerentes ao posicionamento, deve ter conhecimentos acerca dos fatores de risco para a ocorrência de lesão por pressão, sabendo que esta apresenta uma etiologia multifatorial dificultando a avaliação do risco (Peixoto et al., 2019). Em resposta a esta necessidade têm vindo a ser desenvolvidas diversas escalas com o intuito de avaliar o risco de lesão no PO, contribuindo de forma mais efetiva para a identificação dos fatores de risco específicos da PSP. Trata-se por exemplo dos casos da escala de *Munro* e da ferramenta de classificação de risco *Scott Triggers*, ambas recomendadas pela AORN, que, embora se revelem de grande utilidade, apresentam alguns défices de aplicabilidade (AORN, 2022; Sousa, 2021). A escala de *Munro* pretende avaliar o risco nas três fases do perioperatório, mas não reflete os fatores de risco específicos do intra-operatório. Já a ferramenta *Scott Triggers* revela-se limitada uma vez que avalia apenas três fatores: idade, valores de albumina e tempo de cirurgia. Também a prescrição da análise laboratorial para seriação dos níveis de albumina pré-operatória, na realidade portuguesa, não é uma prescrição padrão e a sua ausência pode contribuir para uma avaliação errónea, limitando a sua aplicabilidade (Sousa, 2021). Por fim considera-se o contributo da ferramenta ELPO, uma escala simples recentemente criada por Lopes (2013), que recomenda a sua aplicação ao posicionar a pessoa na mesa operatória, sendo a única que atualmente contempla fatores de risco intra-operatórios.

A avaliação pré-operatória dos fatores de risco inerentes a pessoa submetida a um procedimento cirúrgico/anestésico reveste-se de um contributo primordial para a elaboração de um plano de cuidados personalizado, pois o *"Risco de lesão perioperatória por posicionamento"* é um diagnóstico de enfermagem frequente, tal como se apresenta na CIPE (International Council of Nurses, 2022). No Regulamento n.º 429/2018 da OE (p. 19366) encontra-se plasmada esta mesma competência, "o enfermeiro perioperatório demonstra competências especializadas nos cuidados à pessoa em situação perioperatória e na garantia da segurança congruente com a consciência cirúrgica", mais especificamente no ponto 2.1, "estabelece procedimentos relativos à mobilização e ao **posicionamento cirúrgico** que garantam o conforto e previnam complicações" (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Na conceção de um plano individualizado de cuidados de enfermagem há que ter em conta as circunstâncias clínicas que envolvem as três fases da experiência cirúrgica, uma vez

que estas são geradoras dos fatores de risco a ter em consideração no posicionamento cirúrgico.

Para Kolcaba, o "conforto é um antídoto para os fatores de stress inerentes aos cuidados de saúde na atualidade e, quando o conforto é reforçado, os doentes e as famílias ficam fortalecidos para os desafios futuros" (K. Kolcaba personel communication, March 7, 2015, como citado em Alligood, 2018). No contexto PO, na PSP identificam-se cinco tipos de conforto: físico; psicológico e espiritual; ambiental; papel do enfermeiro; e rotina hospitalar, realçando-se que o conforto é um conceito multidimensional e assume diferentes significados, para pessoas diferentes, salientando a importância de cuidados individualizados (Dowd, 2018).

A *Teoria do Conforto* avalia as necessidades de conforto da pessoa em todos os seus contextos (físico, psico-espiritual, sócio-cultural e ambiental), implementando intervenções que satisfaçam essas mesmas necessidades e avaliando tanto os níveis de conforto antes como depois das intervenções, o que se traduz no fortalecimento da pessoa e na adoção de comportamentos de promoção da saúde. A organização hospitalar aqui também assume um papel preponderante, naquilo a que a autora refere como "integridade institucional", na assunção de que estas fazem cumprir a sua Visão, Missão, Princípios e Valores (Wilson & Kolcaba, 2004). Kolcaba identifica três tipos de conforto, o alívio (quando um desconforto específico é aliviado), a tranquilidade (estado de satisfação/felicidade), e a transcendência (necessidade de inspiração/motivação). No contexto PO, a elaboração do plano de cuidados convoca uma abordagem nas quatro dimensões que caracterizam esta teoria, uma vez que, no contexto físico, a PSP pode experienciar a dor ou náuseas e, no psico-espiritual, revelar ansiedade. O contexto ambiental também pode proporcionar um ambiente "frio", não só no verdadeiro sentido da palavra, mas igualmente na ideia de um ambiente despedido e descaracterizado socialmente, pautado pela falta de referências familiares/pessoas significativas, bem como barreiras culturais e tradicionais. O cuidado de conforto deve prever a implementação de três tipos de intervenções: intervenções de conforto padrão, com objetivo de manter um equilíbrio hemodinâmico (i.e. monitorização sinais vitais e analítica, de gestão da dor, de gestão da normotermia, de posicionamento e de administração de terapêutica), com foco na necessidade de alívio; de "coaching", conferindo suporte emocional, segurança, educação e disponibilidade para ouvir e transmitindo tranquilidade; e ainda *"confort food for the soul"* perspetivando a alimentação da transcendência, com toque terapêutico, musicoterapia e estabelecendo conexões pessoais (Dowd, 2018; Wilson & Kolcaba, 2004). A prática de enfermagem deve ser centrada nas necessidades da pessoa, tendo como objeto as alterações do estado de conforto e proporcionando o

restabelecimento do mesmo. É importante a atuação do enfermeiro em todas as fases perioperatórias, utilizando o Processo de Enfermagem e suportada por ferramentas teóricas que sistematizem a tomada de decisão.

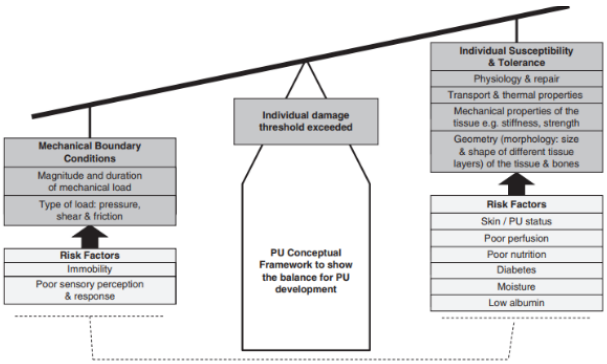
3.1. Lesão Por Pressão

O NPUAP, EPUAP e a PPPIA definem lesão por pressão como "um dano localizado na pele e/ou tecido subjacente, em resultado de pressão ou pressão em combinação com forças de torção. As lesões por pressão ocorrem geralmente sobre uma proeminência óssea, mas podem também estar relacionadas com um dispositivo médico ou outro objeto" (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019, p.16). Já a *International Council of Nurses,* no seu programa CIPE, define lesão por pressão como "dano, inflamação ou ferida da pele ou estruturas subjacentes como resultado da compressão tecidular e perfusão inadequada" (ICN, 2022).

Uma lesão por pressão pode ocorrer devido às forças do próprio peso corporal ou como resultado de forças exercidas externamente, como aquelas aplicadas por um dispositivo médico, outro objeto, ou por uma combinação de ambos. Esta pode apresentar-se com a pele intacta ou como uma ferida aberta e que pode ser dolorosa. É importante referir que as lesões por pressão que afetam a superfície do corpo não estão limitadas à pele, podendo ocorrer numa membrana mucosa, estando assim relacionadas principalmente com dispositivos médicos (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019).

Inúmeros fatores podem influenciar o risco de uma pessoa desenvolver lesões por pressão, tendo Coleman et al. (2014) proposto um novo quadro conceptual para as lesões por pressão. Esta classificação dos fatores de risco relevantes foram agregados em dois grupos, como ilustrado na figura 5:

Figura 5: Novo quadro conceptual da lesão por pressão



Fonte: Copyright 2014 by Coleman et al.

a) **Condições mecânicas limite**, que inclui a magnitude e duração da carga mecânica, e o tipo de carga (pressão, torção e fricção);

b) **Suscetibilidade e tolerância individual**, como a geometria dos tecidos e ossos (tamanho e forma das diferentes camadas de tecidos), propriedades mecânicas dos tecidos (rigidez e resistência dos tecidos), propriedades térmicas e de transporte dos tecidos e fisiologia e capacidade de reparação dos tecidos.

O primeiro grupo de fatores dita as deformações internas, tensões e pressões no interior dos tecidos moles, bem como a qualidade da perfusão vascular e drenagem linfática sob as cargas aplicadas. O segundo determina o limiar de lesão tecidular da pessoa. Atuando em conjunto, os dois grupos de fatores determinam o tempo necessário para uma lesão por pressão se desenvolver na pessoa (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019). No entanto, a NPUAP, a EPUAP e a PPPIA reconhecem a necessidade de se desenvolverem recomendações específicas para populações especiais, seja pela sua condição clínica, pela sua idade ou pelos ambientes de cuidados diferenciados.

3.1.1. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Lesões por Pressão

A avaliação do risco é uma componente central da prática clínica e um primeiro passo necessário para a identificação da PSP que é suscetível à lesão por pressão. Essa avaliação conduz ao passo seguinte, ou seja, ao desenvolvimento e implementação de um plano individualizado de cuidados de enfermagem para mitigar os fatores de risco.

A literatura internacional não é consensual em relação aos fatores que afetam a PSP no contexto PO, continuando a ser necessária mais investigação nesta área. Lopes & Galvão (2010) apontam como principais fatores de risco a anestesia geral (pela alteração dos mecanismos fisiológicos compensatórios), a idade (muito jovem ou mais idoso confere uma pele mais sensível), o peso (excesso de peso ou baixo peso potenciam complicações relacionadas com o posicionamento), a imobilidade ou problemas de mobilização, a temperatura corporal (hipotermia incrementa a necessidade de oxigénio), a existência de comorbilidades (Diabetes Mellitus (DM), Doenças Vasculares (DV) e cardíacas) e o tempo de cirurgia prolongado (mais de duas horas de duração pode comprometer a oxigenação dos tecidos comprimidos).

Já Menezes et al. (2013), no seu estudo prospetivo, fazem referência apenas a dois fatores de risco relevantes: o *Índice de Massa Corporal* (IMC) elevado (IMC>30Kg/m^2, o aumento da massa adiposa pode comprimir vasos sanguíneos e estruturas nervosas); e a classificação ASA[23] (por estarem incluídos na categoria de ASA II e III, diabéticos e hipertensos, que aumenta o risco de neuropatia).

No estudo de 2016, Miranda et al. propuseram o agrupamento dos fatores de risco em duas categorias: *intrínsecos* e *extrínsecos*. Nos fatores de risco intrínsecos incluem: a idade, o peso, o estado nutricional e comorbilidades (DM, DV, neuropatias, Hipertensão Arterial (HTA) e anemia). Relativamente aos extrínsecos surgem: o tipo e tempo de cirurgia, a técnica anestésica, a temperatura corporal, a imobilização e o posicionamento cirúrgico.

Peixoto et al. (2019) realizaram um estudo prospetivo em que, apesar de também agruparem os fatores de risco em intrínsecos e extrínsecos, introduzem novos fatores para além dos identificados por Miranda et al. (2016). Assim, aos fatores de risco intrínsecos acrescem a imobilidade ou mobilidade reduzida da pessoa, a incontinência fecal, existência de infeção, um baixo nível de hemoglobina e o risco cirúrgico. Já nos fatores de risco extrínsecos deve ser considerado também o uso de medicação vasoconstritora, o tipo de superfície de suporte cirúrgica e os dispositivos médicos de posicionamento.

É, pois, consensual que deva existir uma uniformização dos fatores de risco a avaliar no contexto PO, reconhecendo que, para conceber um plano de cuidados de enfermagem individualizado, a avaliação pré-operatória constitui um momento de extrema importância, reforçando-se, uma vez mais, a importância da visita ou consulta pré-operatória que permitiria planear cuidados de enfermagem personalizados, identificando e operacionalizando todos os recursos necessários.

[23] É um sistema que consiste em avaliar e comunicar as comorbilidades pré-anestésicas de uma pessoa, associado a outros fatores (tipo de cirurgia, por exemplo) prevendo possíveis riscos perioperatórios.

3.2. Posicionamento Cirúrgico

O posicionamento cirúrgico é um procedimento que exige competência e não deve ser subestimado. Da sua qualidade depende o sucesso do procedimento cirúrgico/anestésico, a segurança, o conforto e a prevenção de complicações. Posicionar é um trabalho de equipa que tem de incluir o enfermeiro PO, o anestesiologista, o cirurgião e o assistente operacional, cada um com responsabilidades próprias e com competências concretas. Além do trabalho em equipa, é essencial o planeamento e a utilização de dispositivos específicos para cada posicionamento e condições particulares da PSP (Miranda et al., 2016).

O posicionamento ideal deve providenciar uma ótima exposição cirúrgica e acesso fácil ao anestesista, bem como permitir ao enfermeiro de anestesia acesso facilitado à monitorização, via aérea e acessos vasculares, e, simultaneamente, permitir manutenção do alinhamento corporal e a preservação da função respiratória e circulatória, com o mínimo de tensão e pressão sobre as estruturas, conferindo conforto e assegurando a privacidade da PSP (AESOP, 2012; Trevilato et al., 2018).

Um posicionamento cirúrgico incorreto pode resultar em lesão grave, temporária ou permanente para a pessoa. Sendo a lesão por pressão uma das principais complicações do posicionamento cirúrgico, esta encontra-se exponenciada dependendo do tipo de posicionamento aplicado.

3.2.1. Tipos de Posicionamentos Cirúrgicos

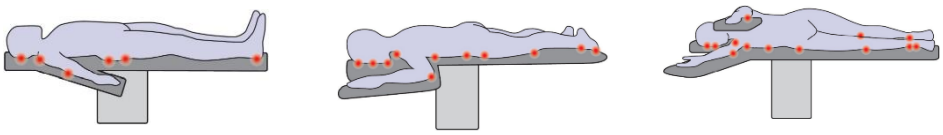
São três as posições básicas que originam os diferentes tipos de posicionamento: decúbito dorsal, decúbito ventral e decúbito lateral. Destas ainda podem derivar outros posicionamentos, como: o *trendelenburg*, *proclive*, sentado e litotomia.

A PSP tem pontos de pressão que são exclusivos da posição intraoperatória, que, dependendo do tipo de posicionamento cirúrgico e do tempo de permanência na mesma, representa um maior risco para o desenvolvimento de lesão por pressão (Scarlatti et al., 2011).

Na impossibilidade de reduzir o tempo de pressão durante um procedimento cirúrgico, a pessoa deve ser posicionada de modo a distribuir a pressão sobre uma superfície corporal maior, protegendo as proeminências ósseas, o que representa uma estratégia chave para reduzir o risco de lesões por pressão no BO. Na Figura 6 apresenta-se o mapeamento dos pontos de pressão associados às posições cirúrgicas, úteis para identificação e para o

planeamento de intervenções para reduzir a pressão (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019).

Figura 6: Pontos de pressão em diferentes posições cirúrgicas



Fonte: Copyright 2019 by ©NPUAP/EPUAP/PPPIA

Geralmente assume-se que as lesões por pressão se tornam visíveis durante o período pós-operatório imediato, no entanto, o tempo para o desenvolvimento de uma lesão por pressão que se torne visível na pele pode variar de horas até três a cinco dias (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2019). Foi com intuito de atender a esta questão, norteando os cuidados de enfermagem à PSP, que foi desenvolvida e validada a escala de ELPO (Lopes, 2013).

4. FINALIDADE E OBJETIVOS

A temática das lesões por pressão tem merecido um crescente interesse na área de investigação em enfermagem. Considerando a sua etiologia multifatorial e no domínio específico do BO, o conhecimento científico sobre a temática continua a levantar incertezas e dúvidas.

Deste modo, no decorrer da prática clínica no âmbito da PSP, surgiu as seguintes questões de investigação:

- O posicionamento cirúrgico está relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão?

- Em que medida uma pontuação mais elevada na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?

De forma a responder à questão de investigação formulada, definiram-se os seguintes objetivos:

- identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico;
- correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento de risco de desenvolvimento de lesão por pressão;
- evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro PO.

Com a realização do presente estudo pretende-se que a evidência encontrada possa ser incorporada na prática diária de enfermagem deste serviço, permitindo à PSP beneficiar de cuidados de enfermagem avançados, resultado da estratificação do risco e consequente diminuição do impacto de lesão por pressão no posicionamento cirúrgico.

5. METODOLOGIA

Para chegar ao conhecimento é preciso construir um caminho que nos permita alcançar esse fim. Seguido do quadro teórico, que fundamenta e norteia a pertinência do estudo, é necessário descrever o percurso metodológico utilizado, ou seja, um conjunto de atividades validadas pela comunidade científica que permitem alcançar o objetivo, com imprevistos e obstáculos que ajudam a desenhar o caminho a percorrer pelo investigador (Vilelas, 2022).

A pertinência deste estudo prende-se com a potencialidade deste contribuir, com conhecimento científico, para a orientação do enfermeiro PO na tomada de decisão relativamente à determinação de risco de desenvolver lesão por pressão e às medidas preventivas no planeamento de cuidados à PSP.

5.1.Desenho do estudo

A abordagem selecionada para o estudo de investigação foi do tipo *quantitativa*, pois sobre esta recai a "apresentação e manipulação numérica de observações com vista à descrição e explicação do fenómeno sobre qual recaem as observações" (Vilelas, 2022, p. 192).

Quanto ao objetivo, trata-se de um estudo *correlacional*, pois procura-se estabelecer relações entre as variáveis presentes, quantificando, através de estatísticas, a relação entre duas ou mais variáveis.

Relativamente ao procedimento técnico utilizado, foi um estudo *ex post facto,* prospetivo, tendo-se analisando uma provável causa, para posteriormente verificar um presumível efeito. Não há controlo direto das variáveis independentes, porque as manifestações já ocorreram (Vilelas, 2022).

5.1.1. População e Amostra

Para Vilelas (2022), população é o "conjunto de todos os indivíduos nos quais se desejam investigar algumas propriedades" (p.179). Na impossibilidade de utilizar toda a população para o estudo em apreço, procedeu-se à extração de uma amostra de modo a que a população fosse composta por todas as pessoas submetidas a cirurgia eletiva de neurocirurgia de um hospital central da região centro.

A amostra foi constituída por um único grupo de indivíduos, recrutados pelo investigador, presencialmente, em 2 serviços da mesma especialidade e instituição, submetidos a cirurgia eletiva e que consentiram participar no estudo (Anexo III), realizado entre maio e setembro de 2022. Como estratégia de seleção dos participantes definiram-se critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão estabeleceu-se que seriam contempladas pessoas:

- conscientes e orientadas;
- com capacidade de comunicar verbalmente;
- com idade igual ou superior a 18 anos;
- de ambos os géneros;
- submetidas a cirurgia eletiva de NC.

Como critérios de exclusão definiu-se que não seriam contempladas pessoas:

- inconscientes e/ou desorientadas;
- Com incapacidade de comunicar verbalmente;
- menores de 18 anos;
- submetidos a cirurgia de urgência de NC.

Trata-se por isso de uma amostra não-probabilística por conveniência, uma vez que todas as pessoas no espaço temporal referido, e que cumpriam todos os critérios de inclusão, foram elegíveis até alcançar o tamanho da amostra determinada, num total de 104 (Polit & Beck, 2019; Vilelas, 2022).

5.1.2. Instrumento de Colheita de Dados

Uma vez construído o quadro teórico e definido o tipo de estudo, é necessário eleger a técnica de recolha de dados adequada que nos permita extrair a informação necessária (Vilelas, 2022).

A colheita de dados foi efetuada através de uma observação estruturada e um questionário construído pelo investigador, associado a outros instrumentos nomeadamente, escala de *Braden* (anexo IV), escala numérica da Dor (Anexo V), avaliação da pele (Anexo VI) e escala de Elpo (Anexo VII), tendo sido desenhado com base na revisão da literatura e os objetivos preconizados.

Estruturalmente, o instrumento é constituído por três partes, que refletem a sua aplicabilidade nos três momentos PO (apêndice VIII):

I. <u>Pré-Operatório</u>

- Identificação do participante (código numérico), idade, género, peso e altura (cálculo do IMC), foram considerados os parâmetros recomendados pela DGS na sua orientação nº 017/2013:
- Comorbilidades (DV, HTA, DM, outras doenças crónicas);
- Avaliação da dor (presença, local e intensidade avaliada pela escala numérica);
- Avaliação da pele (presença de lesão, local e categoria, antecedentes de lesão e local);
- Aplicação da escala de *Braden*.

II. Intra-Operatório
- Aplicação da escala de ELPO;
- Avaliação temperatura (início e final do procedimento).

III. Pós-Operatório
- Avaliação da dor cirúrgica (presença, local e intensidade avaliada pela escala numérica, no pós-operatório imediato);
- Avaliação da dor não cirúrgica (presença, local e intensidade avaliada pela escala numérica, no pós-operatório imediato, as 24h e 48h);
- Avaliação da pele (presença de lesão, local e categoria, no pós-operatório imediato, as 24h, 48h e 72h).

5.1.2.1. Escala de Braden

A escala de *Braden,* desenvolvida em 1987*,* é a ferramenta de previsão da ocorrência de úlceras de pressão mais conhecida a nível mundial e é um instrumento reconhecido e utilizado amplamente na prática clínica. Em Portugal, a DGS (2011), na sua orientação n.º 017/2011, recomenda a sua aplicabilidade na "avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera de pressão nos doentes em todos os contextos assistenciais, independentemente do diagnóstico clínico e necessidades em cuidado de saúde" (p. 1).

Como esta não foi desenhada para o ambiente PO especificamente, surgem dúvidas sobre a sua operacionalização neste contexto. Segundo uma meta-análise realizada por He et al. (2012), foi concluído que a escala de *Braden* tem um baixo critério preditivo para avaliar o risco de lesão por pressão no contexto PO, não devendo ser utilizada como instrumento único de avaliação do risco, mas sim em associação com outros instrumentos mais específicos

para o contexto em questão. A predição do risco baseia-se na análise de seis domínios: perceção sensorial, humidade da pele, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e forças de deslizamento. A cada domínio é atribuído um valor numérico, de 1 a 4, e do somatório dos valores atribuídos surge um *score* total situado entre 6 e 23. Relativamente ao presente estudo, os participantes foram avaliados pela escala de *Braden* na avaliação pré-operatória e classificados da seguinte forma: alto risco (com *score* de 6-14) e baixo risco (com *score* de 15-23) (DGS, 2011).

5.1.2.2. Escala Numérica da Dor

Segundo os estudos desenvolvidos por Menezes et al. (2013) e Lopes et al. (2016), uma das complicações reportadas no pós-operatório foi a *Dor* associada a pontos de pressão e não com a ferida cirúrgica. Segundo Menezes et al. (2013), dos participantes que desenvolveram lesão, 9,9% referiram dor severa (escala visual analógica ≥7) em pontos de pressão. No estudo conduzido por Lopes et al. (2016), com 115 participantes, 46 (40%) apresentaram dor decorrente do posicionamento cirúrgico. Ambos os achados vão ao encontro da definição de *Dor*, que, para além das componentes sensorial e emocional, também é associada a uma lesão tecidular concreta ou potencial (DGS, 2003).

Tomando estas evidências como ponto de partida, também a *Dor* foi uma variável que o investigador decidiu avaliar, recorrendo para tal à *Escala Numérica da Dor* (EN), como recomendada pela (DGS, 2003).

Esta EN baseia-se num instrumento graduado (régua) segmentado em 11 partes iguais, com uma escala de 1 a 10. O objetivo é que a pessoa estabeleça uma equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação "Sem Dor" e a 10 uma classificação "Dor Máxima" (dor de intensidade máxima inimaginável).

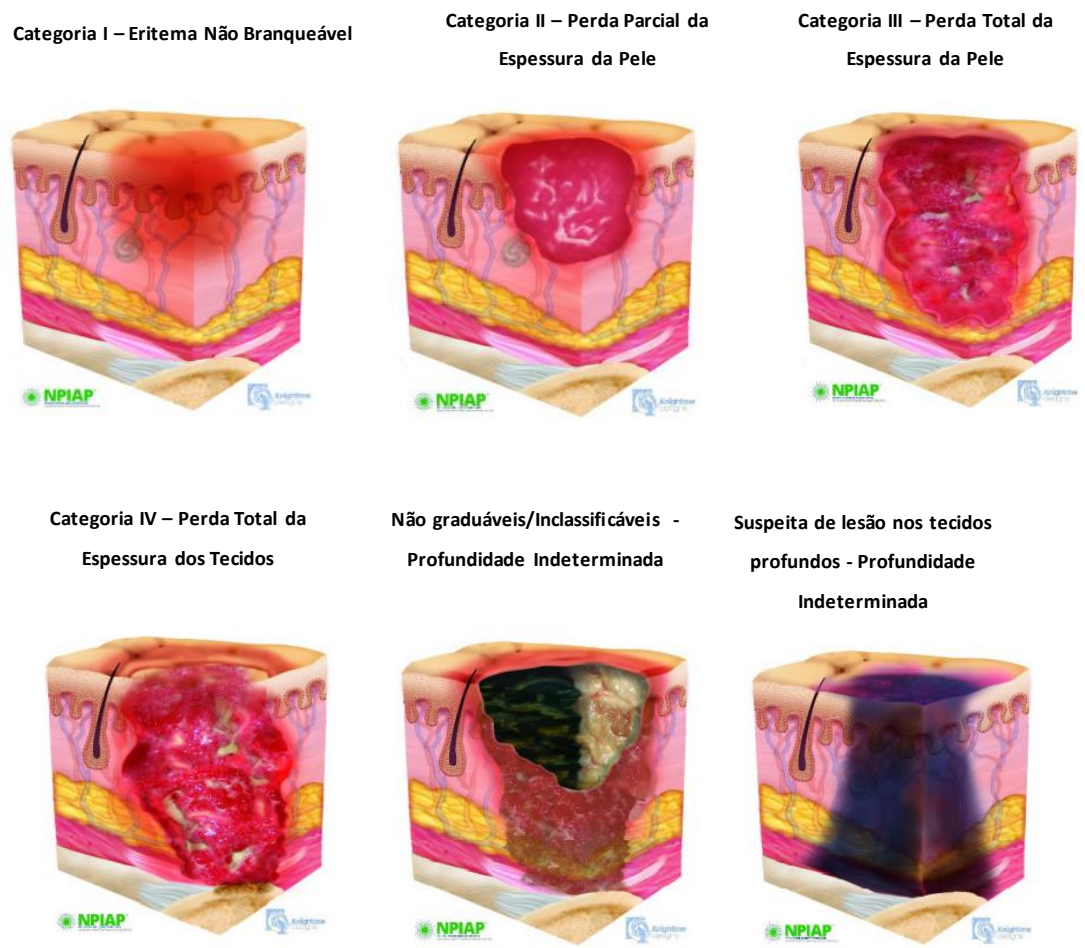
5.1.2.3. Avaliação da Pele

Diferenciar entre lesões por pressão e outras feridas é o primeiro passo para avaliar uma lesão. Tal como noutros tipos de lesões, foi desenvolvida uma terminologia para caracterizar as lesões por pressão e aferir a sua gravidade. O seu registo e caracterização são fundamentais para a monitorização adequada dos cuidados prestados à PSP, uma vez que

permitem estabelecer corretamente medidas de tratamento e melhorias nos cuidados (DGS, 2011).

A DGS, na sua orientação n.º 017/2011, adotou como instrumento de avaliação da pele o Sistema Internacional de Classificação da NPUAP/EPUAP e PPPIA (Figura 7). Assim, distinguem-se:

Figura 7: Sistema Internacional de Classificação da NPUAP/EPUAP e PPPPIA



Fonte: Copyright 2019 by ©NPUAP/EPUAP/PPPIA

Para efeito do presente estudo, a *hiperemia reativa* foi considerada como lesão por pressão. Trata-se de uma hiperemia branqueável à digito-pressão, reversível em menos de uma hora após o alívio da pressão. O não alívio da pressão externa (≤32mmHg), que mantenha a interface da pressão capilar normal, pode levar ao colapso de pequenos vasos, afetando a perfusão e oxigenação tecidular, levando à produção de metabólitos tóxicos a nível celular, à ocorrência de acidose tecidual e ao aumento da permeabilidade capilar,

edema, morte celular e formação de lesão por pressão (Grigoleto et al., 2011; Nascimento & Rodrigues, 2020).

5.1.2.4. Escala de ELPO

A *escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico* foi desenvolvida pela Professora Doutora Camila Mendonça de Moraes Lopes no âmbito da sua Tese de Doutoramento , tendo sido obtida autorização prévia para a sua utilização (Anexo VIII).

Esta escala baseia-se em 7 parâmetros: tipo de posição cirúrgica, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbilidades e idade do doente, em que cada um deles pode ser classificado segundo uma escala de 5 níveis.

Da aplicação da escala resulta uma pontuação compreendida entre 7 e 35 pontos, sendo que a uma pontuação mais elevada corresponde um maior risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. Para a autora, uma pontuação entre 7 a 19 pontos representa uma classificação de menor risco para desenvolver lesões e a uma pontuação obtida de 20 a 35 pontos deverá corresponder uma classificação de maior risco para as desenvolver (Lopes, 2013).

No momento, a escala de ELPO encontra-se validada para a população portuguesa através de um trabalho de adaptação cultural e de validação da *Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO-PT),* desenvolvido por Guimarães (2021). À data do desenvolvimento do presente estudo, aquela adaptação não era do conhecimento do investigador porquanto a sua publicação apenas ocorreu em junho de 2022 e o presente teve inicio em janeiro do mesmo ano. No entanto, e após analisar as duas escalas (*original* e *adaptada*), verificou-se que a *escala original* tem maior adequabilidade no que diz respeito às superfícies de suporte utilizadas no presente estudo. As adaptações levadas a cabo originaram uma alteração na designação das superfícies de suporte uma vez que Guimarães, relativamente às superfícies de suporte *originalmente* referidas como *"colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins feitos de campos de algodão"* adapta para *"colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + almofadas de espuma"* assim como *"colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + coxins de espuma"*, no *original* torna-se na versão *adaptada " colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + placa de gel"*.

5.1.3. Procedimento de Colheita de Dados

A colheita de dados foi realizada entre maio e setembro de 2022, num hospital central da zona centro do país.

O processo de colheita de dados ocorreu nos 3 períodos distintos do processo cirúrgico: pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório.

Período Pré-operatório

Consultado o plano operatório no dia anterior à cirurgia, os participantes foram selecionados a partir dos critérios de inclusão. Aqueles que se encontravam no pré-operatório estavam internados nos serviços de NC e foram informados sobre o objetivo do estudo. Obtida a sua concordância, assinaram dois exemplares do consentimento informado permanecendo um deles na sua posse.

O investigador realizou o preenchimento do instrumento de colheita de dados do momento pré-operatório com a informação prestada pelo participante e recorrendo à consulta do processo clínico (fatores de risco intrínsecos).

Período Intra-operatório

O participante foi acompanhado pelo investigador durante a sua permanência em SO e nesse período foi realizado o preenchimento do instrumento de colheita de dados do momento intra-operatório (fatores de risco extrínsecos).

Período Pós-operatório

No pós-operatório imediato, o investigador aplicou o instrumento de colheita de dados no que diz respeito aquele momento, tendo mantido uma monitorização contínua durante as 24h, 48h e 72h seguintes, acompanhando o participante no serviço de internamento.

5.1.4. Tratamento de Dados

Após o término da colheita de dados será então possível ao investigador retirar conclusões gerais que lhe permitam responder às questões propostas no início do estudo. Para esse efeito, o investigador organizou e ordenou-os numa base de dados realizada no *software* Microsoft *Excel,* de modo a dar início à necessária analise quantitativa (Vilelas, 2022).

A análise estatística foi efetuada com o SPSS® versão 28 para *Windows*, recorrendo a medidas de estatística descritiva, nomeadamente frequências absolutas (*n*) e relativas (%), medidas de tendência central (média) e respetivos desvios-padrão e estatística inferencial.

O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em (α) ≤ 0,05. Aos dados obtidos foi aplicado o teste de *Fisher*, o teste de independência do *Qui-quadrado*, o *teste t-Student*, para amostras independentes, e o teste de *Mann-Whitney*.

Nas amostras com dimensão superior a 30 aceitou-se a normalidade de distribuição de acordo com o Teorema do Limite Central. A homogeneidade de variâncias foi analisada com o *Teste de Levene*.

Foi analisado o pressuposto do Qui-quadrado de que *não deve haver mais do que 20% das células com frequências esperadas inferiores a 5*. Nas situações em que este pressuposto não estava satisfeito, recorreu-se ao teste do Qui-quadrado por simulação de *Monte Carlo*. As diferenças foram analisadas com o apoio dos resíduos ajustados standardizados.

5.2. Considerações Éticas

A Enfermagem alicerça o seu conhecimento tendo como base a fundamentação científica, incorporando várias áreas do saber como a ética e o direito que regulam a profissão (OE, 2015). Segundo o Código Deontológico do Enfermeiro (Lei n.º 156/2015, 2015) e o REPE (Decreto-Lei n,º 161/96, 1996), uma das áreas de intervenção dos enfermeiros é a promoção da investigação científica realizada no sentido da defesa da liberdade e dignidade da pessoa humana.

Toda a investigação levanta problemas morais e éticos que o investigador tem de considerar e que pode pôr em causa os direitos e liberdades da pessoa. Assim, o investigador quando inicia a investigação tem de fazer respeitar o *direito:* à autodeterminação; à intimidade; ao anonimato e confidencialidade; à proteção contra o desconforto e prejuízo; e a um tratamento justo e equitativo (Vilelas, 2022).

No percurso efetuado pelo investigador, e na certeza de empregar os princípios éticos e deontológicos que regem a sua profissão e naturalmente a investigação, foi criado um arquivo/repositório onde se encontram todos os documentos necessários à investigação e os exigidos pela instituição onde decorreu o estudo, de modo a salvaguardar todos os aspetos formais e éticos exigidos.

Para a realização deste estudo foram submetidos à *Unidade de Investigação* e *Desenvolvimento* da instituição vários documentos conforme protocolo em vigor, nomeadamente: pedido de autorização para a realização do estudo clínico/ensaio na instituição, dirigido ao Conselho de Administração; identificação do investigador principal; resumo curricular do investigador e orientador; parecer científico e autorização dos Diretores

de Serviço do BOC, da NC A/B e UCPA (Anexo IX); projeto de investigação; instrumento de colheita de dados (Apêndice VIII); consentimento informado (Anexo III); e caderno de registo de dados (base de dados em *Excel*).

O estudo obteve parecer *favorável* para o seu desenvolvimento junto da Comissão de Ética para a Saúde (Anexo X) e a *aprovação* do Conselho de Administração (Anexo XI).

6. RESULTADOS

A análise de dados é a "arte" de transformar os dados em conhecimento. Esta caracteriza-se por um rigor que pode validar ou rejeitar as questões formuladas pelo investigador (Vilelas, 2022).

Seguidamente apresentam-se os resultados obtidos com a aplicação do instrumento de colheita de dados construído para o processo metodológico e serão apresentados em tabelas para facilitar a leitura.

6.1. Caracterização Sóciodemográfica e Clínica da Amostra

Os dados referem-se a um total de 100 participantes (n=100) demonstrando que a distribuição de participantes do **género** feminino (51%) e do género masculino (49%) foi homogênea. Em relação à **idade,** a média dos participantes é de 57 anos com um desvio padrão (dp) de 15,4, variando entre um mínimo de 18 anos e um máximo de 83 anos.

Os participantes foram caracterizados relativamente aos aspetos clínicos, nos três momentos perioperatórios.

6.1.1. Caracterização das Variáveis Clínicas do Pré-Operatório

Os dados apresentados remetem para o primeiro período da colheita de dados, abordados no instrumento de colheita de dados. Os participantes apresentaram grande variação em relação ao **peso** (42Kg-102Kg), apresentando uma média de 71,76 Kg e um dp=12,93. Relativamente ao **IMC**, foi calculada uma média de 26,5Kg/m^2 , variando de 17,50 – 41,97Kg/m^2, caracterizando-se por uma pré-obesidade. A variável **altura**, contou com uma média de 1,65 cm, um mínimo de 1,46cm e um máximo de 1,87cm (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das variáveis altura, peso e IMC

	Mínimo	***Máximo***	***Média***	***Desvio Padrão***
Altura	1,46	1.87	1,65	,09
Peso	42	102	71.76	12,93
IMC	17,50	41,97	26,15	4,32

Dos 100 participantes, 81% referiram alguma **comorbilidade** no momento da avaliação, das quais se destacam: HTA (40%), DV (33%) com predomínio da insuficiência venosa periférica e aneurisma cerebral, DM do tipo II (13%) e outras comorbilidades (66%) tais como patologia oncológica, endócrina e respiratória (Tabela 2).

Tabela 2: Caracterização da presença de comorbilidades

	Não		***Sim***	
	N	%	N	%
Comorbilidades	19	19,0%	81	81,0%
HTA	60	60,0%	40	40,0%
DM	87	87,0%	13	13,0%
DV	67	67,0%	33	33,0%
Outras	34	34,0%	66	66,0%

No pré-operatório 64% dos participantes apresentavam algum tipo de **dor,** com um valor médio de 7,13 (dor severa) segundo a EN de avaliação da dor, apresentando um mínimo de 3 e um máximo de 10. Em relação a avaliação da **pele**, verificou-se que a maioria dos participantes apresentava a pele íntegra (95%) e que apenas 5% apresentavam lesão por pressão. Destes, 2% apresentavam hiperemia reativa, 2% apresentavam lesões de categoria II e 1% (1 participante) apresentava lesões de categoria II e IV. Importa também referir que dos 100 participantes 2% tinham história anterior de lesões por pressão. Na aplicação da **escala de *Braden*,** 88% (Tabela 3) apresentavam baixo risco para o desenvolvimento de lesão por pressão no pré-operatório, com um *score* médio de 19,90 (Tabela 4).

Tabela 3: Quantificação da escala de Braden

	N	%
Alto risco	12	12,0
Baixo risco	88	88,0
Total	100	100,0

Tabela 4: Valores médios das escala de Braden e ELPO

	N	*Mínimo*	*Máximo*	*Média*	*Desvio padrão*
Braden	100	6	23	19,19	3,507
Elpo	100	14	28	21,15	3,179

6.1.2. Caracterização das Variáveis Clínicas do Intra-Operatório

A **temperatura** corporal foi avaliada no início e no final da cirurgia, na maioria dos participantes foi realizada com recurso a sonda vesical com sensor de temperatura, sendo que, aqueles que não necessitaram de cateterização vesical, foram avaliados com termómetro digital de infravermelhos. A média registada no início da cirurgia foi de 35,96°C, aumentando gradualmente com o seu decurso, finalizando com uma temperatura média de 36,3°C (Tabela 5). Ressalva-se que a maioria dos participantes foram mantidos aquecidos com dispositivo de aquecimento periférico.

Tabela 5: Temperatura inicial e final da cirurgia

	Mínimo	*Máximo*	*Média*	*Desvio Padrão*
Temperatura Inicial	35,0	37,0	35,96	,42
Temperatura Final	34,9	37,5	36,30	,59

A Tabela 6 demonstra os resultados referentes às variáveis da escala de ELPO adotadas no estudo. O **posicionamento cirúrgico** predominante foi o decúbito dorsal (49%), logo seguido do decúbito ventral (40%). Para 65% dos participantes o **tempo de cirurgia** teve uma

duração superior a 2h, 42% entre 2h-4h e 20% 4h-6h, tendo 3% alcançado mais de 6h de cirurgia. A **técnica anestésica** mais utilizada foi a anestesia geral (94%) e a **posição dos membros** mais adotada foi a elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf. <90°/sem alinhamento esternal (50%). Em 100% dos participantes a **superfície de suporte** utilizada foi o colchão de mesa cirúrgica de espuma (convencional), protegido por lençóis ou cobertura de mesa (do tipo resguardo descartável), e sempre que necessário, complementando os posicionamentos com almofadas de algodão bem como colocando em todos os participantes "botas" de proteção dos calcâneos. A **faixa etária** predominante situou-se entre os 40 e os 59 anos, dos quais 46% não apresentavam comorbilidades que pudessem aumentar o risco de lesão por pressão.

Aplicando a escala de ELPO no período intra-operatório identificaram-se 68% dos participantes com *alto risco* para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico (Tabela 7), com um *score* médio de 21,15 (Tabela 4).

Tabela 6: Distribuição das variáveis avaliadas através da escala de ELPO

	N	*%*
Posicionamento cirúrgico		
Dorsal	49	**49,0**
Lateral	11	11,0
Ventral	40	40,0
Tempo de cirurgia		
Até 1h	6	6,0
1-2h	29	29,0
2-4h	42	**42,0**
4-6h	20	**20,0**
> 6h	3	**3,0**
Tipo de anestesia		
Local	3	3,0
Sedação	3	3,0
Geral	94	**94,0**
Superfícies de suporte		
Colchão de mesa cirúrgica de espuma convencional + coxins feitos de campos de algodão	100	**100,0**
Posição dos membros		
Posição anatómica	11	11,0
Elevação dos joelhos <90º e abertura dos membros inf. <90º/pescoço sem alinhamento esternal	50	**50,0**
Elevação dos joelhos >90º/abertura dos membros sup. >90º	39	39,0

	N	*%*
Comorbilidades		
Sem comorbilidades	46	**46,0**
Doença vascular	26	26,0
Diabetes mellitus	6	6,0
Obesidade/desnutrição	18	18,0
Úlcera por pressão/neuropatia previamente diagnosticada/trombose venosa profunda	4	4,0
Idade (anos)		
18-39	11	11,0
40-59	47	**47,0**
60-69	18	18,0
70-79	22	22,0
>80	2	2,0

Tabela 7: Quantificação da escala de ELPO

	N	**%**
Alto risco	68	68,0
Baixo risco	32	32,0
Total	100	100,0

6.1.3. Caracterização das Variáveis Clínicas do Pós-Operatório

No pós-operatório imediato, dos 100 participantes, **25%** desenvolveram **lesão por pressão no pós-operatório imediato**, 4% apresentaram lesão por pressão às 24h e 48h e 5% às 72h.

Tabela 8: Distribuição das lesões por pressão nos diferentes momentos de avaliação

	Não		***Sim***	
	N	%	N	%
Lesão Pós-Operatório Imediato	75	75,0%	25	25,0%
Lesão Pós-Operatório 24h	96	96,0%	4	4,0%
Lesão Pós-Operatório 48h	96	96,0%	4	4,0%
Lesão Pós-Operatório 72h	95	95,0%	5	5,0%

Dos 25 participantes que desenvolveram lesão por pressão no pós-operatório imediato, 24 apresentaram zonas de **hiperemia reativa**, sendo que os locais mais afetados foram: joelhos; trocânter; mento; tórax e cristas ilíacas, como ilustrado nas fotos (Figura 8). Destes, 20 tiveram completa reversão da hiperemia reativa na avaliação das 24h, 3 mantiveram a hiperemia reativa ainda na avaliação das 72h, ignorando-se o desfecho uma vez que o estudo não contempla ulteriores avaliações.

Figura 8: Participantes que desenvolveram áreas com hiperemia reativa

Fonte: Arquivo pessoal

Um único caso veio a desenvolver duas lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico no pós-operatório imediato (Figura 9). Tratou-se de lesão de **categoria II** (com perda parcial da espessura da derme, uma ferida superficial (rasa) com leito vermelho-rosa sem tecido desvitalizado), num participante com 71 anos (masculino), com comorbilidades (HTA, insuficiência venosa periférica), IMC de 24,56 Kg/m^2, submetido laminectomia e discectomia bilateral de L4-L5, sob anestesia geral, posicionado em decúbito ventral. Nesta ocorrência, a superfície de suporte utilizada foi o colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) com tala de decúbito ventral e cunha de suporte dos membros inferiores, protegidos por lençol de algodão e colocação de lençóis de algodão nas cristas ilíacas. Os membros superiores foram posicionados com uma abertura >90° e a duração da cirurgia foi de 4h a 6h.

Ainda relativamente a este caso, importa referir que na avaliação pré-operatória, da aplicação da escala de *Braden,* resultou uma classificação de *baixo risco* com um *score* de 17, no entanto, com a aplicação da escala de ELPO o *score* atribuído foi de 27, caindo assim na classificação de *alto risco* para o desenvolvimento de lesão.

Figura 9: Participante que desenvolveu lesão por pressão de categoria II, no pós-operatório imediato

Fonte: Arquivo pessoal

No pós-operatório das 72h, um participante de 64 anos (feminino), apresentando lesões por pressão adquiridas em consequência da história clínica anterior (siringomielia cervico-dorsal e síndrome de Arnold Chiari), de categoria II (trocânter drt.) e IV (sacro e nádega esq.),

foi submetida a cirurgia de reposicionamento de bomba de perfusão intra tecal, desenvolvendo mais lesões por pressão na zona previamente já afetada (trocânter drt.) e novas lesões de categoria I (flictenas). Esta cirurgia teve uma duração de 2h a 4h, sob sedação, em decúbito dorsal, membros em posição anatómica e como superfície de suporte o colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) protegido com lençol de algodão. Neste caso a escala de *Braden* atribuía um *score* de *alto risco* (12) na avaliação pré-operatória e a escala de ELPO um *score* de *baixo risco* (19).

No que se refere à variável **dor**, esta foi avaliada como *dor cirúrgica* e *não cirúrgica*, assegurando que os participantes tomassem consciência das diferenças para não enviesarem os resultados do estudo. Assim, no pós-operatório imediato, 39% referiram dor relativa ao ato cirúrgico com um valor médio de 5,15 (dor moderada) e 6% reportaram dor não cirúrgica decorrente do posicionamento cirúrgico, com um valor médio de 5,14 (dor moderada), dos quais 5% em decúbito ventral e 1% decúbito dorsal, dos que referiram dor não cirúrgica, apenas um associava com o local de lesão por pressão (Tabela 9 e 10).

Da avaliação pós-operatória das 24h concluiu-se que 11% apresentavam *dor não cirúrgica* com um valor médio de 5,73 (dor moderada/forte) (Tabela 9 e 10). Destes, 5% referiram dor coincidente com o decúbito ventral e 2% apresentou mesmo hiperemia reativa coincidente com o local da dor, 4% apresentavam dor decorrente do decúbito dorsal, mas sem lesões por pressão e 2% referiram dor em relação ao decúbito lateral, sendo um deles relacionado com hiperemia reativa no pós-operatório imediato (revertida às 24h), com queixas de dor no local da lesão a digito pressão.

Às 48h, 7% dos participantes relataram dor não cirúrgica com um valor médio de 5,14 (dor moderada) (Tabela 9 e 10), decorrente de decúbito ventral (6%) e destes, 2% associado a hiperemia reativa. Apenas 1% refere dor decorrente do decúbito dorsal.

Tabela 9: Distribuição da presença da dor cirúrgica e não cirúrgica, nos diferentes momentos de avaliação

	Não		***Sim***	
	N	%	N	%
Dor Cirúrgica	61	61,0%	39	39,0%
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório Imediato	94	94,0%	6	6,0%
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório 24h	89	89,0%	11	11,0%
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório 48h	93	93,0%	7	7,0%

Tabela 10: Valor médio da dor cirúrgica e não cirúrgica, através da escala numérica da dor

	N	***Mínimo***	***Máximo***	***Média***	***Desvio Padrão***
Dor Cirúrgica	39	2	9	5,15	2,19
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório Imediato	7	0	8	5,14	2,79
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório 24h	11	2	10	5,73	2,45
Dor Não Cirúrgica Pós-Operatório 48h	7	3	7	5,14	1,21

6.2. Relação entre a Escala de ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão

Para analisar a relação entre a escala de ELPO e o risco de desenvolver lesão por pressão no pós-operatório foi aplicado o teste de *Fisher, p*=.001.

Ficou estatisticamente demonstrado que a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato, era significativamente mais elevada nos participantes classificados como de alto risco (35,3% vs 3,1%) (Tabela 11). Não se estabeleceu relação significativa nas 24h, 48h e 72h.

Tabela 11: Relação entre a escala de Elpo e a ocorrência de lesão por pressão

	Alto Risco		***Baixo Risco***		
	N	%	N	%	Sig.
Lesão Pós-Operatório Imediato					**.001*** **
Não	44	64,7%	31	96,9%	
Sim	24	**35,3%**	1	3,1%	
Lesão Pós-Operatório 24h					.303
Não	64	94,1%	32	100,0%	
Sim	4	5,9%	0	0,0%	
Lesão Pós-Operatório 48h					.301
Não	63	94,0%	32	100,0%	
Sim	4	6,0%	0	0,0%	
Lesão Pós-Operatório 72h					1.000
Não	64	94,1	31	96,9%	
Sim	4	5,9%	1	3,1%	

6.3. Relação entre a Idade e IMC com a Ocorrência de Lesão por Pressão

Os participantes que apresentaram lesão por pressão nos pós-operatório imediato tinham uma idade significativamente mais elevada, MU = 669.00, *p*=.032.

Tabela 12: Relação entre a idade e IMC e a ocorrência de lesão por pressão

	Não		***Sim***		
	M	DP	M	DP	Sig.
Lesão Pós-Operatório Imediato					
Idade	55,27	14,96	**62,52**	15,71	**.032***
IMC	26,42	4,38	25,33	4,12	.326

6.4. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório Imediato

No pós-operatório imediato verificou-se uma percentagem significativamente mais elevada de participantes no escalão dos **70-79 anos** com ocorrência de lesão por pressão, χ^2 (4)=15.104, *p*=.004.

Em relação ao **posicionamento cirúrgico**, verificou-se que a ocorrência de lesão por pressão teve uma maior expressão nos participantes sujeitos ao **decúbito ventral** (64%), enquanto que nos participantes em **decúbito dorsal** (60%), não houve ocorrência de lesão, χ^2 (2)=14.663, *p*=.001.

A **posição dos membros** que oferece uma percentagem significativamente mais elevada de ocorrência de lesão por pressão é a de **elevação dos joelhos >90°/abertura dos membros sup. >90°,** que se revela coincidente com o decúbito ventral, χ^2 (2)=6.561, *p*=.035.

Tabela 13: Relação entre as variáveis clínicas da ELPO e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato

Lesão Pós-Operatório Imediato	***Não***		***Sim***		
	N	%	N	%	Sig.
Posicionamento cirúrgico					**.001*** **
Dorsal	45	**60,0%**	4	16,0%	
Lateral	6	8,0%	5	20,0%	
Ventral	24	32,0%	16	**64,0%**	
Tempo de cirurgia					.224
até 1h	5	6,7%	1	4,0%	
1-2h	23	30,7%	6	24,0%	
2-4h	34	45,3%	8	32,0%	
4-6h	11	14,7%	9	36,0%	
> 6h	2	2,7%	1	4,0%	
Tipo de anestesia					.454
Local	3	4,0%	0	0,0%	
Sedação	3	4,0%	0	0,0%	
Geral	69	92,0%	25	100,0%	
Superfície de suporte					
Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + almofadas de algodão	75	100,0%	25	100,0%	
Posição dos membros					**.035***
Posição anatómica	10	13,3%	1	4,0%	
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf. / pescoço sem alinhamento esternal	41	54,7%	9	36,0%	
Elevação dos joelhos >90°/abertura membros sup. >90°	24	32,0%	15	**60,0%**	
Comorbilidades					.533
Sem comorbilidades	35	46,7%	11	44,0%	
Doença vascular	17	22,7%	9	36,0%	
Diabetes mellitus	6	8,0%	0	0,0%	
Obesidade/Desnutrição	14	18,7%	4	16,0%	
Úlcera por pressão/Neuropatia previamente diagnosticada/Trombose venosa profunda	3	4,0%	1	4,0%	
Idade do paciente					**.004***
18-39	10	13,3%	1	4,0%	
40-59	38	50,7%	9	36,0%	
60-69	16	21,3%	2	8,0%	
70-79	10	13,3%	12	**48,0%**	
>80	1	1,3%	1	4,0%	

6.5. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 24h

Tabela 14: Relação entre as variáveis clínicas da ELPO e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 24h

Lesão Pós-Operatório 24h	***Não***		***Sim***		
	N	%	N	%	Sig.
Posicionamento Cirúrgico					.344
Dorsal	48	50,0%	1	25,0%	
Lateral	11	11,5%	0	0,0%	
Ventral	37	38,5%	3	75,0%	
Tempo de cirurgia					.174
até 1h	6	6,3%	0	0,0%	
1-2h	28	29,2%	1	25,0%	
2-4h	41	42,7%	1	25,0%	
4-6h	19	19,8%	1	25,0%	
> 6h	2	2,1%	1	25,0%	
Tipo de anestesia					1.000
Local	3	3,1%	0	0,0%	
Sedação	3	3,1%	0	0,0%	
Geral	90	93,8%	4	100,0%	
Superfícies de suporte					
Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + almofadas de algodão	96	100,0%	4	100,0%	
Posição dos membros					.110
Posição anatómica	10	10,4%	1	25,0%	
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf. / pescoço sem alinhamento esternal	50	52,1%	0	0,0%	
Elevação dos joelhos >90°/ abertura membros sup. >90°	36	37,5%	3	75,0%	
Comorbilidades					.223
Sem comorbilidades	44	45,8%	2	50,0%	
Doença vascular	25	26,0%	1	25,0%	
Diabetes mellitus	6	6,3%	0	0,0%	
Obesidade/Desnutrição	18	18,8%	0	0,0%	
Úlcera por pressão/Neuropatia previamente diagnosticada/Trombose venosa profunda	3	3,1%	1	25,0%	

Idade do paciente					.558
18-39	11	11,5%	0	0,0%	
40-59	46	47,9%	1	25,0%	
60-69	17	17,7%	1	25,0%	
70-79	20	20,8%	2	50,0%	
>80	2	2,1%	0	0,0%	

6.6. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 48h

Tabela 15: Relação entre as variáveis clínicas e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 48h

Lesão Pós-Operatório 48h	***Não***		***Sim***		
	N	*%*	*N*	*%*	*Sig.*
Posicionamento Cirúrgico			1		.335
Dorsal	48	50,0%		25,0%	
Lateral	11	11,6%	0	0,0%	
Ventral	36	37,9%	3	75,0%	
Tempo de cirurgia					.164
até 1h	6	6,3%	0	0,0%	
1-2h	27	28,4%	1	25,0%	
2-4h	41	43,2%	1	25,0%	
4-6h	19	20,0%	1	25,0%	
> 6h	2	2,2%	1	25,0%	
Tipo de anestesia					1.000
Local	3	3,2%	0	0,0%	
Sedação	3	3,2%	0	0,0%	
Geral	89	89,0%	4	100,0%	
Superfícies de suporte					
Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + almofadas de algodão	95	100,0%	4	100,0%	
Posição dos membros					.163
Posição anatómica	10	10,5%	1	25,0%	

Lesão Pós-Operatório 48h	***Não***		***Sim***		
	N	*%*	*N*	*%*	*Sig.*
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf <90°/pescoço sem alinhamento esternal	49	51,6%	0	0,0%	
Elevação dos joelhos >90°/abertura dos membros sup >90°	36	37,9%	3	75,0%	
Comorbilidades					
Sem comorbilidades	43	45,3%	2	50,0%	
Doença vascular	25	26,3%	1	25,0%	
Diabetes mellitus	6	6,3%	0	0,0%	
Obesidade/Desnutrição	18	18,9%	0	0,0%	
Úlcera por pressão/Neuropatia previamente diagnosticada/Trombose venosa profunda	3	3,2%	1	25,0%	
Idade do paciente					.558
18-39	11	11,5%	0	0,0%	
40-59	46	47,9%	1	25,0%	
60-69	17	17,7%	1	25,0%	
70-79	20	20,8%	2	50,0%	
>80	2	2,1%	0	0,0%	

6.7. Relação entre as Variáveis Clínicas da ELPO e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório 72h

Tabela 16: Relação entre as variáveis clínicas e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 72h

Lesão Pós-Operatório 72h	***Não***		***Sim***		
	N	%	N	%	Sig.
Posicionamento Cirúrgico					.565
Dorsal	47	49,5%	2	40,0%	
Lateral	11	11,6%	0	0,0%	
Ventral	37	38,9%	3	60,0%	
Tempo de cirurgia					.247
até 1h	6	6,3%	0	0,0%	

1-2h	28	29,5%	1	20,0%	
2-4h	40	42,1%	2	40,0%	
4-6h	19	20,0%	1	20,0%	
> 6h	2	2,1%	1	20,0%	
Tipo de anestesia					.267
Local	3	3,2%	0	0,0%	
Sedação	2	2,1%	1	20,0%	
Geral	90	94,7%	4	80,0%	
Superfícies de suporte					
Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + almofadas de algodão	95	100,0%	5	100,0%	
Posição dos membros					**.022***
Posição anatómica	9	9,5%	2	**40,0%**	
Elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf <90°/pescoço sem alinhamento esternal	50	**52,6%**	0	0,0%	
Elevação dos joelhos >90°/abertura dos membros sup >90°	36	37,9%	3	60,0%	
Comorbilidades					**.011***
Sem comorbilidades	44	46,3%	2	40,0%	
Doença vascular	25	26,3%	1	20,0%	
Diabetes mellitus	6	6,3%	0	0,0%	
Obesidade/Desnutrição	18	18,9%	0	0,0%	
Úlcera por pressão/Neuropatia previamente diagnosticada/Trombose venosa profunda	2	2,1%	2	40,0%	
Idade do paciente					.361
18-39	11	11,6%	0	0,0%	
40-59	46	48,4%	1	20,0%	
60-69	16	16,8%	2	40,0%	
70-79	20	21,1%	2	40,0%	
>80	2	2,1%	0	0,0%	

Às 72h é possível verificar, em relação à **posição dos membros,** que os participantes que apresentam lesão por pressão se encontravam com os membros em **posição anatómica** (40%) e que os que não apresentavam lesão, em **elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inf. <90°/pescoço sem alinhamento esternal**, χ^2 (2)=7.251, *p*=.022.

As comorbilidades apresentam uma percentagem significativamente mais elevada nos participantes com lesão por pressão às 72h, relativamente a **úlcera por pressão/neuropatia previamente diagnosticada/trombose venosa profunda**, χ^2 (4)=18.430, *p*=.011.

6.8. Relação entre a Escala de Braden e a Escala de ELPO

A relação entre escala de *Braden* e escala de ELPO *não é estatisticamente significativa*, teste de *Fisher*, *p*=1.000.

Tabela 17: Relação entre a escala de Braden e a escala de ELPO

	Escala de ELPO	***Escala de Braden***		
		Alto risco	**Baixo risco**	**Total**
Alto risco	N	8	60	68
	% Escala de Elpo	11,8%	88,2%	100,0%
	% Escala de *Braden*	66,7%	68,2%	68,0%
Baixo risco	N	4	28	32
	% Escala de Elpo	12,5%	87,5%	100,0%
	% Escala de *Braden*	33,3%	31,8%	32,0%
Total	N	12	88	100

6.9. Relação entre a Dor Não Cirúrgica e a Ocorrência de Lesão por Pressão no Pós-Operatório Imediato, 24h e 48h

Tabela 18: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato

			Dor Não Cirúrgica no Pós-Operatório Imediato		
			Não	Sim	Total
Lesão Pós-Operatório Imediato	Não	N	72	3	75
		% Lesão pós-operatório imediato	96,0%	4,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	76,6%	50,0%	75,0%
	Sim	N	22	3	25
		% Lesão pós-operatório imediato	88,0%	12,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	23,4%	50,0%	25,0%
Total		N	94	6	100
		% Lesão pós-operatório imediato	94,0%	6,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	100,0%	100,0%	100,0%

Tabela 19: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 24h

			Dor Não Cirúrgica no Pós-Operatório 24h		
			Não	Sim	Total
Lesão Pós-Operatório 24h	Não	N	87	9	96
		% Lesão pós-operatório 24h	90,6%	9,4%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 24h	97,8%	81,8%	96,0%
	Sim	N	2	2	4
		% Lesão pós-operatório 24h	50,0%	50,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 24h	2,2%	18,2%	4,0%
Total		N	89	11	100
		% Lesão pós-operatório 24h	89,0%	11,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 24h	100,0%	100,0%	100,0%

Tabela 20: Relação entre a dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório 48h

			Dor Não Cirúrgica no Pós-Operatório 48h		
			Não	Sim	Total
Lesão Pós-Operatório 48h	Não	N	91	5	96
		% Lesão pós-operatório 48h	94,7%	5,3%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 48h	97,8%	71,4%	96,0%
	Sim	N	2	2	4
		% Lesão pós-operatório 48h	50,0%	50,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 48h	2,2%	28,6%	4,0%
Total		N	93	7	100
		% Lesão pós-operatório 48h	92,9%	7,1%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório 48h	100,0%	100,0%	100,0%

A aplicação do *teste de Fisher* demonstrou *não existir relação estatisticamente significativa* no pós-operatório imediato e 24h, *p*=.163 e *p*=.059 respetivamente. No entanto, às 48h, a relação entre dor não cirúrgica e a ocorrência de lesão no pós-operatório é significativa, *teste de Fisher*, *p*=.024, havendo uma proporção mais elevada de participantes com dor não cirúrgica e lesão por pressão.

6.10. Relação entre a Dor Não Cirúrgica com a Escala de ELPO

Tabela 21: Relação da dor não cirúrgica com a ELPO

			Dor Não Cirúrgica no Pós-Operatório Imediato		
			Não	Sim	Total
Escala de ELPO	Alto risco	N	62	6	68
		% Escala de ELPO	91,2%	8,8%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	66,6%	100,0%	68,0%
		Resíduos Ajustados	-1,7	1,7	
	Baixo risco	N	32		32
		% Escala de ELPO	100,0%	0,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	34,0%	0,0%	32,0%
		Resíduos Ajustados	1,7	-1,7	
Total		N	94	6	100
		% Escala de ELPO	94,0%	6,0%	100,0%
		% Dor não cirúrgica pós-operatório imediato	100,0%	100,0%	100,0%

A relação entre *dor não cirúrgica* no pós-operatório imediato e a escala de ELPO não é significativa, teste de Fisher, *p*=.173.

7. DISCUSSÃO

O propósito deste capítulo leva-nos à discussão dos resultados anteriormente apresentados, de acordo com a problematização gerada e dos objetivos definidos, estabelecendo relações com outros estudos referenciados em capítulos anteriores.

A lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico requer um olhar atento de toda a comunidade científica e das organizações de saúde para esta problemática, manifestamente subvalorizada. A realização deste estudo é também um "esforço" no sentido de contrariar esse desinvestimento e contribuir para a melhoria dos cuidados, recordando que este estudo tem como intento *identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico, correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento de risco de desenvolvimento de lesão por pressão* e *evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro PO*.

Da avaliação à amostra deste estudo e dos respetivos resultados, pode-se concluir que os *participantes classificados como de alto risco na escala de ELPO apresentam uma relação significativa para a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato* com 35,3% *vs* 3,1% (baixo risco) (Tabela 11). Da aplicação da escala de ELPO resultou um valor médio de 21,15, o que demonstra um alto risco para o desenvolvimento de lesões perioperatórias decorrentes do posicionamento cirúrgico (Tabela 4). Dos participantes (n=100), 25% desenvolveram lesão por pressão no pós-operatório imediato, sendo que 4% apresentaram-nas às 24 e 48h e 5% às 72h (Tabela 8).

Recentemente foram realizados estudos nacionais com recurso à aplicação da escala de ELPO (Arqueiro, 2021 e Guimarães, 2021). Arqueiro (2021, p. 71) ao obter um valor médio de 15,9 na população estudada, conclui que há um baixo risco de desenvolver lesão, evidenciando, no entanto, "a possibilidade de 54% dos participantes desenvolverem algum tipo de lesão, devido às limitações físicas, fragilidade do estado da pele e presença de dor". De referir que aquele autor *não realizou avaliação pré-operatória*, omissão que influi, com elevada probabilidade, nos resultados da aplicação da escala. Também não realizou avaliação dos participantes no pós-operatório, o que não permitiu aferir a existência de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico . Por outro lado, para Guimarães (2021, p. 65) os resultados da aplicação da *ELPO-PT* demonstram, para a população estudada, um valor médio de 22,31, evidenciando um maior risco de desenvolvimento de lesões. O autor refere ainda a ocorrência de lesão por pressão de categoria I em 1,7% da população, justificada pelo

tipo de superfícies de apoio utilizadas (utilização de placa de gel em todos os participantes sob o colchão da mesa cirúrgica).

O estudo original, em que se baseia a escala de ELPO, desenvolvido por Lopes, em 2013, apresenta um valor médio de 19,53 (n=115). De acordo com as recomendações para aplicação da escala, um valor de 20 surge como ponto de corte para diferenciar a classificação atribuída à PSP, ou seja, a um *score* de até 19 pontos (inclusive) deve ser atribuída classificação de *menor risco de desenvolvimento de lesões* e a um *score* de 20 ou superior corresponderá um *maior risco de desenvolvimento de lesões*. Aquele estudo reporta ainda que no período pós-operatório 21,7% (n=25) desenvolveram lesões por pressão e obtiveram um valor médio de 23,08 na escala de ELPO, que a autora evidencia como sendo significativo, por se encontrar aproximadamente cinco valores acima (p<0,001) quando comparado com os participantes que não desenvolveram lesão por pressão (18,55) (Lopes et al., 2016).

Do estudo realizado por Peixoto et al. (2019), resultou um valor médio de 20,09, evidenciando um risco elevado para o desenvolvimento de lesão, fixando mesmo a ocorrência de lesão por pressão em 77% (n=214) da amostra (n=278) (Peixoto et al., 2019a).

No entanto, em outros estudos desenvolvidos, os valores obtidos são inferiores quando comparados não só com o de Peixoto, mas também com Guimarães e com o presente estudo. São disso exemplos os estudos de Trevilato et al. (2018), Oliveira et al. (2019), Bezerra et al. (2019), Nascimento & Rodrigues, (2020) ou Buso et al. (2021b), que concluíram por um baixo risco de lesão para a maioria dos participantes, tendo obtido valores médios de 16,3, 16,9, 18,3, 19,9, e 19,7, respetivamente.

A discrepância observada entre os resultados dos estudos, justificar-se-á pelas particularidades das populações em estudo. No estudo realizado por Peixoto et al. (2019), dos 214 participantes que desenvolveram lesão por pressão, a maioria foi submetida a cirurgia laparoscópica, o que pode ter contribuído para a elevada taxa de incidência. Tal resultado poder-se-á dever às alterações hemodinâmicas que o uso de CO_2 inflige, levando a um aumento da pressão intra-abdominal, resultando numa diminuição do retorno venoso (o pneumoperitoneu leva a um aumento da frequência cardíaca, da resistência vascular periférica e da pressão venosa central e diminuição do débito cardíaco). Também a hipotermia induzida pela insuflação do CO_2 pode diminuir a temperatura vários graus (Cohen et al., 2003). Nesse sentido, vários estudos apontam para um aumento do risco de desenvolvimento de lesão por pressão no intraoperatório, pela diminuição da temperatura corporal, originada quer pelo tempo de exposição cirúrgica quer pela técnica anestésica, demonstrando que por um decréscimo de 1.8°C, há um aumento de cerca de 20,2% na probabilidade de ocorrência de lesão (Fred et al., 2012; Peixoto et al., 2019a).

Já no estudo realizado por Guimarães (2021, p. 65) a população alvo é a submetida a cirúrgica oncológica, com antecedentes de quimioterapia e radioterapia, o que pode justificar um valor médio da escala de ELPO mais elevado.

Em um estudo desenvolvido por Scarlatti et al. (2011), foi reportada uma maior incidência de lesões por pressão (36%) nos participantes submetidos a NC, verificando-se uma associação estatística significativa entre a especialidade de NC e a ocorrência de lesão por pressão (p=0,042), evidenciando que a probabilidade de uma pessoa submetida a uma NC apresentar uma lesão por pressão é quase três vezes maior quando comparada com outras especialidades cirúrgicas (p=0,004). Também o presente estudo sugere uma correlação entre a especialidade de NC e a ocorrência de lesões por pressão, uma vez que todos os participantes foram submetidos a procedimentos neurocirúrgicos tiveram uma elevada incidência de lesões por pressão (25%).

A partir da escala de *Braden* foi possível classificar 88 dos participantes como sendo de baixo risco para o desenvolvimento de lesões por pressão, com um valor médio de 19,90 (Tabela 4). Apesar da escala de *Braden* ser amplamente utilizada em vários contextos de cuidados, neste estudo, ficou evidente que não fornece uma avaliação efetiva do risco da PSP. Os dados obtidos revelam que a relação entre a escala de *Braden* e a escala de ELPO não é estatisticamente significativa (*teste de Fisher*, p = 1.000), ou seja, enquanto que a maioria dos participantes foram classificados como de baixo risco na escala de *Braden*, na escala de ELPO foram classificados como de alto risco (n=68) (Tabela 17). Estes dados vão ao encontro de uma meta-análise realizada por He et al. (2012), na qual afirma que a escala de *Braden* tem baixa validade preditiva para a PSP (AUC- 0,6921 ± 0,0346/Q*- 0,6466 ± 0,0274) e que não deve ser utilizado como único instrumento de avaliação do risco de lesão por pressão, sugerindo o desenvolvimento de escalas de avaliação do risco de lesão por pressão para o contexto cirúrgico.

Da revisão da literatura conclui-se que a comunidade científica é unanime quanto à associação existente entre a ocorrência de lesão por pressão e o posicionamento cirúrgico, identificando dois tipos de fatores de risco: fatores intrínsecos (idade, estado nutricional e comorbilidades) e fatores extrínsecos (tempo cirúrgico, técnica anestésica, posicionamento e superfícies de suporte).

Neste estudo o género prevalente foi o feminino, com 51% de participantes, revelando-se uma amostra homogénea e demonstrando não existir associação estatisticamente significativa com a ocorrência de lesão por pressão nos diferentes momentos de avaliação. Em estudos semelhantes, também não foram apresentadas relações estatisticamente significativas entre o género e a ocorrência de lesão por pressão (Bezerra et al., 2019; Lopes

et al., 2016; Menezes et al., 2013; Nascimento & Rodrigues, 2020; Oliveira et al., 2019; Peixoto et al., 2019a; Trevilato et al., 2018; Ursi & Galvão, 2012; Zacharo et al., 2021).

A caracterização sociodemográfica demostra que a idade média dos participantes no estudo é de 57 anos, num intervalo com limite inferior de 18 e superior de 83 anos (dp=15,4). Os dados da Tabela 12 revelam que os participantes que apresentaram lesão por pressão no pós-operatório imediato tinham idade significativamente mais elevada (62,52), relativamente aos que não apresentaram lesão por pressão (55,27) (MU=669.00, *p*=.032). Este facto é corroborado também quando se verificou a associação estatística entre a variável idade da ELPO com a ocorrência de lesão, demonstrando que a faixa etária dos 70-79 anos apresentava uma percentagem significativa χ^2 (4)=15.104, *p*=.004 (tabela 13). Estes dados estão em consonância com outros estudos, onde foram verificadas associações estatisticamente significativas entre o risco de desenvolvimento de lesões e a idade (Oliveira et al., 2019; Ursi & Galvão, 2012). Por outro lado, e contrariando os resultados obtidos, outras pesquisas não validaram este facto, apesar da literatura fazer referência que uma idade mais avançada incorre num maior risco de desenvolver lesão por pressão no intraoperatório, ainda que esta não deve ser um critério isolado de avaliação (Menezes et al., 2013; Peixoto et al., 2019a; Trevilato et al., 2018).

O IMC obtido da amostra foi de 26,5Kg/m^2, caracterizando-se por uma pré-obesidade (Tabela 1), no entanto a associação desta variável com a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato não foi significativa (*p*=326), refutando os valores encontrados na literatura (Tabela 12). Num estudo nacional desenvolvido por Menezes et al. (2013), ficou demonstrado que um IMC>30Kg/m^2 está associado à ocorrência de lesão pós-operatória (*p*<0,001), uma vez que o "aumento de tecido adiposo pode comprimir os vasos sanguíneos e estruturas nervosas em áreas dependentes o que irá diminuir a perfusão dos tecidos e condicionar lesões" (Menezes et al., 2013, p. 15).

Nos estudos de Peixoto et al. (2019) e de Bezerra et al. (2019) foram reportados respetivamente valores médios de IMC de 27,7Kg/m^2 e 26,7Hg/m^2, demonstrando também um padrão de pré-obesidade, não obtendo, no entanto, relações estatisticamente significativas, ainda que, na literatura internacional, seja consensual que IMCs extremos são um fator predisponente para a ocorrência de lesão por pressão. Como referido anteriormente, pessoas com pré-obesidade ou obesas estão condicionadas pela pouca vascularização do tecido adiposo, mas também em sentido oposto, um baixo peso acentua a exposição das proeminências ósseas, deixando-os também suscetíveis para o desenvolvimento de lesão por pressão (AORN, 2022; Bezerra et al., 2019; Peixoto et al., 2019a; Ursi & Galvão, 2012).

Na avaliação pré-operatória, 81 participantes referiram algum tipo de comorbilidade durante a aplicação do questionário clínico. Das comorbilidades consideradas relevantes, segundo a literatura, para o desenvolvimento de lesão por pressão, a HTA foi a mais frequente (40%), seguido da DV (33%) e por último DM do tipo II (13%), considerada de forma isolada ou associada a outras comorbilidades (60%) (patologia oncológica, endócrina e respiratória) (Tabela 2). Como referido, a maioria dos participantes apresentava mais de uma comorbilidade, considerando-se apenas para o estudo em questão aquelas que mais pontuavam na escala de ELPO. Ainda segundo a literatura disponível, as comorbilidades mais prevalentes são a HTA, DV e a DM (Bezerra et al., 2019; Buso et al., 2021; Nascimento & Rodrigues, 2020; Oliveira et al., 2019; Peixoto et al., 2019a; Scarlatti et al., 2011; Trevilato et al., 2018), no entanto, apenas o estudo desenvolvido por Oliveira et al. (2019) verificou uma associação estatisticamente significativa entre o risco de desenvolvimento de lesão e HTA (p=0,013), obtendo uma prevalência 2,7 vezes maior (IC95%=1,131-6,290) para classificações de maior risco em relação aos participantes sem lesão.

O que recolhe unanimidade científica é o facto de que comorbilidades que afetem a perfusão e oxigenação tecidular podem aumentar o risco de lesão por pressão, daí que pessoas com diabetes, doenças vasculares e/ou respiratórias sejam consideradas um grupo de risco (AORN, 2022; Nascimento & Rodrigues, 2020; Peixoto et al., 2019a; Trevilato et al., 2018).

A *dor* pode surgir como uma complicação decorrente do posicionamento cirúrgico e a sua determinação foi realizada com o objetivo de procurar evidência que possa subsidiar a avaliação do risco de desenvolvimento de lesão por pressão. No estudo de Menezes (2013), dos 21 participantes (12,2%) que apresentaram lesões perioperatórias, 9,9% relatou *dor severa* (avaliada com escala visual analógica, VAS≥7) coincidente com pontos de pressão e não relacionado com o local cirúrgico.

Lopes (2013), por forma a verificar, no seu estudo, a validade de critério preditivo da escala de ELPO, avaliou a presença de dor e o desenvolvimento de lesão por pressão, concluindo que os resultados obtidos permitem afirmar que *um score mais alto na ELPO corresponde a um aumento da probabilidade de apresentar dor no pós-operatório (dor não cirúrgica) decorrente do posicionamento cirúrgico.* Na nossa população, foi possível identificar incidências de 6%, 11% e 7% (Tabela 9) de dor não cirúrgica, no pós-operatório imediato, às 24h e às 48h, respetivamente. A maioria dos participantes referiram *dor moderada* (EN=5) e *local da dor* coincidente com os posicionamentos cirúrgicos a que foram sujeitos nomeadamente, decúbito ventral (16%), dorsal (6%) e lateral (2%). Apesar de nas incidências descritas não se observaram relações estatisticamente significativas entre dor e

a ocorrência de lesão por pressão no pós-operatório imediato (*p*=.163) e às 24h (*p*=.059) (Tabelas 18 e 19), o *teste de Fisher* revela uma proporção mais significativa às 48h (*p*=.024), que não foi considerada relevante por ter um n=2 (Tabela 20). Ao avaliar na nossa população uma possível relação significativa entre a dor não cirúrgica e a escala de ELPO, verificou-se *uma não relação*, *teste de Fisher*, *p*=.173 (Tabela 21), ao contrário do constatado pela autora da escala.

A hipotermia perioperatória está associada ao risco de ocorrência de lesão por pressão. O estudo realizado por Fred et al. (2012), mostra que a redução da temperatura corporal em 0,55°C aumenta o risco de desenvolvimento de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico em 20,2%. Em dois estudos primários, nos quais a variável temperatura foi avaliada, ambos verificaram um decréscimo da temperatura corporal em ± 1°C, após 120 minutos da indução anestésica (Buso et al., 2021b; Peixoto et al., 2019a). Como reportado anteriormente, no presente estudo não houve decréscimo da temperatura corporal, existindo mesmo um aumento gradual (Tabela 5), que pode ser justificado pela atuação da equipa de enfermagem que assegura o aquecimento de toda a PSP com um dispositivo de aquecimento periférico.

No que se refere à escala de ELPO, estudaram-se as variáveis que a compõem nomeadamente, o tipo de posição cirúrgica, o tempo de cirurgia, o tipo de anestesia, as superfícies de suporte, a posição dos membros, as comorbilidades e a idade do paciente.

No período intra-operatório o posicionamento cirúrgico que predominou foi o decúbito dorsal (49%), seguido do decúbito ventral (40%), tendo o decúbito lateral registado menor frequência (11%) (Tabela 6). Comparativamente com outros estudos em que foi aplicada a escala de ELPO, existe coincidência no predomínio do decúbito dorsal, nomeadamente com o reportado pela autora da escala, Lopes (2016), com 72,2% e com os estudos nacionais de Arqueiro (2021), 67,7% e de Guimarães (2021), 57,94%, (Arqueiro, 2021; Bezerra et al., 2019; Buso et al., 2021b; Guimarães, 2021; Lopes et al., 2016; Nascimento & Rodrigues, 2020; Oliveira et al., 2019; Peixoto et al., 2019a; Trevilato et al., 2018). Apesar de o decúbito dorsal ser o posicionamento cirúrgico mais utilizado, verificou-se que no decúbito ventral a ocorrência de lesão por pressão no pós operatório imediato teve maior expressão, 60% *vs.* 64% ($\chi^2(2)=14.663$, *p*=.001) (Tabela 13). Um aspeto importante observado no estudo foi a relação entre a posição cirúrgica, local da lesão e categoria da lesão. O decúbito ventral está associado a um maior número de lesões por pressão, com 15 participantes a desenvolverem hiperemia reativa e 1 participante lesão de categoria II. As áreas corporais mais atingidas nesta posição cirúrgica foram os joelhos, mento, tórax e cristas ilíacas, coincidentes com o decúbito ventral e com os potenciais pontos de pressão. Estes achados também se

verificaram no estudo desenvolvido por Scarlatti et al. (2011), no qual se reporta que pessoas submetidas a NC apresentam uma probabilidade superior de desenvolver lesão por pressão, em parte pelo tipo de posicionamento (decúbito ventral) a que são sujeitos para aquele procedimento cirúrgico especifico (cirurgia coluna/craniotomias occipitais) quando comparado com outras especialidades cirúrgicas, afirmando mesmo que "a ocorrência de ulcera por pressão entre pacientes em posição ventral é 3,3 vezes maior que aquela observada entre pacientes em posição dorsal" (Scarlatti et al., 2011, p.1377).

Numa meta-análise realizada por Chen et al. (2017), em que se relaciona especificamente o tempo cirúrgico com a ocorrência de lesão por pressão em doentes submetidos a cirurgia cardiovascular, concluiu-se que o tempo de cirurgia é um importante fator de risco. O risco de desenvolvimento de lesão por pressão aumenta quase linearmente com o aumento do tempo de cirurgia, nomeadamente em procedimentos de mais de 2h , em que a pressão externa exercida causa anóxia, morte celular e consequentemente lesão por pressão. O tempo cirúrgico no presente estudo, para 65% dos participantes, foi superior a 2h (Tabela 6) e os casos que desenvolveram lesão por pressão situam-se no espaço temporal de 2h a 4h ou 4h a 6h, em linha com a literatura consultada.

Quanto à técnica anestésica, a mais utilizada foi anestesia geral (94%) (Tabela 6). Tendo em conta ao tempo cirúrgico observado neste estudo, é consensual que esta seja a técnica anestésica de eleição. A literatura evidencia esta técnica como a mais suscetível de infligir um maior risco para o desenvolvimento de lesão por pressão, decorrente da vasodilatação periférica que leva consequentemente à hipotensão e redução da perfusão tecidular, depressão do sistema nervoso, com influência nos recetores da dor que atuam como mecanismo de defesa, tornando-os mais suscetíveis (AORN, 2022; Bezerra et al., 2019; Nascimento & Rodrigues, 2020; Oliveira et al., 2019; Peixoto et al., 2019a). No estudo desenvolvido por Scarlatti et al. (2011), observou-se que os participantes submetidos a anestesia geral têm um risco acrescido em 4,8 vezes (p=0,024) para a ocorrência de lesão por pressão.

As superfícies de suporte fazem parte de um conjunto de intervenções usadas para a prevenção e tratamento de lesões por pressão (McNichol et al., 2015). Segundo a EPUAP, NPIAP e PPPIA (2019, p. 155), estas "são dispositivos especializados para a redistribuição da pressão, concebidos para a gestão de cargas de tecidos, microclima e/ou outras funções terapêuticas". Em todos os casos da amostra estudada a superfície de suporte utilizada foi o colchão de mesa cirúrgica de espuma (convencional), protegido por lençóis ou cobertura de mesa (tipo resguardo descartável). Convém ressaltar que para posicionar os participantes, os dispositivos utilizados consistiam em lençóis enrolados ou dobrados e almofadas de algodão.

Segundo alguns autores, estes dispositivos não são eficazes, uma vez que os pacientes ficam sem contacto com a superfície de suporte, impedindo a redução da pressão tecidular (AORN, 2022; Peixoto et al., 2019a; Scarlatti et al., 2011; Trevilato et al., 2018). Não é de excluir que tais intervenções possam ter contribuído para uma maior incidência de lesões por pressão em decúbito ventral. Este tipo de dispositivos são utilizados no serviço onde decorreu o estudo por serem os únicos recursos disponíveis, demonstrando um claro desinvestimento em superfícies de suporte que poderiam subsidiar a atuação do enfermeiro perioperatório na minimização do risco de lesão por pressão.

Em relação à posição dos membros, a elevação dos joelhos <90° e abertura dos membros inferiores <90°/sem alinhamento esternal (50%) foi a mais observada. No entanto, no pós-operatório imediato, constatou-se uma maior incidência de lesão por pressão com elevação dos joelhos >90°/abertura dos membros superiores >90° ($\chi^2(2)=6.561$, $p=.035$) coincidente com o decúbito ventral, ocorrendo nesses casos lesão por pressão (hiperemia reativa) nos joelhos, mento, tórax e cristas ilíacas e mesmo uma lesão de categoria II num dos participantes. No último momento de avaliação pós-operatória (72h), os participantes que apresentaram lesão por pressão também revelaram significância estatística em posição anatómica, comparando com os que não apresentaram lesão, em posição de elevação dos joelhos <90° e de abertura dos membros inferiores <90°/pescoço sem alinhamento esternal ($\chi^2(2)=7.251$, $p=.022$), podendo afirmar que não se reveste de grande significado para o estudo em questão, por representar um n=2.

Relativamente às comorbilidades identificadas na aplicação da escala de ELPO, constatou-se que 46% não apresentavam tais comorbilidades e não houve relevância estatística no pós-operatório imediato (24h e 48h). Às 72h existiu uma percentagem significativamente mais elevada de participantes que desenvolveram lesão por pressão, mas são participantes já com úlcera por pressão/neuropatia previamente diagnosticada/trombose venosa profunda, ($\chi^2(4)=18.430$, $p=.011$), evidenciando que pessoas que já possuem uma lesão por pressão, estão em maior risco de desenvolvimento. É importante salientar o facto de que nas ocorrências de lesão por pressão às 72h, tal como a literatura aponta, o dano tecidual pode ser observado até 5 dias após o procedimento cirúrgico (DQS, 2022).

8. CONCLUSÃO

A lesão por pressão no contexto perioperatório continua a não ser suficientemente valorizada de modo a impedir ou diminuir a sua ocorrência. Tendo em conta esta realidade, pretende-se que o presente estudo contribua para despertar os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros perioperatórios, e as organizações e instituições de saúde para a importância desta problemática, especificamente neste contexto.

Focando-nos na problematização do estudo em que o investigador questiona se *"O posicionamento cirúrgico está relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão?"* e *"Em que medida uma pontuação mais elevada na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?"*, podemos agora afirmar que os resultados obtidos permitiram concluir que o risco está mais relacionado com o posicionamento cirúrgico do que com qualquer dos outros fatores estudados, apresentando uma incidência de 25% de lesões por pressão, e que, relativamente à segunda questão, a efetividade da escala de ELPO foi avaliada relacionando o *score* obtido com a ocorrência de lesão por pressão, demonstrando no pós-operatório imediato uma relação estatisticamente significativa, concluindo-se deste modo que pessoas classificadas como de alto risco incorrem numa maior probabilidade de desenvolver lesão por pressão.

Identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico foi um dos objetivos alcançados deste estudo, demonstrando-se que as áreas onde ocorreram lesões por pressão (joelhos, mento, tórax e cristas ilíacas) coincidiram com o posicionamento em decúbito ventral. Com a aplicação das escalas de *Braden* e de ELPO foi possível *correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento de risco de desenvolvimento de lesão por pressão*, na medida em que na aplicação da escala de *Braden* a maioria dos participantes foram classificados de baixo risco, enquanto que segundo a escala de ELPO a maioria foi classificada como de alto risco, apresentando efetivamente lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico. Conclui-se assim que *a aplicação da escala de ELPO como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro PO configura uma vantagem*, uma vez que apresentou um carater preditivo para a ocorrência de lesão por pressão.

Este estudo permitiu ainda identificar os fatores que contribuem para um maior risco de desenvolvimento de lesão por pressão associado ao posicionamento cirúrgico nesta amostra, gerando evidência científica para o desenvolvimento e implementação de ações seguras e

efetivas, nomeadamente a idade elevada, que se revelou um dos fatores mais significativos para a ocorrência de lesão por pressão.

Pelo que tem vindo a ser referido, sugere-se assim a utilização da escala de ELPO como ferramenta de avaliação do risco de lesões perioperatórias a todos as PSP, auxiliando a tomada de decisão clínica do enfermeiro PO no planeamento e implementação de cuidados seguros e de qualidade.

Finalmente, ambiciona-se que este trabalho sensibilize e promova a reflexão crítica do enfermeiro PO para a gestão do risco, identificação e prevenção dos fatores que predispõem para a lesão por pressão, decorrente do posicionamento cirúrgico. É necessário ter sempre presente que a introdução de intervenções técnicas, tais como a utilização de escalas de avaliação do risco e dispositivos de posicionamento, associadas a intervenções educativas, sejam elas criação de procedimentos específicos, formação direcionada para a equipa multidisciplinar ou simulação em contexto de SO, são importantes estratégias a desenvolver pelo enfermeiro especialista em enfermagem à PSP, de forma a contribuir para a gestão do risco através da promoção de "práticas seguras em ambientes seguros".

Como inspiração para futuros trabalhos propõem-se a avaliação de lesões neuropáticas decorrentes do posicionamento cirúrgico, que, embora também sejam consideradas lesões perioperatórias, estavam fora do escopo deste trabalho. Outra sugestão seria o desenvolvimento de um estudo multicêntrico e em diferentes áreas de especialidade cirúrgica, ampliando assim, a produção de resultados que efetivem as vantagens da utilização da ELPO na prevenção de lesões por pressão e consequentemente ganhos em qualidade e segurança para a PSP, profissionais e instituições de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho trilhado para atingir o final do percurso foi repleto de emoções e sentimentos, que quase desviaram o investigador da concretização desta caminhada. No entanto, este percurso, tal como vivenciado, foi pessoalmente enriquecedor dando lugar a diversos momentos de reflexão, reveladores de que a frequência deste estágio era uma oportunidade única de desenvolvimento pessoal de competências de enfermagem especializada.

A realização do estágio no mesmo contexto onde o investigador realiza a sua prática profissional mostrou ser de uma enorme vantagem, tanto para este como para o serviço em questão. Foi possível desenvolver as suas competências de enfermagem especializada avançada, com um conhecimento prévio das áreas de cuidados a necessitar de intervenção, definindo-as como objetivos a atingir e beneficiando aquele contexto com projetos de melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

Este percurso levou à aquisição de um conjunto de conhecimentos, aptidões e competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, que permitiram alcançar os objetivos definidos para este percurso. A promoção de ação formativa sobre o referencial teórico mais adequado ao contexto perioperatório, o desenvolvimento de projeto de melhoria na área da gestão do risco para a segurança do medicamento e a realização de trabalho de investigação subordinado ao tema "Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado", foram objetivos alcançados que permitiram, na perspetiva de uma enfermagem avançada, a aquisição de competências de mestre tal como previsto no artigo 15.°do Decreto-Lei n.º 65/2018.

A elaboração do trabalho de investigação permitiu incorporar primeiro o conhecimento na área da investigação, mostrando a necessidade de uma enorme dedicação pessoal, desenvolvendo e aprofundando conhecimentos, aptidões e competências que permitiram a sua operacionalização. Ficou demonstrada a necessidade de uma avaliação efetiva do risco para a ocorrência de lesão por pressão associado ao posicionamento cirúrgico, que possa subsidiar a mudança das práticas clínicas, traduzindo-se em ganhos institucionais (redução de custos), profissionais (motivação e satisfação) mas também para a pessoa que beneficia de cuidados especializados, seguros e de qualidade.

Apesar de todas as lutas emocionais travadas pelo investigador, reconhece-se que todo este processo foi de um enorme crescimento, em grande parte pessoal, mas também

profissional. A frequência deste ciclo de estudos permitiu ao investigador estimular o seu pensamento crítico, que há muito se encontrava entorpecido, despertando o desejo de mudança na forma como se faz enfermagem e sobretudo no contexto onde desempenha funções, contando nesta data com vários projetos de melhoria que pretende implementar.

Por todo o percurso descrito, com batalhas travadas e barreiras superadas, pode afirmar-se hoje, com toda a certeza, que o objetivo final foi conseguido, consciente de ter adquirido o perfil de competências de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória essenciais ao exercício de uma Enfermagem Avançada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2011). *Recomendações Técnicas para o Bloco Operatório*. http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/RT_05-2011 DOC COMP PDF.pdf

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2017). *Rede de Referenciação Hospitalar Neurocirurgia*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/09/RRH_Neurocirurgia.pdf

Alligood, M. R. (2018). *Nursing Theorists and Their Work.* Elsevier.

Arqueiro, I. M. de S. (2021). *Avaliação do Risco de Lesão do Posicionamento Cirúrgico no Bloco Operatório* (Tesse de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Coimbra. https://repositorio.esenfc.pt/rc/

Associação dos Enfermeiros de sala de Operações Portugueses (AESOP) (2012). *Enfermagem Perioperatória: Da Filosofia à Prática dos Cuidados.* Lusodidacta.

Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses (AESOP) & Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) (2020). *Normalização de um carro de anestesia*. https://www.aesopenfermeiros.org/wpcontent/uploads/2020/01/carro_anestesia_012_Higth-res.pdf

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

Barbosa, M. H., Oliva, Á. M. B., & de Sousa Neto, A. L. (2011). Ocorrência de lesões perioperatórias por posicionamento cirúrgico. *Revista Cubana de Enfermeria*, *27*(1), 31–41. http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v27n1/enf05111.pdf

Bezerra, M. B. G., Galvão, M. C. B., Vieira, J. C. M., Lopes, M. G. dos S., Almeida e Cavalcanti, A. T. de, & Gomes, E. T. (2019). Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório. *Revista SOBECC*, *24*(2), 76–84. https://doi.org/10.5327/z1414-4425201900020005

Bezerra, S. M. G., Brito, J. F. P., Lira, J. A. C., Barbosa, N. S., Carvalho, K. G. de, & Sousa, L. S. de. (2020). Estratégias de enfermagem para prevenção de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos. *ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, *18*, 1–9. https://doi.org/10.30886/estima.v18.793_pt

Buso, F. D. dos S., Ferreira, M. B. G., Félix, M. M. dos S., Galvão, C. M., Barichello, E., & Barbosa, M. H. (2021). Pressure injury related to surgical positioning and associated factors. *Acta Paul Enferm.*, *34*, 1–10. https://doi.org/https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00642

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) (2019). *Relatório Anual sobre o Acesso a Cuidados de Saúde 2019*. https://www.chuc.min-saude.pt/media/docs_divulgacao_obrigatoria/2019/CHUC_-_Relatorio_Anual_sobre_o_Acesso_a_cuidados_de_saude_-_2019_Aprovado_CA_compressed_(1).pdf

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) (2023). *Missão, Visão e Valores*. https://www.chuc.min-saude.pt/paginas/centro-hospitalar/organizacao/missao-visao-e-valores.php

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) (2017). *Plano de Segurança Interno.* https://intranet.chuc.min-saude.pt/

Chen, H.-L., Shen, W.-Q., Liu, P., & Liu, K. (2017). Length of Surgery and Pressure Ulcers Risk in Cardiovascular Surgical Patients: a dose–response meta-analysis. *International Wound Journal*, *14*(5), 864–869. https://doi.org/10.1111/iwj.12722

Cohen, R. V., Filho, J. C. P., Schiavon, C. A., & Correa, J. L. L. (2003). Alterações Sistêmicas e Metabólicas da Cirurgia Laparoscópica. *Revista Brasileira de Videocirurgia*, *1*(2), 77–81. https://www.sobracil.org.br/revista/rv010102/rbvc010102_077.pdf

Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., Mcginnis, E., Dealey, C., Stubbs, N., Farrin, A., Dowding, D., Schols, J. M. G. A., Cuddigan, J., Berlowitz, D., Jude, E., Vowden, P., Schoonhoven, L., Bader, D. L., Gefen, A., Oomens, C. W. J., & Nelson, E. A. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. *Journal of Advanced Nursing*, *70*(10), 2222–2234. https://doi.org/10.1111/jan.12405

Costa, S. & Prata, S. (2020). *A Segurança no Circuito do Medicamento: medicamentos de alta vigilância*. Sessões Clínicas do HFF, Hospital Dr. Fernando da Fonseca E.P.E. Amadora

DeCS (2023). *Descritores em Ciências da Saúde*. https://decs.bvsalud.org/

Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de agosto (2018). Diário da República I série, nº157 (16-08-2018) (4147-4182). https://files.dre.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf

Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro (1996). Diário da República I-A série, n.º 205 (04-09-1996) (2959-2962). https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/161-241640

Departamento da Qualidade na Saúde (DQS) (2022). *Normas da DGS: numa nova visão para a qualidade na saúde*. www.dgs.pt

Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de fevereiro (2015). Dário da República II série n.º 28 (10-02-2015) (2-10). https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/1400-a-2015-66463212

Direção Geral da Saúde (DGS) (2003). *Circular - Normativa nº 09/DGCG de 14/06/2003: Dor como 5º sinal vital- Registo sistemático da intensidade da Dor*. Lisboa. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular normativa-n-9dgcg-de-14062003-pdf.aspx

Direção Geral da Saúde (DGS) (2022a). *Norma Clínica: 020/2015 de 15/12/2022 atualizada a 17/11/2022 - "Feixes de Intervenções para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico*. Lisboa. https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/

Direção Geral da Saúde (DGS) (2011). *Orientação n.º 017/2011: Escala de Braden - Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q)*. Lisboa.https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares informativas/orientacao-n-0172011-de-19052011-jpg.aspx

Direção Geral da Saúde (DGS) (2013). *Orientação nº 017/2013: Avaliação Antropométrica no Adulto*. Lisboa. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0172013-de-05122013-pdf.aspx

Direção Geral da Saúde (DGS) (2015). *Norma nº 014/2015 de 06/08/2015: Medicamentos de alerta máximo*. Lisboa. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/medicamentos-de-alerta-maximo.pdf

Direção Geral da Saúde (DGS) (2022b). *Norma nº 019/2015 atualizada a 29/08/2022: "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical*. Lisboa. https://normas.dgs.minsaude.pt/wpcontent/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

Direção Geral da Saúde (DGS) (2022c). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2016: Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes*. Lisboa. http://www.tecnohospital.pt/userfiles/files/blog/Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.pdf

Direção Geral de Saúde (DGS) (2014). *Norma nº 020/2014 de 30/12/2014: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes*. Lisboa. https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx

Direção-Geral de Saúde (DGS) (2017). *Norma n.º 001/2017 de 08/02/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Lisboa. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf

Dowd, T. (2018). Middle-Range Theories. In M. R. Alligood (Ed.), *Nursing Theorists and Their Work*(pp.527–539).Elsevier. https://pt.scribd.com/document/518925865/1581932519-Nursing-Theorists-and-Their-Work-e-Book#

European Pressure Ulcer Advisory Panel, N. P. I. A. P. and P. P. P. I. A., & All. (2019). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline The International Guideline. In *Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA*. https://doi.org/10.1111/jan.12614

Fragata, J. I. G. (2010). Erros e acidentes no bloco operatório: revisão do estado da arte. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, *10*, 17–26. https://www.elsevier.es/en-revista-revista-portuguesa-saude-publica-323-articulo-erros-e-acidentes-no-bloco-X0870902510898559

Fred, C., Ford, S., Wagner, D., & Vanbrackle, L. (2012). Intraoperatively Acquired Pressure Ulcers and Perioperative Normothermia: A Look at Relationships. *AORN Journal* , *96*(3), 251–260. https://doi.org/10.1016/j.aorn

Grigoleto, A. R. L., Avelar, M. do C. Q., Lacerda, R. A., & Mendonça, S. H. F. (2011). Complicações decorrentes do posicionamento cirúrgico de clientes idosos submetidos à cirurgia de quadril. *Esc-Anna Nery*, *15*(3), 531–535. https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000300013

Grupo de Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem (GASIDE) (2017). *Tomada de Decisão em Enfermagem no CHUC - O Percurso Da Mudança: Vol. 1º* (Enfermeiro diretor do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Ed.)

Guimarães, A. J. N. S. (2021). *Adpatação Cultural e Validação da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico* (Tese de Mestrado). Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Viana do Castelo http://repositorio.ipvc.pt/handle/20.500.11960/2787

He, W., Liu, P., & Chen, H.-L. (2012). The Braden Scale Cannot Be Used Alone for Assessing Pressure Ulcer Risk in Surgical Patients: A Meta-Analysis. *Ostomy Wound Management*, *58*(2), 34–40. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22316631/

International Council of Nurses (ICN) (2022). *ICNP Browser*. https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icnptm/icnp-browser

Lei, C. (2021). Papel do Gestor de Equipamento Local no Serviço de Urgência. *Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, 1º Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica, área Especialização à Pessoa em Situação Perioperatória*, 1–21.

Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro (2019). Diário da República I série, nº 169 (04-09-2019) (55-66). https://dre.pt/dre/detalhe/lei/95-2019-124417108

Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro (2015). Diário da República I série, nº 181 (16-09-2015) (8059-8105). https://dre.pt/dre/detalhe/lei/156-2015-70309896

Li, Z., Lin, F., Thalib, L., & Chaboyer, W. (2020). Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, *105*, 103546. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103546

Lopes, C. M. de M. (2013). *Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico: construção e validação* (Tese de Doutoramento). Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-21052014-184456/pt-br.php

Lopes, C. M. de M., & Galvão, M. C. (2010). Posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, *18*(2), 1–8. https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000200021

Lopes, C. M. de M., Haas, V. J., Dantas, R. A. S., de Oliveira, C. G., & Galvão, C. M. (2016). Escala de avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *24*. https://doi.org/10.1590/1518-8345.0644.2704

McNichol, L., Watts, C., Mackey, D., Beitz, J. M., & Gray, M. (2015). Identifying the Right Surface for the Right Patient at the Right Time: Generation and Content Validation of an Algorithm for Support Surface Selection. *J Wound Ostomy Continence Nurs.*, *42*(1), 19–37. https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000103

Menezes, S., Rodrigues, R., Tranquada, R., MüLLER, S., Gama, K., & Manso, T. (2013). Lesões Decorrentes do Posicionamento para Cirurgia: Incidência e Fatores de Risco. *Acta Medica Portuguesa*, *26*(1), 12–16.

Miranda, A. B., Fogaça, A. R., Rizzetto, M., & Cuvello Lopes, L. C. (2016). Posicionamento cirúrgico: cuidados de enfermagem no transoperatório. *Revista SOBECC*, *21*(1), 52–58. https://doi.org/10.5327/z1414-4425201600010008

Monteiro, C. R. P. (2017). *A implementação de Armazéns Avançados no âmbito da ARSC.*(Tese de Mestrado) Universidade de Coimbra. Coimbra. http://hdl.handle.net/10316/82723

Nascimento, F. C. L. do, & Rodrigues, M. C. S. (2020). Risk for surgical positioning injuries: Scale validation in a rehabilitation hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *28*, 1–9. https://doi.org/10.1590/1518-8345.2912.3261

Oliveira, H. M. B. de S., Santos, A. M. de J. F. Dos, Madeira, M. Z. de A., Andrade, E. M. L. R., & Silva, G. R. F. da. (2019). Avaliação do risco para o desenvolvimento de lesões perioperatórias decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, *40*(spe), e20180114. https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180114

Ordem dos Enfermeiros (OE) (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos comentários à análise de casos* (L. Nunes, M. Amaral, & R. Gonçalves, Eds.). Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf

Ordem dos Enfermeiros (OE) (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Organização Mundial de Saúde (OMS) (2010). *Manual de Implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS*. 1-33. Geneve.

Peixoto, C. de A., Ferreira, M. B. G., Félix, M. M. D. S., Pires, P. da S., Barichello, E., & Barbosa, M. H. (2019a). Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *27*. https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117

Pilgrim, L. E., & Johnson, A. T. (2021). *Best Practice Guideline : Color-Coded Syringe Labeling of Anesthesia Induction Drugs* (Master's Thesis). The Aquila Digital Community, The University of Southern Mississipi. Mississipi. https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1171&context=dnp_capstone

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2019). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem* (S. Fraga, Ed.; 9.ª ed.). Artmed. https://pt.scribd.com/document/638127069/Untitled#

Ramos, S., Perdigão, P., & Oliveira, R. P. de. (2019). Erros relacionados aos medicamentos. Em P. Sousa & W. Mendes (Eds.), *Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde* (pp.161–188). FIOCRUZ. https://doi.org/10.7476/9788575416419.0011

Regulamento nº 149/2019 de 6 de fevereiro (2019). Diário da República II série, nº 26 (06-02-2019) (4744-4745). https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf

Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho (2018). Diário da República II série, nº135 (16-07-2018) (19359-19370). https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/429-2018-115698617

Regulamento n.º 533/2014 de 12 de fevereiro (2014). Diário da República II série, nº 233 (12-02-2014) (30247-30254). https://files.dre.pt/2s/2014/12/233000000/3024730254.pdf

Scarlatti, K. C., Michel, J. L. M., Gamba, M. A., & Gutiérrez, M. G. R. (2011). Úlcera por pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados. *Revista Esc. Enferm USP*, *45*(6), 1732–1739. www.scielo.br/reeusp

Silva, T. M. M. C. da. (2016). *Competências não técnicas do enfermeiro instrumentista*. (Tese de Mestrado). Instituto Politécnico de Setúbal-Escola Superior de Saúde. Setúbal. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/17276/1/Tiago_Cardoso_silva_Competencias_nao_tecnicas_enfermeiro_instrumentista.pdf

Sousa, C. S. (2021). Tradução, Adpatação Cultural e Validação da Munro Scale para Português do Brasil. *Reme Revista Mineira de Enfermagem*, *25*. https://doi.org/10.5935/1415-2762-20210052

Trevilato, D. D., Melo, T. C., Fagundes, M. A. B. G., & Caregnato, R. C. A. (2018). Posicionamento cirúrgico: prevalência de risco de lesões em pacientes cirúrgicos. *Revista SOBECC*, *23*(3), 124–129. https://doi.org/10.5327/z1414-4425201800030003

Ursi, E. S., & Galvão, C. M. (2012). Occurrence of pressure ulcers in patients undergoing elective surgeries. *Acta Paul Enferm.*, *25*(5), 653–659. https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0103-21002012005000023

Vilelas, J. (2022). *Investigação - O processo de construção do conhecimento* (M. Robalo, Ed.; 3.ª ed.). Edições Sílabo.

Wilson, L., & Kolcaba, K. (2004). Practical Application of Comfort Theory in the Perianesthesia Setting. *Journal of Perianesthesia Nursing*, *19*(3), 164–173. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2004.03.006

World Health Organization (WHO) (2020). *Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados de Saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf

World Health Organization (WHO) (2021). *Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care*. https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan

Zacharo, D. A., Jericó, M. de C., & Ruiz, P. B. de O. (2021). Lesão por pressão: risco de desenvolvimento em centro cirúrgico em hospital de ensino. *Enfermagem Brasil*, *20*(1), 4–19. https://doi.org/10.33233/eb.v20i1.4219

ANEXOS

ANEXO I: Lista de verificação pré-cirúrgica

	Transporte do Doente Cirúrgico – Bloco Operatório Central e Bloco da Urgência - pólo HUC	PG-14.00 Próxima Revisão: Março/2021
Direção de Enfermagem		Página 6 de 10

ANEXO 2 – Lista de verificação pré-cirúrgica

Vinheta

		SIM	NÃO	N/A
1 - Identificação positiva do doente				
2 - Existência de Consentimento Informado assinado				
3 - Pedido de Classificação / Sangue				
4 - Pulseira de transfusão colocada				
5 - Identificação do local cirúrgico / lateralidade				
6 - Alergias conhecidas				
7 - Dispositivos médicos implantados (CDI, pacemaker, out.)				
8 - Avaliação pré anestésica				
9 - Pedido de vaga UCCI / Medicina Intensiva				
10 - Adornos, maquilhagem, verniz, outros				
11 - Próteses dentárias / Ortóteses				
12 - Lentes de contacto ou óculos				
13 - Pausa alimentar				
14 - Preparação pré-operatória				
15 - Profilaxia Antibiótica				
16 - Colocação de meias prevenção de trombo-embolias				
17 - Processo Clínico do doente completo (ECG, Exames+ 8 vinhetas no mínimo)				
18 - Proposta de intervenção cirúrgica com indicação da sala operatória e hora				
19 - Cama identificada, executada com roupa limpa, com cobertor e sem resguardo				
	Suporte de Soro			
	Trapézio			
	Grades elevadas no transporte			
	Enfermeiro _____ Nº Mec. _____ Data ___ / ___ / ____			
Observações:				

ANEXO II: IDEIA

	Transporte do Doente Cirúrgico – Bloco Operatório Central e Bloco da Urgência - pólo	PG-14.00 Próxima Revisão: Março/2021
Direção de Enfermagem		Página 8 de 10

ANEXO 4– Modelo explicativo da técnica de comunicação IDEIA

Modelo explicativo da técnica IDEIA para a transferência de cuidados de enfermagem		
I	**IDENTIFICAÇÃO**	DO PROFISSIONAL • **Nome e função** DO DOENTE • **Dados demográficos** ○ Nome completo, idade e PU • **Tipo de episódio** ○ Proveniência
D	**DIAGNÓSTICO**	DE ENTRADA • **Antecedentes relevantes:** ○ Cirurgias anteriores ○ Internamentos ○ Medicação Habitual ○ Alergias conhecidas
E	**ESPECIFICAÇÕES**	• **Tipo de Anestesia** • **Alterações Significativas** ○ Hemodinâmicas ○ Laboratoriais ○ Transfusões hemoderivados
I	**INTERVENÇÃO**	CIRÚRGICAS • **Ato Cirúrgico** • **Intercorrências**
A	**AVALIAÇÃO**	FINAL • **Estado de consciência** • **Analgesia efetuada** • **Avaliação da Dor/Temperatura** • **Recomendações:** ○ Vias de acesso ○ Drenagens ○ Penso operatório ○ Informação sobre familiares/acompanhamento ○ Outras indicações clínicas

Esta é uma lista que pretende ser uma ferramenta sistematizadora da informação indispensável à transferência de cuidados no sentido de promover a continuidade dos mesmos. Tem como base uma técnica de comunicação que utiliza uma mnemónica — IDEIA que estrutura a informação clínica fundamental em 5 áreas/itens (**I**dentificação do profissional e do doente; **D**iagnóstico de entrada; **E**specificações; **I**ntervenção e **A**valiação).

ANEXO III: Consentimento informado

	INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	IM-02.01 Próxima Revisão: Junho/2023
Comissão de Ética para a Saúde		Página 1 de 5

TÍTULO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO:

Lesão por pressão no posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado

PROMOTOR:

Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

INVESTIGADOR COORDENADOR:

Professor Bráulio João Nunes de Sousa

CENTRO DE ESTUDO CLÍNICO:

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

INVESTIGADOR:

Suzana Coelho de Oliveira

MORADA:

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praceta Mota Pinto, 3000 075 Coimbra

CONTACTO TELEFÓNICO:

230 400 400

NOME DO PARTICIPANTE:

Doentes submetidos a neurocirurgia eletiva

É convidado(a) a participar voluntariamente neste estudo por ter sido convocado para cirurgia eletiva no Bloco Operatório Central na área de neurocirurgia;

As informações que se seguem destinam-se a esclarecê-lo acerca da natureza, alcance, consequências e risco do estudo, de modo a permitir que, depois de esclarecido, se encontre capaz de decidir participar, ou não, neste estudo.

Caso não tenha qualquer dúvida acerca do mesmo, deverá tomar a decisão de participar ou não. Se não quiser participar não sofrerá qualquer tipo de penalização. Caso queira participar, ser-lhe-á solicitado que assine e date este formulário.

Após a sua assinatura e a do Investigador, ser-lhe-á entregue uma cópia, que deve guardar.

1. INFORMAÇÃO GERAL E OBJETIVOS DO ESTUDO

Este estudo irá decorrer no Bloco Operatório Central do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra em colaboração com a Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa e tem por objetivo avaliar o impacto de lesão por pressão no posicionamento cirúrgico através de uma escala de estratificação do risco.

Trata-se de um estudo quantitativo, *ex post facto* e prospetivo pelo que não será feita nenhuma alteração na sua medicação ou tratamentos habituais.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os participantes incluídos e garantir

prova pública dessa proteção.

Este estudo tem por objetivos, identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico, correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento de risco de desenvolvimento de lesão por pressão e evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro perioperatório.

2. PLANO E METODOLOGIA DO ESTUDO

Trata-se de um estudo quantitativo, *ex post facto* e prospetivo com duração de 6 meses (3 meses para colheita de dados). A população alvo são os doentes submetidos a neurocirurgia eletiva no bloco operatório central-HUC, que aceitaram participar e autorizaram a colheita de dados. O processo de recolha de dados ocorre em 3 períodos distintos do processo cirúrgico:

1 - Período Pré-operatório, com colheita de dados com colaboração do doente e consulta do processo clínico (fatores de risco intrínsecos ao doente);

2 - Período Intra-operatório, com recolha dos fatores de risco extrínsecos ao doente, aplicação de uma escala de estratificação do risco de lesão (Escala de ELPO) no sentido da implementação de cuidados de enfermagem diferenciados e adequados a cada doente;

3 - Período Pós-operatório, com avaliação da pele no momento da transferência e monitorização contínua de possíveis lesões tardias nas 24h, 48h e 72h seguintes.

Foi construído um instrumento de recolha de dados com as seguintes variavéis: idade; género; peso; altura; comorbilidades; temperatura; avaliação da dor; avaliação da pele; tipo e tempo de cirurgia; tipo de posicionamento; tipo de anestesia, com aplicação da escala de Braden, instrumento avaliação da pele, escala numérica de avaliação da dor e escala de ELPO.

3. PROTEÇÃO DE DADOS DOS PARTICIPANTES

3.1 Responsável pelos dados

Suzana Coelho de Oliveira

3.2 Recolha de dados

Direta, presencial (o próprio);

Indireta, processo clínico.

3.3 Categorias de dados

Dados sócio-demográficos e clínicos (idade, género, peso, altura, temperatura, comorbilidades,

	INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	IM-02.01 Próxima Revisão: Junho/2023
Comissão de Ética para a Saúde		Página 3 de 5

avaliação da dor, avaliação da pele, tipo e tempo de cirurgia, tipo de anestesia, tipo de posicionamento).

3.4 Tratamento de dados

Armazenados numa base de dados, de forma encriptada e anonimizados.

3.5 Medidas de proteção adotadas

Os participantes são identificados por um código criado especificamente para o estudo, pelo investigador e armazenados num base de dados do investigador.

3.6 Prazo de conservação dos dados

Até à apresentação em prova publica dos resultados da investigação.

3.7 Informação em caso de publicação

Se os resultados do estudo forem publicados a sua identidade manter-se-á confidencial.

4. RISCOS E POTENCIAIS INCONVENIENTES PARA O PARTICIPANTE

Não são previsíveis

5. POTENCIAIS BENEFÍCIOS

Não estão contemplados quaisquer benefícios aos participantes pela sua anuência em participar no estudo.

6. NOVAS INFORMAÇÕES

Ser-lhe-á dado conhecimento de qualquer nova informação que possa ser relevente para a sua condição ou que possa influenciar a sua vontade de continuar a participar no estudo.

7. RESPONSABILIDADE CIVIL

A participação no estudo não implica intervenções fora dos cuidados habituais ou deslocações específicas para a realização do estudo.

8. PARTICIPAÇÃO / RETIRADA DO CONSENTIMENTO

É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode retirar o seu consentimento em qualquer altura, através da notificação ao investigador, sem qualquer consequência, sem precisar de explicar as razões, sem qualquer penalização ou perda de benefícios e sem comprometer a sua relação com o investigador que lhe propõe a participação neste estudo.

O consentimento entretanto retirado não abrange os dados recolhidos e tratados até a essa data.

O investigador do estudo pode decidir terminar a sua participação neste estudo se entender que não é do melhor interesse continuar nele. A sua participação pode também terminar se o plano do estudo não estiver a

ser cumprido. O investigador notificá-lo-á se surgir uma dessas circunstâncias.

9. CONFIDENCIALIDADE

Será garantido o respeito pelo direito do participante à sua privacidade e à proteção dos seus dados pessoais; devendo ainda ser assegurado que será cumprido o dever de sigilo e de confidencialidade a que se encontra vinculado, conforme disposto no artigo 29.º da Lei n.º 58/2019, de 08/08.

10 – DIREITO DE ACESSO E RETIFICAÇÃO

Pode exercer o direito de acesso, retificação e oposição ao tratamento dos seus dados. Contudo, este direito pode ser sujeito a limitações, de acordo com a Lei.

11. REEMBOLSO E/OU RESSARCIMENTO DO PARTICIPANTE

Não está previsto. Este estudo é da iniciativa do investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem nenhuma compensação financeira para a sua execução.

12. COMPENSAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDO / INVESTIGADOR

A conclusão do ciclo de estudos.

O centro de estudos não receberá nenhuma compensação financeira pela realização do estudo. Os investigadores não receberão nenhuma compensação financeira pelo trabalho na realização do estudo.

13. CONTACTOS

Se tiver questões sobre este estudo deve contactar:

Investigador	Suzana Coelho de Oliveira
Morada	rua S. Tomé n 37 3060-039 Ançã
Telefone	964459890
Email	coelhosuzana@gmail.com

Se tiver dúvidas relativas aos seus direitos como participante deste estudo, poderá contactar:

Presidente da Comissão de Ética do CHUC
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praceta Mota Pinto, 3000 075 Coimbra
Telefone: 239 400 400
e-mail: secetica@chuc.min-saude.pt

NÃO ASSINE ESTE FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO A MENOS QUE TENHA TIDO A OPORTUNIDADE DE PERGUNTAR E TER RECEBIDO RESPOSTAS SATISFATÓRIAS A TODAS AS SUAS PERGUNTAS.

	INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE E FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO	IM-02.01 Próxima Revisão: Junho/2023
Comissão de Ética para a Saúde		Página 5 de 5

CONSENTIMENTO INFORMADO

Título do Projeto de Investigação

Lesão por pressão no posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado

Nome do Participante:	
BI / CC:	**Contactos:**
Nome do Investigador: Suzana Coelho de Oliveira	

No âmbito da realização do Projeto de Investigação acima mencionado, declaro que tomei conhecimento:

a. do conteúdo informativo anexo a este formulário e aceito, de forma voluntária, participar neste estudo;
b. da natureza, alcance, consequências, potenciais riscos e duração prevista do estudo, assim como do que é esperado da minha parte, enquanto participante;
c. e compreendi as informações e esclarecimentos que me foram dados. Sei que a qualquer momento poderei colocar novas questões ao investigador responsável pelo estudo;
d. que o investigador se compromete a prestar qualquer informação relevante que surja durante o estudo e que possa alterar a minha vontade de continuar a participar;
e. e aceito cumprir o protocolo deste estudo. Comprometo-me ainda a informar o investigador de eventuais alterações do meu estado de saúde que possam ocorrer *(quando aplicável);*
f. e autorizo a utilização e divulgação dos resultados do estudo para fins exclusivamente científicos e permito a divulgação desses resultados às autoridades competentes;
g. que posso exercer o meu direito de retificação e/ou oposição, nos limites da Lei;
h. que sou livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem ter de justificar a minha decisão e sem sofrer qualquer penalização. Sei também que os dados recolhidos e tratados até a essa data serão mantidos;
i. que o investigador tem o direito de decidir sobre a minha eventual saída prematura do estudo e se compromete a informar-me do respetivo motivo;
j. que o estudo pode ser interrompido por decisão do investigador, do promotor ou das autoridades reguladoras.

Local e data:	*Assinaturas*
	Participante:
	Representante legal:
	Representante legal:
	Investigador (*):

(*) Confirmo que expliquei ao participante acima mencionado a natureza, o alcance e os potenciais riscos do estudo acima mencionado.

ANEXO IV: Escala de *Braden*

Escala de Braden

ID N.º:

Perceção Sensorial Capacidade de reação significativa ao desconforto	**1.Completamente limitada:** Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agarra a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação, OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo.	**2.Muito limitada:** Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação, OU tem uma limitação sensorial que reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	**3.Ligeiramente limitada:** Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	**4.Nenhuma limitação:** Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.	
Humidade Nível de exposição da pele à humidade	**1.Pele constantemente húmida:** A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, etc. É detetada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado.	**2.Pele muito húmida:** A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno.	**3.Pele ocasionalmente húmida:** A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia.	**4.Pele raramente húmida:** A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.	
Atividade Nível de atividade física	**1.Acamado:** O doente está confinado à cama.	**2.Sentado:** Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	**3.Anda ocasionalmente:** Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado.	**4.Anda frequentemente:** Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.	
Mobilidade Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	**1.Completamente imobilizado:** Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda.	**2.Muito limitada:** Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativos sozinho.	**3.Ligeiramente limitado:** Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda.	**4.Nenhuma limitação:** Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.	
Nutrição Alimentação habitual	**1.Muito pobre:** Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de ¼ da comida que lhe é oferecida. Come diariamente duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou laticínios). Ingere poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido OU Está em jejum e/ou a dieta líquida ou a soros durante mais de cindo dias.	**2.Provavelmente inadequada:** Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de ½ da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou laticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético OU Recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda.	**3.Adequada:** Come mais de metade da maior parte das refeições diárias de proteínas (carne, peixe, laticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido, OU É alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total satisfazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais.	**4.Excelente:** Come a maior parte das refeições na íntegra. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, laticínios). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.	
Fricção e forças de deslizamento	**1.Problema:** Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Descai frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasticidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante.	**2.Problema potencial:** Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente descai.	**3.Nenhum problema:** Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correta posição na cama ou cadeira.		
				Pontuação Total	

Orientação DGS nº17/2011 de 19/05/2011
©Copyright Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1989;
Versão Portuguesa 2001. Carlos Margato; Cristina Miguéns; Pedro Ferreira; João Gouveia; Kátia Furtado
Grupo Associativo de Investigação em Feridas (GAIF) e Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

ANEXO V: Escala numérica da dor

Escala Avaliação da DOR

Escala Numérica

Sem Dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Dor Máxima

Esta régua pode apresentar-se ao doente na horizontal ou na vertical.
Pretende-se que o doente faça a equivalência entre a intensidade da sua Dor e uma classificação numérica, sendo que a **0** corresponde a classificação **"Sem Dor"** e a **10** a classificação **"Dor Máxima"** (Dor de intensidade máxima imaginável).

DGS Circular Normativa nº 9/DGCG de 14/06/2003

ANEXO VI: Instrumento de avaliação da pele

Instrumento de Avaliação da Pele

ID Nº:

Categoria I: Eritema Não branqueável	Pele intacta com rubor não branqueável numa área localizada, normalmente sobre uma proeminência óssea. Em pele de pigmentação escura pode não ser visível o branqueamento; a sua cor pode ser diferente da pele da área circundante. A área pode estar dolorosa, dura, mole, mais quente ou mais fria comparativamente ao tecido adjacente. A Categoria/Grau I pode ser difícil de identificar em indivíduos com tons de pele escuros. Pode ser indicativo de pessoas "em risco" (sinal precoce de risco).
Categoria II: Perda Parcial da Espessura da Pele	Perda parcial da espessura da derme que se apresenta como uma ferida superficial (rasa) com leito vermelho-rosa sem tecido desvitalizado. Pode também apresentar-se como flitena fechada ou aberta preenchida por líquido seroso. Apresenta-se como uma úlcera brilhante ou seca, sem tecido desvitalizado ou equimose.* Esta Categoria/Grau não deve ser usada para descrever fissuras da pele, queimaduras por abrasão, dermatite associada à incontinência, maceração ou escoriações.*A equimose é um indicador de uma suspeita de lesão nos tecidos profundos.
Categoria III: Perda Total da Espessura da Pele	Perda total da espessura dos tecidos. O tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, mas os ossos, tendões ou músculos não estão expostos. Pode estar presente algum tecido desvitalizado, mas não oculta a profundidade dos tecidos lesados. Podem ser cavitadas e fistulizadas. A profundidade de uma úlcera por pressão de Categoria/Grau III varia de acordo com a localização anatómica. A asa do nariz, as orelhas, a região occipital e os maléolos não têm tecido subcutâneo e as úlceras de Categoria/Grau III podem ser superficiais. Em contrapartida, em zonas com tecido adiposo abundante podem desenvolver-se úlceras por pressão de Categoria/Grau III extremamente profundas. Tanto o osso como o tendão não são visíveis nem diretamente palpáveis.
Categoria IV: Perda Total da Espessura dos Tecidos	Perda total da espessura dos tecidos com exposição óssea, dos tendões ou dos músculos. Em algumas partes do leito da ferida, pode aparecer tecido desvitalizado (húmido) ou necrose (seca). Frequentemente são cavitadas e fistulizadas. A profundidade de uma úlcera por pressão de Categoria/Grau IV varia de acordo com a localização anatómica. A asa do nariz, as orelhas, a região occipital e os maléolos não têm tecido subcutâneo e estas úlceras podem ser superficiais. Uma úlcera de Categoria/Grau IV pode atingir o músculo e/ou as estruturas de suporte (ou seja, fáscia, tendão ou cápsula articular), tornando possível a osteomielite. Tanto o osso como o tendão expostos são visíveis ou diretamente palpáveis.
Não graduáveis/Inclassificáveis: Profundidade Indetermina	Perda total da espessura dos tecidos, na qual a base da úlcera está coberta por tecido desvitalizado (amarelo, acastanhado, cinzentos, verde ou castanho) e/ou necrótico (amarelo escuro, castanho ou preto) no leito da ferida. Até que seja removido tecido desvitalizado e/ou necrótico suficiente para expor a base da ferida, a verdadeira profundidade e, por conseguinte, a verdadeira Categoria/Grau, não podem ser determinados. Um tecido necrótico (seco, aderente, intacto e sem eritema ou flutuação) nos calcâneos serve como "penso (biológico) natural" e não deve ser removido.
Suspeita de lesão nos tecidos profundos: Profundidade Indeterminada	Área vermelha escura ou púrpura localizada em pele intacta e descolorada ou flitena preenchida com sangue, provocadas por danos no tecido mole subjacente resultantes de pressão e/ou cisalhamento. A área pode estar rodeada por tecido doloroso, firme, mole, húmido, mais quente ou mais frio comparativamente ao tecido adjacente. A lesão dos tecidos profundos pode ser difícil de identificar em indivíduos com tons de pele escuros. A evolução pode incluir uma flitena de espessura fina sobre o leito de uma ferida escura. A ferida pode evoluir ficando coberta por uma fina camada de tecido necrótico. A sua evolução pode ser rápida expondo outras camadas de tecido adicionais, mesmo que estas recebam o tratamento adequado.

Pré-Operatório:	**Pós-operatório:**

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park. Australia: 2014.

ANEXO VII: Escala de ELPO

Escala de ELPO

ID Nº:

Score / Itens	5	4	3	2	1	
Tipo de posição cirúrgica	Litotômica	Prona	*Trendlemburg*	Lateral	Supina	
Tempo de cirurgia	Acima de 6h	Acima de 4h até 6h	Acima de 2h e até 4h	Acima de 1h até 2h	Até 1h	
Tipo de anestesia	Geral + Regional	Geral	Regional	Sedação	Local	
Superfície de suporte	Sem uso de superfície de suporte ou suportes rígidos sem acolchoamento ou perneiras estreitas	Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + Coxins feitos de campos de algodão	Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + Coxins de espuma	Colchão da mesa cirúrgica de espuma (convencional) + Coxins de viscoelástico	Colchão da mesa cirúrgica de viscoelástico + Coxins de viscoelástico	
Posição dos membros	Elevação dos joelhos >90º ou abertura dos membros superiores >90º	Elevação dos joelhos >90º ou abertura dos membros inferiores >90º	Elevação dos joelhos <90º e abertura dos membros inferiores <90º ou pescoço sem alinhamento esternal	Abertura <90º dos membros superiores	Posição anatómica	
Comorbidades	Úlcera por pressão ou Neuropatia previamente diagnosticada ou Trombose Venosa Profunda	Obesidade ou Desnutrição	Diabetes *Mellitus*	Doença Vascular	Sem Comorbidades	
Idade do paciente	>80 anos	Entre 70 e 79 anos	Entre 60 e 69 anos	Entre 40 e 59 anos	Entre 18 e 39 anos	
					Pontuação Total	

(ELPO versão 2- Lopes C.M.M, 2016)

ANEXO VIII: Autorização de utilização da escala de ELPO

Brasil, 7 de fevereiro de 2022.

Autorização

Autorizo a pesquisadora **Suzana Coelho de Oliveira**, sob orientação do Professor Bráulio João Nunes de Sousa, a utilizar a Escala de Avaliação de Risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico (ELPO), a qual consiste em produto final da tese de doutorado intitulada "Escala de Avaliação de Risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico: construção e validação", defendida no Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) em 07 de fevereiro de 2014, sob orientação da Profa. Dra. Cristina Maria Galvão.

A ELPO será utilizada no projeto intitulado "Lesão por pressão no posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado". Com os objetivos de: identificar o local de lesão por pressão em associação com o posicionamento cirúrgico; correlacionar a pontuação da escala de ELPO com o aumento de risco de desenvolvimento de lesão por pressão; e evidenciar as vantagens da aplicação da escala como estratégia na tomada de decisão do enfermeiro perioperatório.

Ressalto que para qualquer meio de divulgação impresso ou digital o trabalho deve ser citado da seguinte forma: Moraes-Lopes CM, Hass VJ, Dantas RAS, Oliveira CG, Galvão CM. Escala de Avaliação de Risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. Rev. Latino-Am Enfermagem. 2016; 24(2704e).

Deixamo-nos a disposição para contribuir e também participar na autoria de artigos científicos que venham a resultar deste trabalho. E quaisquer dúvidas devem ser compartilhadas e solucionadas com a própria autora.

Att,

Profa. Dra. Camila Mendonça de Moraes
Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRJ - Campus Macaé

ANEXO IX: Autorização dos Diretores de Serviço

	PARECER CIENTÍFICO E AUTORIZAÇÃO DO(A) DIRETOR(A) DE SERVIÇO	IT-04 Próxima Revisão: 12/2023
Unidade de Inovação e Desenvolvimento	(Item 2)	Página 1 de 1

Identificação do estudo clínico

IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO: Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado

Promotor: Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

Investigador(a) Principal: Suzana Coelho de Oliveira

Serviço: Neurocirurgia A/B

PARECER CIENTIFICO (máximo de 1200 caracteres – Calibri 11):

Estima-se que cerca de 95% das úlceras de pressão são evitáveis através da identificação precoce do grau de risco. A avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera de pressão é fundamental no planeamento e implementação de medidas para a sua prevenção e tratamento (Norma DGS 017/2011).

Do posicionamento cirúrgico podem surgir várias complicações, sendo a lesão por pressão a mais frequente (Miranda, A. Fogaça, A. Rizzeto M. Lopes, L. 2016). A qualidade do posicionamento cirúrgico é importante para o sucesso do procedimento cirúrgico e anestésico ao mesmo tempo que previne complicações decorrentes do mesmo, envolvendo sempre partilha de decisão com equipa enfermagem, cirúrgica e anestésica (Lopes, C. Galvão, C. 2010). É importante a atuação do enfermeiro, em todas as fases perioperatórias, utilizando o Processo de Enfermagem e suportado por ferramentas que sistematizem a tomada de decisão (Farias, C. Silva, A. Mazoni S. 2017). Deste modo, no decorrer da prática clínica no âmbito do doente submetido a cirurgia eletiva, surgiram as seguintes questões de investigação:

O posicionamento cirúrgico está ou não relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão? E ainda:

Em que medida uma pontuação mais elevada na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?

AUTORIZAÇÃO

Nome do(a) Diretor(a) do Serviço: MARCOS DAVID DE BRITO DA SILVA BARBOSA

Data: 03 de Fevereiro de 2022

Assinatura: (7756)

	PARECER CIENTÍFICO E AUTORIZAÇÃO DO(A) DIRETOR(A) DE SERVIÇO	IT-04 Próxima Revisão: 12/2023
Unidade de Inovação e Desenvolvimento	(Form 3)	Página 1 de 1

Identificação do estudo clínico

IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO: Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado

Promotor: Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

Investigador(a) Principal: Suzana Coelho de Oliveira

Serviço: UCPA

PARECER CIENTIFICO (máximo de 1200 caracteres – Calibri 11):

Estima-se que cerca de 95% das úlceras de pressão são evitáveis através da identificação precoce do grau de risco. A avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera de pressão é fundamental no planeamento e implementação de medidas para a sua prevenção e tratamento (Norma DGS 017/2011).

Do posicionamento cirúrgico podem surgir várias complicações, sendo a lesão por pressão a mais frequente (Miranda, A. Fogaça, A. Rizzeto M. Lopes, L. 2016). A qualidade do posicionamento cirúrgico é importante para o sucesso do procedimento cirúrgico e anestésico ao mesmo tempo que previne complicações decorrentes do mesmo, envolvendo sempre partilha de decisão com equipa enfermagem, cirúrgica e anestésica (Lopes, C. Galvão, C. 2010). É importante a atuação do enfermeiro em todas as fases perioperatórias, utilizando o Processo de Enfermagem e suportado por ferramentas que sistematizem a tomada de decisão (Farias, C. Silva, A. Mazoni S. 2017). Deste modo, no decorrer da prática clínica no âmbito do doente submetido a cirurgia eletiva, surgiram as seguintes questões de investigação:

O posicionamento cirúrgico está ou não relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão? E ainda:

Em que medida uma pontuação mais elevada na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?

AUTORIZAÇÃO

Nome do(a) Diretor(a) do Serviço: Joaquim Viana

Data: 8.02.2022

Assinatura:

	PARECER CIENTÍFICO E AUTORIZAÇÃO DO(A) DIRETOR(A) DE SERVIÇO	IT-04 Próxima Revisão: 12/2023
Unidade de Inovação e Desenvolvimento	Anexo 2	Página 1 de 1

Identificação do estudo clínico

IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO: Lesão por pressão no posicionamento cirúrgico: evidências para o cuidado

Promotor: Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

Investigador(a) Principal: Suzana Coelho de Oliveira

Serviço: Bloco Operatório Central (área neurocirurgia)

PARECER CIENTIFICO (máximo de 1200 caracteres – Calibri 11):

Estima-se que cerca de 95% das úlceras de pressão são evitáveis através da identificação precoce do grau de risco. A avaliação do risco de desenvolvimento de úlcera de pressão é fundamental no planeamento e implementação de medidas para a sua prevenção e tratamento (Norma DGS 017/2011).

Do posicionamento cirúrgico podem surgir várias complicações, sendo a lesão por pressão a mais frequente (Miranda, A. Fogaça, A. Rizzeto M. Lopes, L. 2016). A qualidade do posicionamento cirúrgico é importante para o sucesso do procedimento cirúrgico e anestésico ao mesmo tempo que previne complicações decorrentes do mesmo, envolvendo sempre partilha de decisão com equipa enfermagem, cirúrgica e anestésica (Lopes, C. Galvão, C. 2010). É importante a atuação do enfermeiro em todas as fases perioperatórias, utilizando o Processo de Enfermagem e suportado por ferramentas que sistematizem a tomada de decisão (Farias, C. Silva, A. Mazoni S. 2017). Deste modo, no decorrer da prática clínica no âmbito do doente submetido a cirurgia eletiva, surgiram as seguintes questões de investigação:

O posicionamento cirúrgico está ou não relacionado com o desenvolvimento de lesão por pressão? E ainda:

Em que medida uma pontuação mais elevada na escala de ELPO corresponde a uma maior probabilidade de desenvolvimento de lesão por pressão no pós-operatório?

AUTORIZAÇÃO

Nome do(a) Diretor(a) do Serviço:

Data: 3 Fev. 2016

Assinatura: Bento

ANEXO X: Autorização da Comissão de Ética

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Dr. Nuno Deveza
Diretor Clínico

Comissão de Ética para a Saúde

Exmo. Senhor

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		N.º 194/CES	02-05-2022
		Proc.Nº **OBS.SF.025-2022**	

PI OBS.SF.025-2022 REENTRADA "Lesão por Pressão no Posicionamento Cirúrgico: evidências para o cuidado"
Entrada na UID: 09-02-2022
Entrada na CES: 15-02-2022
Visto na reunião: 23-03-2022 - **Ofº.157/22**
REENTRADA na CES: 09-04-2022 (**Envio da correção/alteração solicitada pela CES**)
Investigador/a/es: Suzana Coelho de Oliveira - Enfermeira
Coordenador/a/es: Bráulio João Nunes de Sousa
Co-Investigador/a/es:
Promotor: Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (https://www.essnortecvp.pt/pt/
Serviço de Realização: Bloco Operatório Central (área NC), Neurocirurgia A e B e UCPA do

Cumpre informar Vossa Ex.ª que a CES - Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, reunida em 20 de Abril de 2022, após reapreciação do projeto de investigação supra identificado, emitiu o seguinte parecer:

"Recebidas e aceites as correções e alterações solicitadas. A Comissão considera que se encontram respeitados os requisitos éticos adequados à realização do estudo, pelo que emite parecer favorável ao seu desenvolvimento no CHUC".

Mais informa que a CES do CHUC deverá ser semestralmente atualizada em relação ao desenvolvimento dos estudos favoravelmente analisados e informada da data da conclusão dos mesmos, que deverá ser acompanhada de relatório final.

Com os melhores cumprimentos

A Comissão de Ética para a Saúde do CHUC, E.P.E.

Dra. Cláudia Santos
Presidente

CES do CHUC: Dra. Cláudia Santos, Dra. Alexandra Dias, Enf.º Adélio Tinoco Mendes, Dra. Isabel Gomes, Dra. Isabel Ventura, Rev. Pe. Doutor Nuno dos Santos, Dr. Pedro Lopes, Doutora Teresa Lopo, Dra. Teresa Monteiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praceta Prof. Mota Pinto, 3000 - 075 Coimbra, PORTUGAL
TEL + 351 239 400 400 – **EMAIL** secetica@chuc.min-saude.pt – **www.chuc.min-saude.pt**

1/1

ANEXO XI: Autorização do Conselho de Administração

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

Comissão de Ética para a Saúde

enhor
os Santos
nte do Conselho de Administração
EPE

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		N.º 220/CES	02-05-2022

ASSUNTO: **Projetos de Investigação – Pareceres Favoráveis emitidos na Reunião da Comissão de Ética de 20 de Abril de 2022**

Dando cumprimento ao disposto no Procedimento "PE-05.01 – Emissão de Parecer pela Comissão de Ética para a Saúde", aprovado pelo Conselho de Administração em 10-12-2020, envio, em anexo, os Pareceres dos Projetos de Investigação que mereceram *"Parecer Favorável"* emitidos pela Comissão de Ética, na sua reunião de 20 de Abril de 2022:

- ✓ **PI OBS.SF.14-2021 3ªREENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.157-2021 2ªREENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.160-2021 2ªREENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.239-2021 2ªREENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.02-2022 REENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.025-2022 REENTRADA**
- ✓ **PI OBS.SF.032-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.041-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.044-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.046-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.048-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.053-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.055-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.056-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.057-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.058-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.065-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.067-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.071-2022**
- ✓ **PI OBS.SF.075-2022**

Aprovado
05.05.2022

Com os melhores cumprimentos

A Comissão de Ética para a Saúde d

Dra. Cláudia Santos
Presidente

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Reg. N.º 2510 PCA
Origem
05/05/2022

1/1

APÊNDICES

APÊNDICE I: Atividades de Enfermeiro de Anestesia

Atividades Desenvolvidas:

- Em cirurgia eletiva, consultar o programa operatório e confirmar a identidade da PSP, o tipo de cirurgia, identificar o cirurgião e anestesista e validar a técnica anestésica planeada;

- Preparar o material necessário para o ato anestésico, confirmando a disponibilidade de equipamentos e dispositivos médicos necessários, verificando o regular funcionamento dos mesmos (ventilador, monitor, aspirador, seringas perfusoras…) de forma a minimizar o número de movimentos de entradas/saídas da SO;

- Preparar os fármacos para indução e manutenção anestésica e o material necessário para abordagem da via área e acessórios de monitorização;

- Realizar o acolhimento da PSP no *transfer*, identificando-a pelo seu nome e identificando-me. Estabelecendo uma relação empática e de escuta ativa, demonstrando disponibilidade para responder alguma questão;

- Validar junto do enfermeiro do internamento a preparação pré-operatória da PSP. Confirmando a lista de verificação pré-cirúrgica segundo procedimento protocolado no serviço;

- Informar a PSP acerca do funcionamento do *transfer*, solicitando a sua colaboração no procedimento. Atuando de forma a ter em conta a sua privacidade, conforto e segurança na transição para mesa operatória.

- Instalar a PSP na SO, apresentando os restantes elementos da equipa (enf. circulante, instrumentista e AO). Proporcionando um ambiente confortável, calmo e sem ruídos de modo a poder esclarecer acerca dos procedimentos a realizar, procurando diminuir a ansiedade e medo do desconhecido. Proceder a sua monitorização *standard* ou avançada consoante o plano anestésico. Verificar a permeabilidade perfusional do cateterismo venoso periférico e colaborar com o anestesista, na preparação dos dispositivos médicos e equipamentos necessários, para procedimentos inerentes à monitorização invasiva, com técnica assética cirúrgica;

- Colaborar na indução anestésica, em todos os procedimentos e manobras anestésicas. Assegurar parâmetros e conexão ao ventilador;

- Efetuar cateterismos venosos periféricos tendo em conta as necessidades cirúrgicas e anestésicas, assegurando a fixação e otimização da permeabilidade e acessibilidade aos mesmos evitando eventos adversos (ex. exteriorização de algum cateter);

- Proceder ao cateterismo vesical, preparando material necessário para o procedimento e assegurando a privacidade da PSP;

- Colaborar no posicionamento cirúrgico com a restante equipa, tendo em atenção as limitações fisiológicas e/ou patológicas da pessoa. Assegurando uma boa prática, de modo a prevenir lesões por pressão, lesões nervosas, vasculares e osteoarticulares, com os dispositivos de posicionamento disponíveis. Certificando-me do seu isolamento em relação a qualquer superfície metálica e promovendo a acessibilidade dos cateterismos e dispositivos de monitorização;

- Assegurar a proteção ocular protocolada de acordo com o anestesiologista, para evitar complicações pelo processo anestésico e/ou cirúrgico em particular na área de Neurocirurgia;

- Promover o aquecimento, o conforto da pessoa, em segurança com manta térmica e dispositivo de aquecimento corporal, controlando a temperatura por forma evitar riscos inerentes. Colocar dispositivo de monitorização da temperatura corporal (sonda esofágica, sonda cutânea ou sonda vesical com sensor de temperatura), avaliar e monitorizar aquele parâmetro;

- Manter uma observação e vigilância intensivas, registando os parâmetros monitorizados (ex. sinais vitais, temperatura, débito urinário, fluidoterapia…) e outros considerados significativos, informando o anestesista de alterações importantes;

- Minimizar e prevenir potenciais riscos (elétricos, químicos, tóxicos, biológicos e radioativos) a que possa estar exposto;

- Reconhecer diferentes situações de emergência e/ou complicações, atuando imediata e eficazmente nas solicitações/necessidades do anestesista e equipa cirúrgica. Administrar, monitorizar e comunicar a eficácia da terapêutica instituída. Aplicar os princípios de controlo e vigilância na administração de hemoderivados;

- Colaborar com o anestesiologista na fase de reversão anestésica, administrando fármacos para a reversão, para o controlo da dor, náuseas e vómitos, e outros de interesse para a estabilidade hemodinâmica da PSP. Disponibilizar os equipamentos necessários para o despertar (ex. aspirador) e para o transporte para UCPA (ex. suporte ventilatório e módulo de monitorização). Assegurar um ambiente confortável, silencioso e seguro, favorável ao despertar;

- Realizar uma avaliação objetiva, no sentido de identificar possíveis lesões/complicações decorrentes das nossas intervenções. Reconhecer e interpretar sinais de dor/desconforto e atuar em conformidade;

- Manter o aquecimento, privacidade e conforto da PSP;

- Documentar todos as intervenções de enfermagem realizadas no intraoperatório relevantes para a continuidade dos cuidados em suporte informático, no sistema de informação *Sclínico*;

- Comunicar com enfermeiro coordenador da UCPA, de modo a confirmar vaga na mesma e disponibilidade de receção da PSP, transmitindo a informação necessária e relevante para preparação da unidade e reunindo todo o processo clínico da pessoa;

- Colaborar na transferência da PSP para a UCPA, assegurando uma passagem segura e estabelecendo prioridades em função do estado hemodinâmico. Transmitir informações orais relevantes de acordo com modelo protocolado pelo CHUC, técnica de comunicação para transferência de cuidados de enfermagem, IDEIA;

- Preencher documentação protocolada que permite realizar a traçabilidade da intervenção cirúrgica, tais como registos de tempos operatórios, de controlo de estupefacientes e hemoderivados administrados;

- Selecionar materiais e equipamentos para descontaminação pelo AO e supervisionar a higienização da SO. Reorganizar a SO para que fique disponível para o próximo procedimento cirúrgico repondo o *stock* de fármacos e dispositivos médicos em falta.

APÊNDICE II: Atividades de Enfermeiro Circulante

Atividades Desenvolvidas:

- Elaboração de um plano de cuidados personalizado, após recolha de dados e confirmadas as necessidades do enfermeiro instrumentista e cirurgião;

- Preparação de todo o material necessário para o procedimento cirúrgico, desde instrumental cirúrgico, dispositivos médicos e solutos a utilizar.

- Verificação da disponibilidade e funcionalidade dos equipamentos (ex. unidade de eletrocirurgia, aspirador, dissetor ultrassónico, ecógrafos…), previamente ao início da cirurgia, minimizando possíveis eventos adversos e dispondo-os na SO de modo a otimizar o espaço;

- Colaboração com o enf. de anestesia no acolhimento da PSP, na transferência para a mesa operatória, no transporte até a SO e nas atividades a desempenhar pelo enf. de anestesia (ex. monitorização, conforto físico e emocional da pessoa);

- Realização de cateterismo vesical e preparação de material necessário para o procedimento e assegurar a privacidade da PSP;

- Participação no posicionamento cirúrgico, tendo em atenção as limitações fisiológicas e/ou patológicas da pessoa. Assegurando uma boa prática, de modo a prevenir lesões por pressão, lesões nervosas, vasculares e osteoarticulares, com os dispositivos de posicionamento disponíveis. Certificando-me do seu isolamento em relação a qualquer superfície metálica e promoção da acessibilidade dos cateterismos e dispositivos de monitorização, resguardando a sua privacidade e pudor;

- Colocação de elétrodo neutro correspondente a unidade de eletrocirurgia, respeitando as normas de segurança;

- Desenvolvimento de uma cultura de segurança, no que se refere à pessoa, equipa e ambiente dentro da SO. Verificando e preenchendo a Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica;

- Colaboração com a enfermeira instrumentista e restante equipa cirúrgica, respeitando a técnica assética cirúrgica, relativamente à paramentação cirúrgica, na colocação das mesas cirúrgicas, na verificação da integridade e validade das embalagens estéreis e dispositivos médicos, assim como na validade dos indicadores de esterilização externos e internos dos instrumentais cirúrgicos;

- Colaboração na desinfeção da pele e colocação de campos cirúrgicos. Conexão dos equipamentos estéreis as unidades não estéreis e orientação da luz dos focos cirúrgicos;

- Promoção da vigilância e controlo do campo cirúrgico e a manutenção da equipa estéril. Providenciando a necessidade de novos dispositivos médicos no decorrer da cirurgia;

- Manter em todo o processo, uma atitude proativa na gestão da SO, promovendo um ambiente calmo, limitando a circulação de profissionais, fazendo cumprir as regras de assepsia e aplicando medidas corretivas eventualmente necessárias, mantendo a organização e higienização da SO e prevenindo riscos para a PSP e equipa cirúrgica;

- Participação em colaboração com a enfermeira instrumentista, na contagem de compressas, materiais corto-perfurantes e instrumental cirúrgico e elaboração do penso cirúrgico;

- Acondicionamento, registo e certificação do envio de espécimes para análise laboratorial;

- Realização de uma avaliação objetiva, no sentido de identificar possíveis lesões/complicações decorrentes das nossas intervenções;

- Realização dos registos necessários de modo a permitir a traçabilidade cirúrgica e conclusão do preenchimento da Lista de Verificação da Segurança Cirúrgica;

- Colaboração com a equipa anestésica na manutenção do processo anestésico e no despertar tranquilo e confortável à PSP. Colaboração ainda, na transferência e transporte da PSP para a UCPA;

- Supervisionar o cumprimento do protocolo de higienização da SO e equipamentos, garantindo as condições da SO para o procedimento seguinte;

- Efetuar a reposição dos dispositivos médicos e assegurar a reorganização da SO para o procedimento seguinte.

APÊNDICE III: Atividades de Enfermeiro Instrumentista

Atividades desenvolvidas:

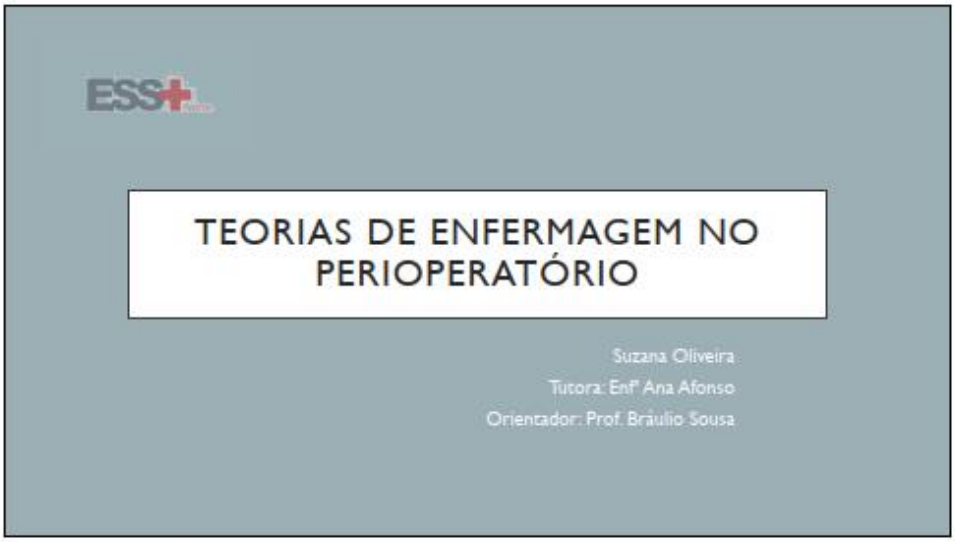
- Elaboração de um plano de cuidados tendo em conta as necessidades especificas da PSP, do procedimento cirúrgico e da equipa cirúrgica. Verificando a disponibilidade dos materiais cirúrgicos, dispositivos médicos e equipamentos, e reunindo todo o material necessário, em colaboração com o enf. circulante;
- Colaboração com enfermeiro de anestesia e circulante no acolhimento da PSP, identificando-me e confirmando o procedimento cirúrgico, promovendo uma relação de escuta ativa e de mitigação de dúvidas e medos;
- A realização da desinfeção cirúrgica das mãos aplicando a técnica assética cirúrgica na colocação de bata cirúrgica e luvas;
- A técnica de colocação das mesas cirúrgicas respeitando as normas de segurança e assepsia. Validando a esterilização dos dispositivos médicos e instrumentais cirúrgicos, verificando as fitas integradoras. Procedendo a contagem dos itens quantificáveis (instrumentos cirúrgicos, compressas, corto-perfurantes);
- Auxiliar a equipa cirúrgica a equipar-se segundo a técnica assética cirúrgica, colaborando na preparação, desinfeção e colocação dos campos cirúrgicos e com colaboração do enfermeiro circulante proceder a conexão dos equipamentos da zona estéril à zona não estéril;
- Manter uma vigilância contínua da técnica assética cirúrgica, da circulação da equipa cirúrgica, da substituição de luvas nos tempos protocolados ou sempre que fosse necessário, garantindo o controlo de infeção;
- Realizar a transferência corretamente e em tempo útil dos instrumentos cirúrgicos, antecipando as necessidades cirúrgicas, assegurando a separação dos instrumentos limpos, sujos e contaminados;
- A organização da mesa de instrumentação para otimizar a sua funcionalidade, evitando tempos mortos e permitindo a continuidade dos cuidados em caso de substituição;
- A responsabilidade pela segurança da PSP durante o procedimento cirúrgico, acautelando inexistência de quebras de assepsia, pressões exercidas pela equipa cirúrgica ou dispositivos médicos, comunicando perdas hemáticas ou outros fluídos orgânicos e/ou líquidos de irrigação utilizados para realização do balanço hídrico;
- Recolha e fornecimento ao enfermeiro circulante tecidos e produtos orgânicos assegurando a correta identificação;
- A contagem dos itens quantificáveis nos tempos protocolados e comunicar ao cirurgião.

Execução do penso da ferida cirúrgica e conexão das drenagens e verificação do seu funcionamento;

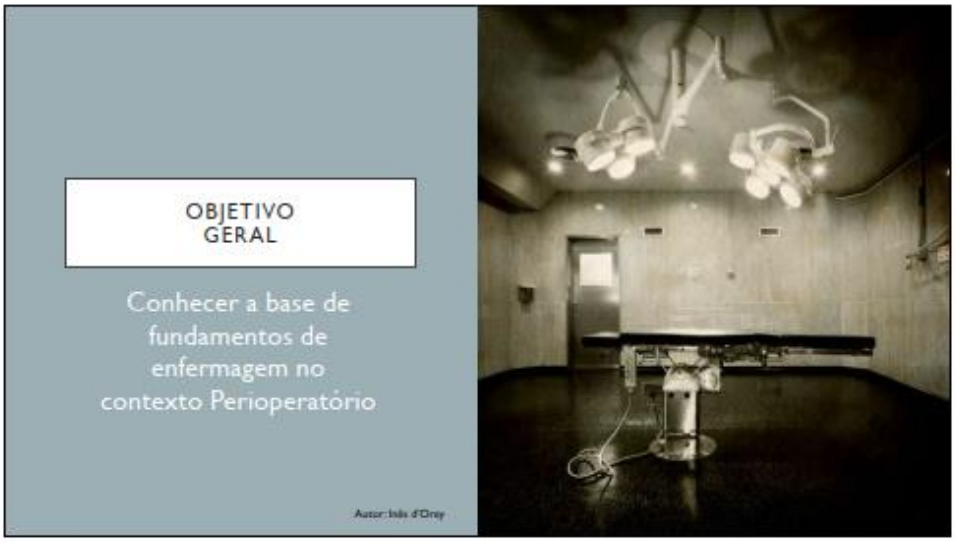
- No términus do procedimento cirúrgico, a retirada dos campos cirúrgicos com técnica correta mantendo a segurança da equipa e limitando o grau de contaminação do ambiente cirúrgico. Separação dos instrumentos cirúrgicos, dispositivos médicos e materiais corto perfurantes, procedendo ao seu acondicionamento, respeitando as suas especificidades e providenciando a sua evacuação através do circuito protocolado;

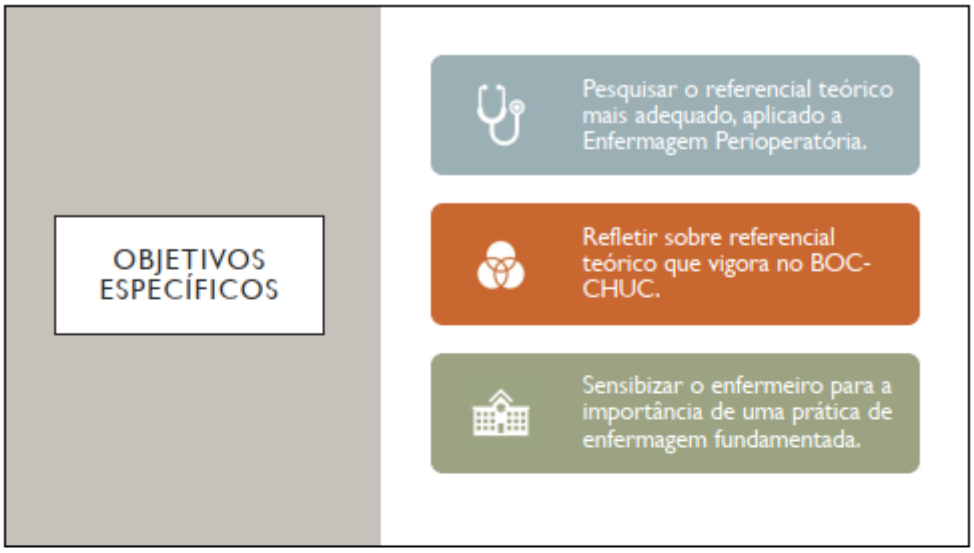
- Colaboração com a equipa na transferência da PSP (quando necessário) e participação na organização e reposição da SO para o procedimento seguinte.

APÊNDICE IV: Formação em serviço

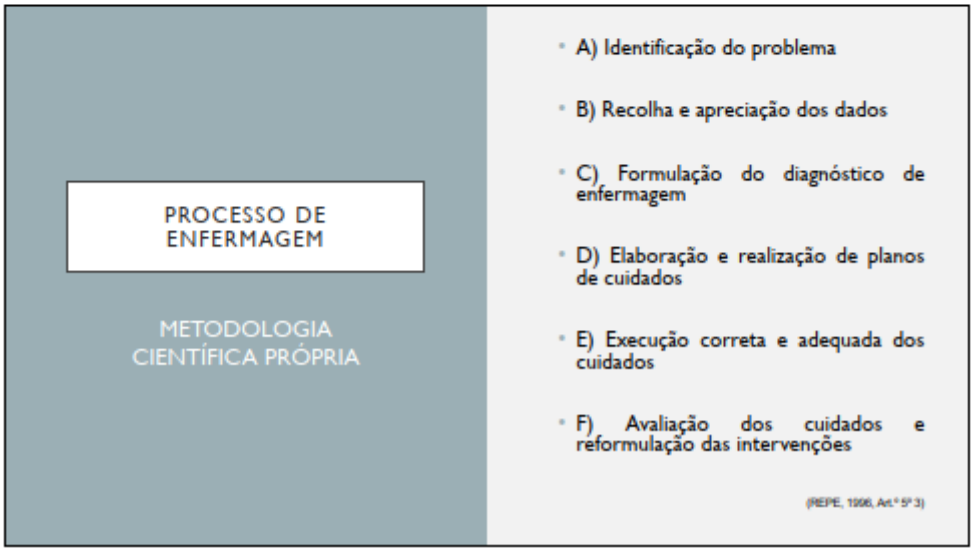

ESS+
TEORIAS DE ENFERMAGEM NO PERIOPERATÓRIO
Suzana Oliveira
Tutora: Enf.ª Ana Afonso
Orientador: Prof. Bráulio Sousa

1


OBJETIVO GERAL
Conhecer a base de fundamentos de enfermagem no contexto Perioperatório


OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Pesquisar o referencial teórico mais adequado, aplicado a Enfermagem Perioperatória.
Refletir sobre referencial teórico que vigora no BOC-CHUC.
Sensibizar o enfermeiro para a importância de uma prática de enfermagem fundamentada.

3

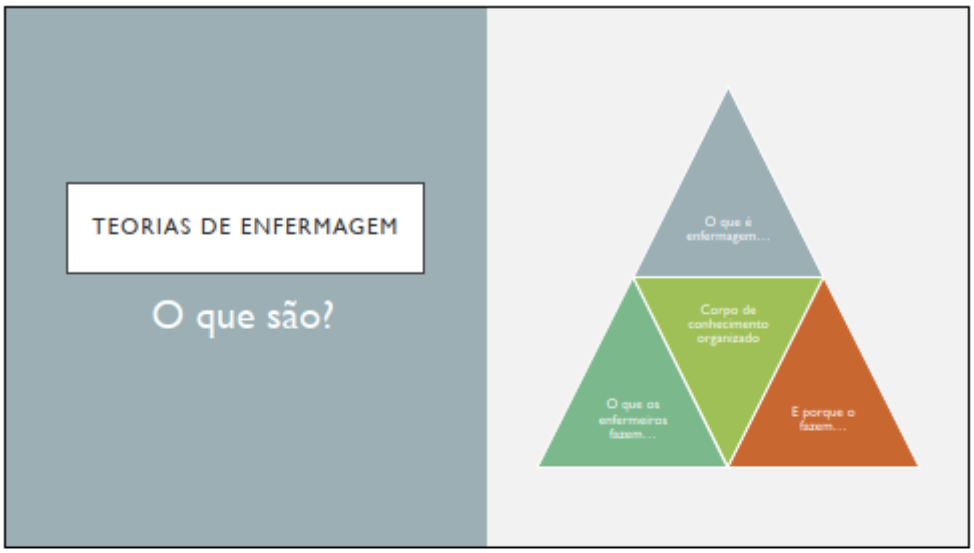

PROCESSO DE ENFERMAGEM
METODOLOGIA CIENTÍFICA PRÓPRIA
A) Identificação do problema
B) Recolha e apreciação dos dados
C) Formulação do diagnóstico de enfermagem
D) Elaboração e realização de planos de cuidados
E) Execução correta e adequada dos cuidados
F) Avaliação dos cuidados e reformulação das intervenções
(REPE, 1996, Art.º 5º 3)

"Para usar o processo de enfermagem com sucesso, a enfermeira necessita aplicar os conceitos e teorias de enfermagem (...), a fim de proporcionar uma justificativa para a tomada de decisão, julgamento, relacionamento interpessoais e as ações"

(George, 2000 p. 32).

5

TEORIAS DE ENFERMAGEM


TEORIAS DE ENFERMAGEM
O que são?
O que é enfermagem...
Corpo de conhecimento organizado
O que os enfermeiros fazem...
E porque o fazem...

7

TEORIAS DE ENFERMAGEM
Enfermagem
Disciplina única
Separada de outras disciplinas
Corpo de conhecimento próprio

TEORIAS DE ENFERMAGEM

Em que consistem?

- - Identificar os destinatários dos cuidados, os contextos e situações em que a prática deve ocorrer ;
- - Definir quais os dados a colher e classificá-los;
- - Identificar os atuais problemas e potenciais a considerar;
- - Compreender, analisar e interpretar situações de saúde;
- - Descrever, explicar e às vezes antecipar as respostas do doente;
- - Esclarecer os objetivos e gerir expetativas;
- - Determinar as intervenções a serem prestadas;
- - Determinar *standards* para a prática;
- - Identificar áreas para pesquisa/investigação.

(Fitzpatrick & Whall, 2002, p.89)

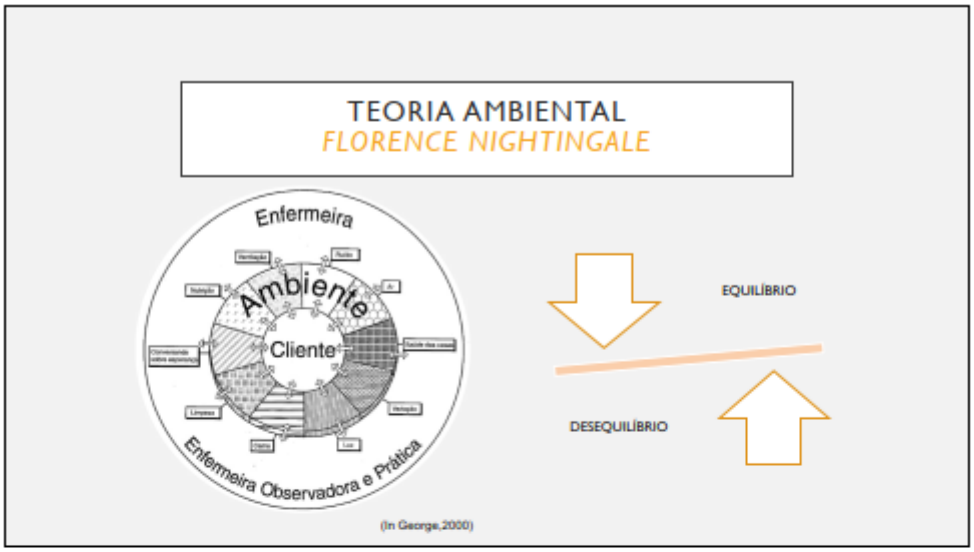
9

QUE TEORIZAÇÃO TEM SIDO DESENVOLVIDA NA ÁREA DA ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA?

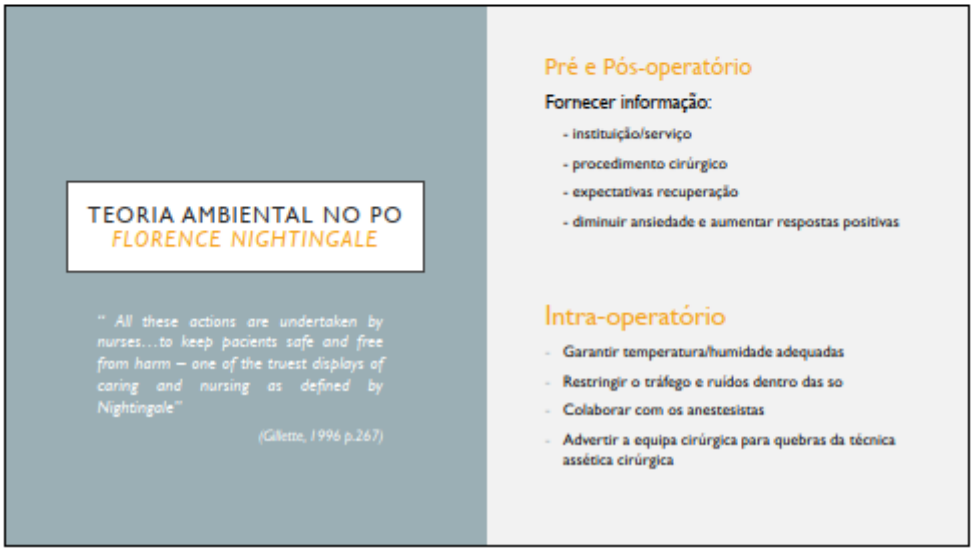
QUE TEORIAS FORAM APLICADAS AO CONTEXTO PERIOPERATÓRIO?
Teoria Ambiental, Florence Nightingale, 1860
Teoria das 14 Necessidades Básicas, Virgínia Henderson, 1955
Teoria do Cuidar, Carol Montgomery, 1989
Teoria do Processo de Enfermagem, Jean Orlando, 1962
Teoria do Défice de Autocuidado, Dorothea Orem, 1971
Teoria da Humanização, Rosemarie Parse, 1992
Teoria das Transições, Afaf Ibrahim Meleis, 2000
Teoria do Conforto, Katharine Kolcaba, 2003

11

TEORIA AMBIENTAL
FLORENCE NIGHTINGALE
"O que a enfermagem tem a fazer…é colocar o paciente na melhor condição para que a natureza aja sobre ele."
(Nightingale, 1859/1992, p.74 in George, 2000 p.38)


TEORIA AMBIENTAL
FLORENCE NIGHTINGALE
Enfermeira
Ambiente
Cliente
Enfermeira Observadora e Prática
EQUILÍBRIO
DESEQUILÍBRIO
(In George,2000)

13


TEORIA AMBIENTAL NO PO
FLORENCE NIGHTINGALE
" All these actions are undertaken by nurses…to keep pacients safe and free from harm – one of the truest displays of caring and nursing as defined by Nightingale"
(Gilette, 1996 p.267)
Pré e Pós-operatório
Fornecer informação:
- instituição/serviço
- procedimento cirúrgico
- expectativas recuperação
- diminuir ansiedade e aumentar respostas positivas
Intra-operatório
- Garantir temperatura/humidade adequadas
- Restringir o tráfego e ruídos dentro das so
- Colaborar com os anestesistas
- Advertir a equipa cirúrgica para quebras da técnica assética cirúrgica

TEORIA DAS 14 NECESSIDADES BÁSICAS
VIRGÍNIA HENDERSON

"A função exclusiva do profissional de enfermagem é a de auxiliar o indivíduo, enfermo ou sadio, na realização das atividades que contribuam para a sua saúde ou para a sua recuperação (ou para a morte pacífica), que ele realizaria sem auxílio se tivesse força, o desejo ou o conhecimento necessários. E fazer isso de uma forma que ele adquira a independência tão rapidamente quanto possível."

(Henderson,V., 1966 p.15 in George 2000 p.63)

15

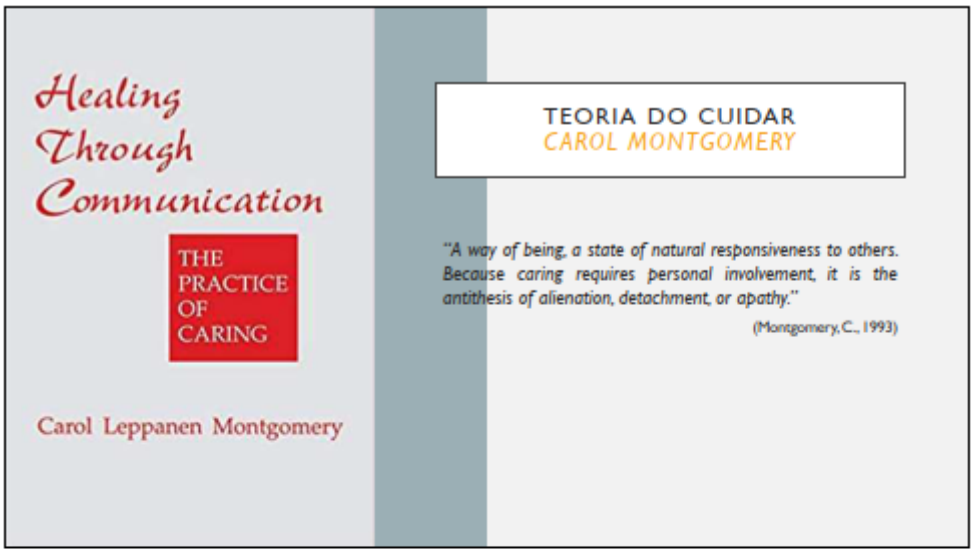
TEORIA DAS 14 NECESSIDADES BÁSICAS NO PO
VIRGÍNIA HENDERSON

PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO

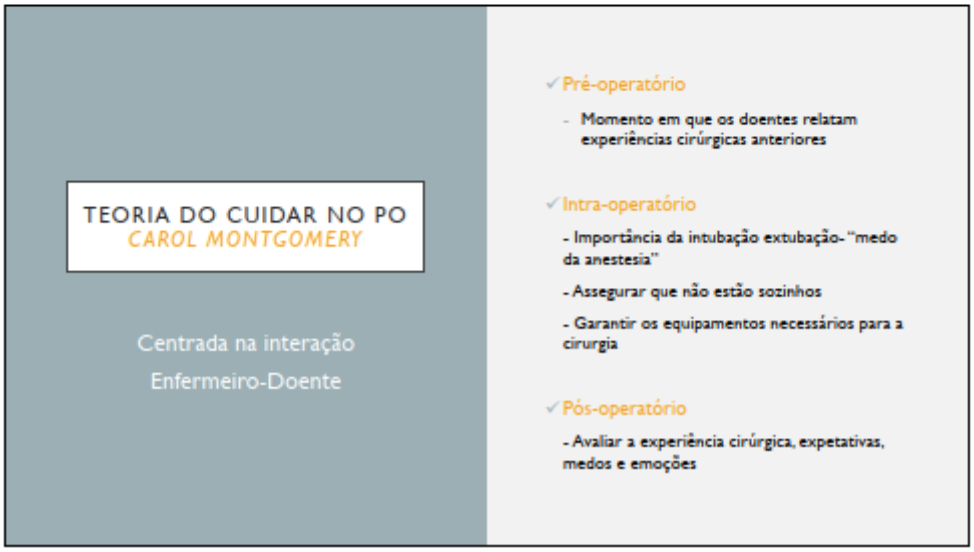
- Promover uma atmosfera de cuidado, e de "advogado do doente"
- Incentivar a expressar os seus medos, preocupações ou emoções
- Incluir a família

INTRA-OPERATÓRIO

- Colaborar com os anestesistas-ventilação
- Colaborar com o posicionamento cirúrgico
- Controlar temperatura da SO e do doente

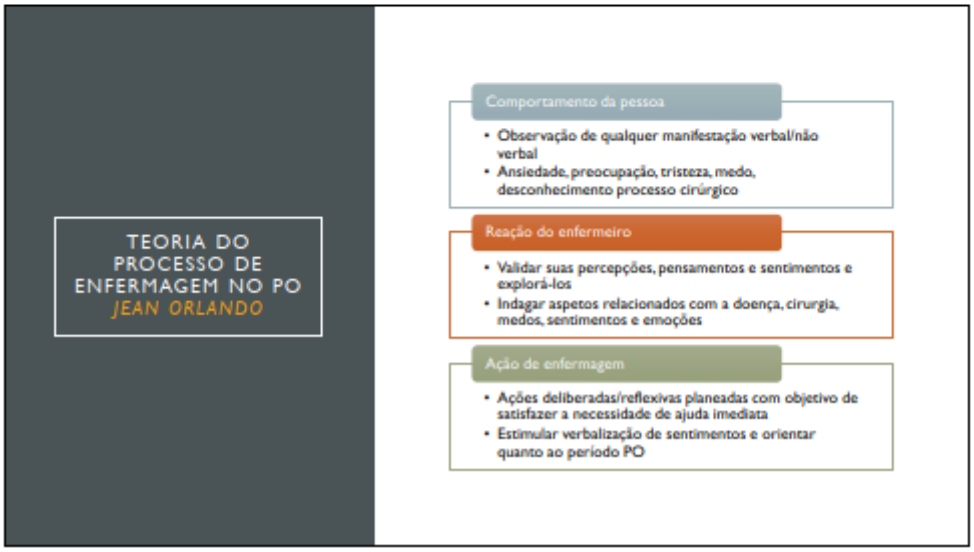

Healing Through Communication
THE PRACTICE OF CARING
Carol Leppanen Montgomery
TEORIA DO CUIDAR
CAROL MONTGOMERY
"A way of being, a state of natural responsiveness to others. Because caring requires personal involvement, it is the antithesis of alienation, detachment, or apathy."
(Montgomery, C., 1993)

17


TEORIA DO CUIDAR NO PO
CAROL MONTGOMERY
Centrada na interação
Enfermeiro-Doente
Pré-operatório
- Momento em que os doentes relatam experiências cirúrgicas anteriores
Intra-operatório
- Importância da intubação extubação- "medo da anestesia"
- Assegurar que não estão sozinhos
- Garantir os equipamentos necessários para a cirurgia
Pós-operatório
- Avaliar a experiência cirúrgica, expetativas, medos e emoções

TEORIA DO PROCESSO DE ENFERMAGEM
JEAN ORLANDO
"Orlando descreve o processo de enfermagem com base na interação enfermeira-paciente num dado período de tempo."
(George, 2000)
Comportamento da pessoa
Reação do enfermeiro
Ação de enfermagem

19


TEORIA DO PROCESSO DE ENFERMAGEM NO PO
JEAN ORLANDO
Comportamento da pessoa
• Observação de qualquer manifestação verbal/não verbal
• Ansiedade, preocupação, tristeza, medo, desconhecimento processo cirúrgico
Reação do enfermeiro
• Validar suas percepções, pensamentos e sentimentos e explorá-los
• Indagar aspetos relacionados com a doença, cirurgia, medos, sentimentos e emoções
Ação de enfermagem
• Ações deliberadas/reflexivas planeadas com objetivo de satisfazer a necessidade de ajuda imediata
• Estimular verbalização de sentimentos e orientar quanto ao período PO

TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO
DOROTHEA OREM

"...é ajudar a pessoa , doente ou saudável, a recuperar ou manter a independência no desempenho das atividades que contribuem para manter a sua saúde, desenvolvimento e bem-estar."

(Orem, 2001 in Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem / CHUC - SIDE, 2017)

TEORIA DO AUTOCUIDADO

TEORIA DO DÉFICE DE AUTOCUIDADO

TEORIA DOS SISTEMAS DE ENFERMAGEM

21

TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO
DOROTHEA OREM

TEORIA DO AUTOCUIDADO

AÇÃO DE AUTOCUIDADO

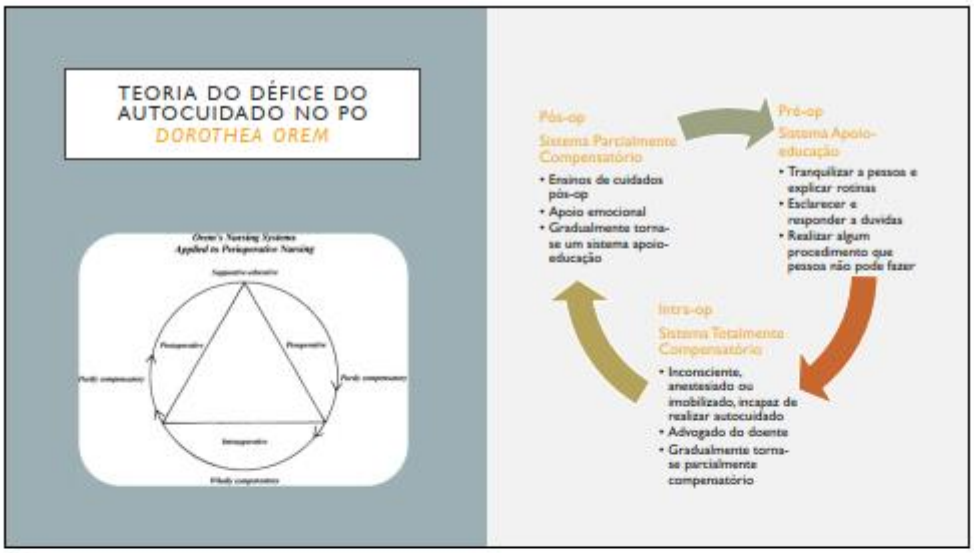
CAPACIDADE DE AUTOCUIDADO

NECESSIDADE TERAPÊUTICA DE AUTOCUIDADO

TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO
DOROTHEA OREM
TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO
Fundamenta a necessidade de cuidados de enfermagem
Défice entre o que a pessoa consegue realizar (ação de autocuidado) e o que necessita de ser realizado (necessidade de autocuidado)

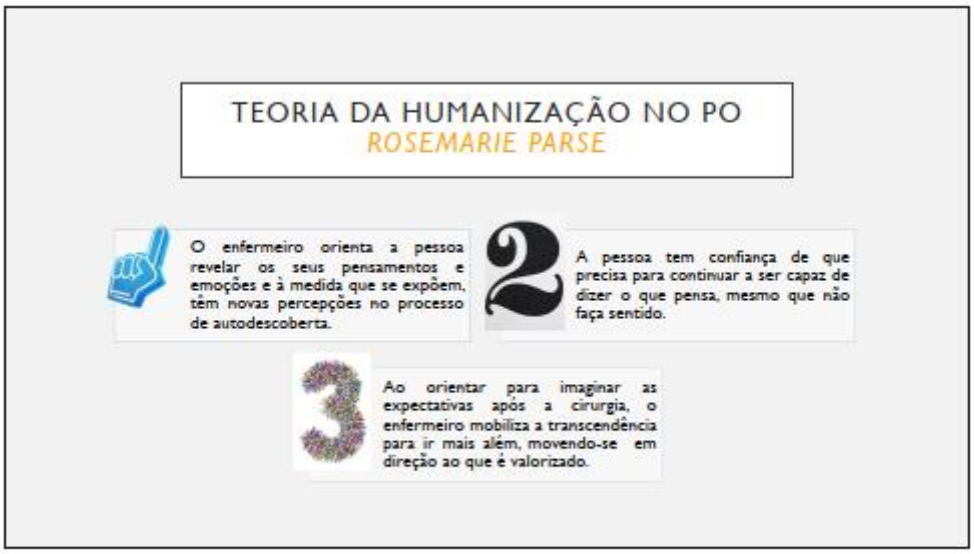
23

TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO
DOROTHEA OREM
TEORIA DOS SISTEMAS DE ENFERMAGEM
SISTEMA TOTALMENTE COMPENSATÓRIO
SISTEMA PARCIALMENTE COMPENSATÓRIO
SISTEMA DE APOIO-EDUCAÇÃO

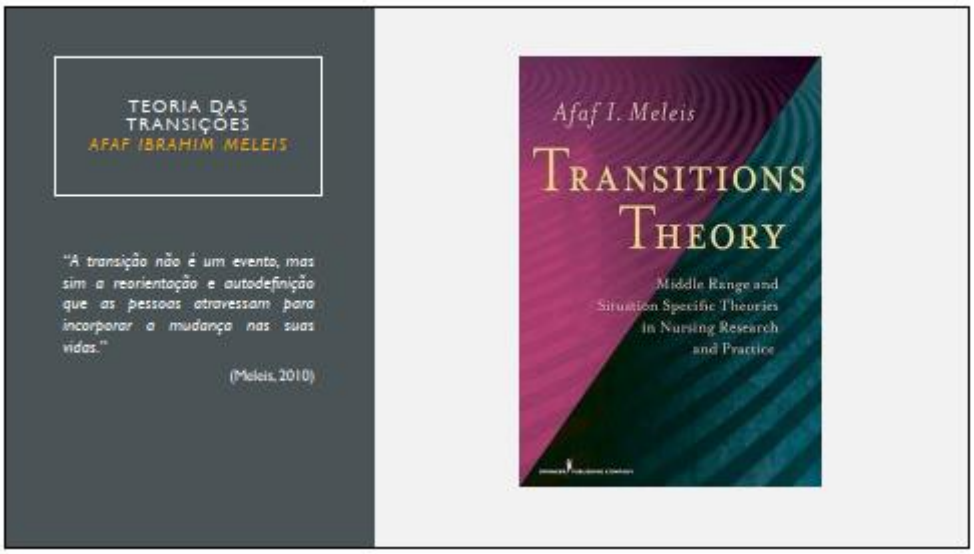

TEORIA DO DÉFICE DO AUTOCUIDADO NO PO
DOROTHEA OREM
Pós-op
Sistema Parcialmente Compensatório
• Ensinos de cuidados pós-op
• Apoio emocional
• Gradualmente torna-se um sistema apoio-educação
Pré-op
Sistema Apoio-educação
• Tranquilizar a pessoa e explicar rotinas
• Esclarecer e responder a dúvidas
• Realizar algum procedimento que pessoa não pode fazer
Intra-op
Sistema Totalmente Compensatório
• Inconciente, anestesiado ou imobilizado, incapaz de realizar autocuidado
• Advogado do doente
• Gradualmente torna-se parcialmente compensatório

25

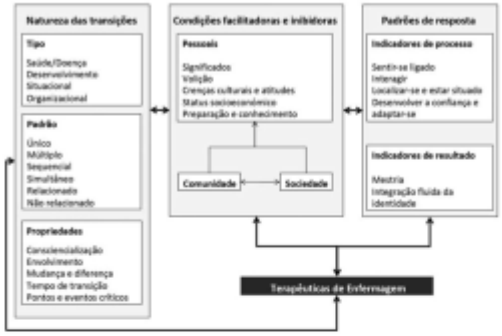
TEORIA DA HUMANIZAÇÃO
ROSEMARIE PARSE
"...essência de enfermagem é o relacionamento enfermeira-pessoa e a sua meta principal é a qualidade de vida sob a perspectiva da pessoa. O enfermeiro...respeita a própria visão de qualidade de vida de cada um, que difere de uma pessoa para outra, e não tenta mudar essa visão para ser consistente com a sua própria perspetiva."
(Hickman, 2000)
Estruturar multidimensionalmente o significado
2
Co-criar padrões rítmicos de relacionamento
3
Co-transcender


TEORIA DA HUMANIZAÇÃO NO PO
ROSEMARIE PARSE
O enfermeiro orienta a pessoa revelar os seus pensamentos e emoções e à medida que se expõem, têm novas percepções no processo de autodescoberta.
2
A pessoa tem confiança de que precisa para continuar a ser capaz de dizer o que pensa, mesmo que não faça sentido.
3
Ao orientar para imaginar as expectativas após a cirurgia, o enfermeiro mobiliza a transcendência para ir mais além, movendo-se em direção ao que é valorizado.

27


TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS
"A transição não é um evento, mas sim a reorientação e autodefinição que as pessoas atravessam para incorporar a mudança nas suas vidas."
(Meleis, 2010)
Afaf I. Meleis
TRANSITIONS THEORY
Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS



29

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS

NATUREZA DAS TRANSIÇÕES

✓ TIPO DE TRANSIÇÕES

1. Desenvolvimentais
   - Transição infância – adolescência
   - Transição adulto – idoso
   - Transição para parentalidade
2. Situacionais
   - A perda/nascimento membro da família
3. Saúde/Doença
4. Organizacionais
   - Mudanças sociais, políticas ou económicas

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS

NATUREZA DAS TRANSIÇÕES

- PADRÃO DAS TRANSIÇÕES
  1. Simples/Múltiplas
  2. Simultâneas/Sequênciais
  3. Relacionadas/Não relacionadas
- PROPRIEDADES DAS TRANSIÇÕES
  1. Consciêncialização
  2. Envolvimento
  3. Mudança e diferença
  4. Intervalo de tempo
  5. Pontos e eventos críticos

31

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS

CONDIÇÕES DAS TRANSIÇÕES

- PESSOAIS
  1. Significados
  2. Crenças e atitudes
  3. Estatuto socioeconómico
  4. Nível de preparação/conhecimento
- COMUNIDADE/SOCIEDADE
  1. Família e amigos
  2. Profissionais de saúde
  3. Desenvolvimento da sociedade

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS
PADRÕES DE RESPOSTA

INDICADORES DE PROCESSO

- Sentir-se ligado
- Interagir
- Sentir-se situado
- Desenvolver confiança e coping

INDICADORES DE RESULTADO

- Mestria
- Interação fluída da identidade

33

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS

TERAPÊUTICAS DE ENFERMAGEM

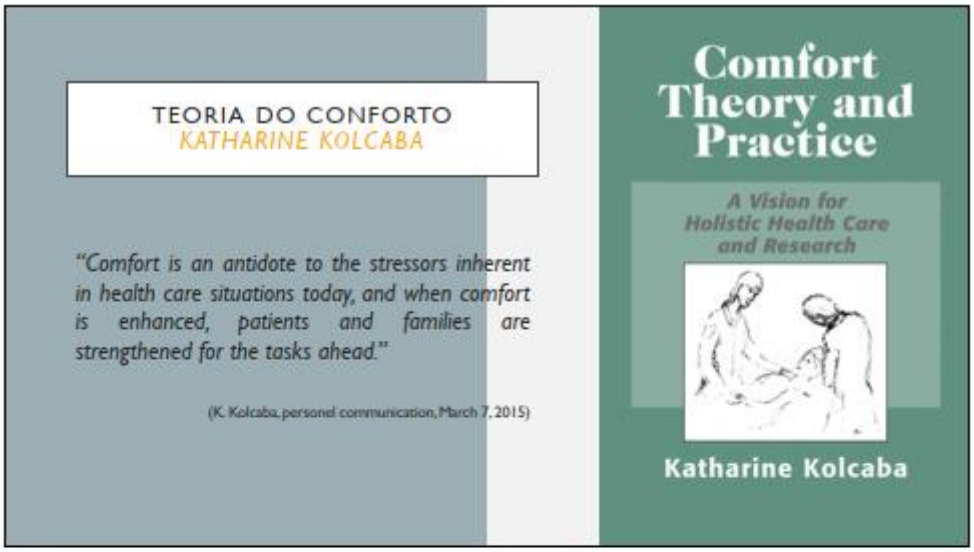
1. CUIDADO TRANSICIONAL
2. SUPLEMENTAÇÃO DE PAPEL
3. *"DEBRIEFING"*

TEORIA DAS TRANSIÇÕES
AFAF IBRAHIM MELEIS

35

TEORIA DAS TRANSIÇÕES NO PO
AFAF IBRAHIM MELEIS

- TIPO DE TRANSIÇÃO
  - ✓ Saúde/doença – transição perioperatória
  - ✓ Situacional – alteração de papéis
- PADRÃO DE TRANSIÇÃO
- PROPRIEDADES DA TRANSIÇÃO
- CONDIÇÕES DA TRANSIÇÃO
  - ✓ Facilitadores/inibidores
- PADRÕES DE RESPOSTA
  - ✓ Consciencializar alterações e mudanças
  - ✓ Procurar ajuda
  - ✓ Desenvolver estratégias e comportamentos
  - ✓ Domínio de habilidades
- TERAPÊUTICAS DE ENFERMAGEM
  - ✓ Desencadeador de mudança
  - ✓ Antecipar um evento
  - ✓ Mover-se dentro da mudança


TEORIA DO CONFORTO
KATHARINE KOLCABA
"Comfort is an antidote to the stressors inherent in health care situations today, and when comfort is enhanced, patients and families are strengthened for the tasks ahead."
(K. Kolcaba, personal communication, March 7, 2015)
Comfort Theory and Practice
A Vision for Holistic Health Care and Research
Katharine Kolcaba

37

TEORIA DO CONFORTO
KATHARINE KOLCABA
TIPOS DE CONFORTO
"Relief" - Alívio
"Ease" - Tranquilidade
"Transcedence" - Transcendência

39

TEORIA DO CONFORTO NO PO
KATHARINE KOLCABA

CONTEXTO	ALÍVIO	TRANQUILIDADE	TRANSCENDÊNCIA
FÍSICO	Dor Náuseas	Cama confortável, homeostase	Pensamentos da pessoa "Como vou tolerar a dor quando acordar?"
PSICO-ESPIRITUAL	Ansiedade	Incertezas acerca do prognóstico	Necessidade de suporte espiritual
AMBIENTAL	Ruído, Luzes brilhantes, Frio	Falta de privacidade	Necessidade de ambiente calmo com elementos familiares
SOCIAL	Ausência de tradições e cuidados culturalmente sensíveis	Ausência da família, Barreiras linguísticas	Necessidade de apoio familiar/pessoa significativa, informação, consultas

TEORIA DO CONFORTO NO PO

KATHARINE KOLCABA, 2003

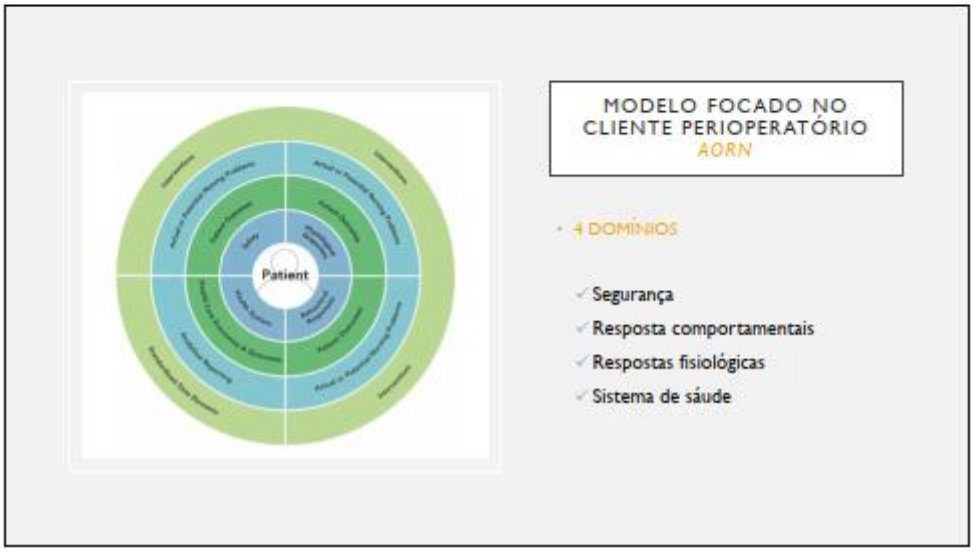
AÇÕES/INTERVENÇÕES DE CONFORTO	EXEMPLOS
INTERVENÇÕES DE CONFORTO PADRÃO	Sinais vitais, Resultados laboratoriais, Avaliação do cliente, Medicação e tratamentos
"COACHING"	Suporte emocional, Segurança, Educação, Ouvir
"CONFORT FOOD FOR THE SOUL"	Toque terapêutico, Terapia musical, Despender tempo, Estabelecer conexões pessoais

41

EXISTE ALGUMA TEORIA DE ENFERMAGEM ESPECÍFICA PARA O CONTEXTO PERIOPERATÓRIO?

MODELO FOCADO NO
CLIENTE PERIOPERATÓRIO
AORN, 2000
AORN
Centrado
no
CLIENTE
Focado
no
RESULTADO

43


Patient
MODELO FOCADO NO
CLIENTE PERIOPERATÓRIO
AORN
4 DOMÍNIOS
Segurança
Resposta comportamentais
Respostas fisiológicas
Sistema de sáude

MODELO FOCADO NO CLIENTE PERIOPERATÓRIO
AORN

- SUB-DOMÍNIOS
  - Atuais/potenciais problemas de enfermagem
  - Intervenções de enfermagem
  - Economia e resultados em sáude
  - Análise relatórios
  - Padonização de dados

45

MODELO FOCADO NO CLIENTE PERIOPERATÓRIO
AORN

PONTOS FORTES

- Modelo orientado para os resultados
- Criado para enf. PO e clientes PO, por enf. PO
- Generalizável para todos os contextos PO
- Útil e relevante para enf. PO, administradores e investigadores

PONTOS FRACOS

- Pouco aplicado na prática
- Poucos estudos desenvolvidos
- Classificação como Grande teoria/Teoria de Médio alcance

TEORIA DA VIGILÂNCIA ANTECIPADA
O'BRIEN,2017
EORNA
European Operating Room Nurses Association
Orchestrating
Anticipatory vigilance
Routinising
Momentary adapting

47

TEORIA DA VIGILÂNCIA ANTECIPADA
O'BRIEN,2017
Orchestrating
Anticipatory vigilance
Routinising
Momentary adapting
1. ORQUESTRAÇÃO
✓ Orquestração macro
✓ Orquestração local
✓ Orquestração situacional
✓ "Being in the know"
2. ROTINAS
3. ADAPTAÇÕES NO MOMENTO

TEORIA DA VIGILÂNCIA ANTECIPADA
O'BRIEN, 2017

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

- Informar e impactar o uso de políticas, regras e regulamentos, justificando a necessidade de práticas recomendadas.
- Necessidade de conhecimento avançado, competência e treino para entender a necessidade de "Vigilância Antecipada".
- Oferece consciência do trabalho que os enf. PO realizam, permitindo compreender a complexidade do seu papel e das estruturas naquele contexto.
- Adiciona ao corpo de conhecimento já disponível, sobre risco e segurança, vinculando a vigilância, o risco e a enfermagem, levando a uma maior consciencialização da realidade e das consequências da minimização da segurança no local de trabalho.

49

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alligood, M. (2017). *Nursing theorists and their work* (9th ed.). Elsevier.

Brien, B. O., Andrews, T., & Savage, E. (2019). Nurses keeping patients safe by managing risk in perioperative settings: A classic grounded theory study. *Journal of Nursing Management*. https://doi.org/10.1111/jonm.12829

Dias, A., Zillmer, J., Lange, C., & Santos, E. (Eds.). (2007, November 29). *A teoria de rosemarie rizzo parse no cuidado ao doente renal crônico*. UFPEL. https://www2.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CS/CS_01203.pdf

European Operating Room Nurses Association. (2020). *Position statements and guidelines for perioperative nursing practice part 1* (2nd ed., pp. 1–128). European Operating Room Nurses Association (Eorna. (Original work published 2015)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

George, J. B. (2000). *Teorias de enfermagem : os fundamentos à prática profissional*. Artmed.

Gillette, V. A. (1996). Applying Nursing Theory to Perioprenative Nursing Practice. *AORN Journal*, *64*(2), 261–270.

Grupo Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem / CHUC - SIDE. (2017). *Tomada de Decisão em Enfermagem no CHUC - O PERCURSO DA MUDANÇA* (Enfermeiro Diretor do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Ed.; 1st ed., Vol. 1). © Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Kara, B., & Werner, P. (1990). Self-care Theory APPLICATION TO PERIOPERATIVE NURSING. *AORN Journal*, *51*(VOL. 51, NO 5).

51

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Medeiros, A. B. de A., Enders, B. C., & Lira, A. L. B. D. C. (2015). The Florence Nightingale's Environmental Theory: A Critical Analysis. *Escola Anna Nery*, *19*(3). https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150069

Mitchell, G. J., & Copplestone, C. (1990). Applying Parse's Theory to Perioperative Nursing. *AORN Journal*, *51*(3), 787–798. https://doi.org/10.1016/s0001-2092(07)66625-3

Pires, M. (2014). *Handover – Transmissão de Informação na Admissão do Utente Cirúrgico no Bloco Operatório* (pp. 1–159) [RELATÓRIO DE ESTÁGIO/TRABALHO DE PROJETO]. http://hdl.handle.net/10400.26/7180

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rosenthal, B. C. (1996). An Interactionist's Approach to Perioperative Nursing. *AORN Journal*, *64*(2), 254–260. https://doi.org/10.1016/s0001-2092(06)63153-0

Salgueiro, S. (2014). *Competências e Fundamentos da Enfermagem Perioperatória* (pp. 1–101) [Relatório de Estágio de Mestrado em Enfermagem Perioperatória]. http://hdl.handle.net/10400.26/7476

Tagaio, M. (2018). *A Comunicação como subsídio para a Segurança e Qualidade da Intervenção Terapêutica de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica na Transição Perioperatória* (pp. 1–151) [Relatório de Estágio]. http://hdl.handle.net/10400.26/27911

The Comfort Line. (2017). Comfort Line. https://www.thecomfortline.com/

53

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tomey, A., & Alligood, M. (2002). *Teóricas de enfermagem e a sua obra (modelos e teorias de enfermagem)* (5ª ed.). Lusociência.

Van Wicklin, S. A. (2020). The Perioperative Patient Focused Model: A literature review. *Perioperative Care and Operating Room Management*, *18*, 100083. https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2019.100083

Wilson, L., & Kolcaba, K. (2004). Practical application of comfort theory in the perianesthesia setting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, *19*(3), 164–173. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2004.03.006

APÊNDICE V: Lista de verificação de medicamentos de anestesia

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE ANESTESIA

FÁRMACOS	QUANT.	VALIDADE	
		Última verificação Assinatura/Data	Próxima verificação Assinatura/Data
cefAZOLINA 1000mg Pó sol inj Fr IV	4		
geNTAMICina 80mg/2ml Sol inj Fr 2 ml IM/IV	4		
VANCOmicina 1000mg Pó sol inj Fr IV/Oral	2		
ácidoTRANEXÂMICO 100mg/ml sol inj Fr 10 ml IV	2		
cloreto de CÁLCIO 100mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	6		
cloreto de POTÁSSIO 75mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	2		
ceterolac 30 mg/1ml Sol inj Fr 1ml IM/IV	6		
CLOnazepam 1mg/1ml Sol inj IV	6		
dexMEDETOMIDina 100mcg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	4		
dexMEDETOMIDina 100mcg/ml Sol inj Fr 2 ml IV	6		
DROPERIdol 2,5mg/ml Sol inj Fr 1 ml IV	6		
ESOMEprazol 40 mg Pó sol inj Fr IV	4		
FUROSEmida 10mg/ml Sol inj Fr 2ml IM IV	4		
HIDROCORTIsona100mg Pó sol inj Fr IM IV	4		
LABETAlol 5mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	4		
LEVETIRACETam 100mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV	6		
metilPREDNISOLona 125mg Pó sol inj Fr IM/IV	4		
metilPREDNISOLona 1000mg Pó sol inj Fr IM/IV	2		
METAMIZol 2000mg/5ml Sol inj Fr IM/IV	6		
METOCLOPRAmida 10mg/2ml Sol inj Fr 2 ml IM/IV	6		
MIDAZOLam 5mg/ml Sol inj Fr 3 ml IM/IV	4		
NALOXona 0,4mg/1ml Sol inj Fr 1 inj IM/IV/SC	2		
parecoxib 40mg Pó sol inj Fr. IM/IV	4		
TRAMAdol 100mg/2ml Sol inj Fr 2 ml IM/IV/SC	6		
ondansetrom 8mg/4ml Sol inj Fr 4 ml IV	4		
PANTOprazol 40mg Pó sol inj Fr IV	4		
LIDOcaína 20mg/ml Sol inj Fr 20 ml Epidural/IM/IV/SC	6		
ROPIVAcaína 7,5mg/ml Sol inj Fr 10 ml Epidural/Perineural	4		
ROPIVAcaína 7,5mg/ml Sol inj Fr 20 ml Epidural/Perineural	4		
ROPIVAcaína 2mg/ml Sol inj Fr 20 ml Epidural/Perineural	4		

APÊNDICE VI: Informação para a segurança do medicamento

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE
SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE
Medicamentos de alto risco (MAR)
Medicamentos que quando utilizados incorretamente apresentam um risco acrescido de causar danos graves ou mesmo mortais a doentes.
STOP
Medicamentos LASA (Look-alike, Sound-alike)
Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e /ou aspeto semelhantes que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.
Medicamentos com dosagens diferentes
Medicamentos com mais que uma dosagem disponível.
cloNIDina
cloNIXina
Aciclovir
Ganciclo
DGS desde 1899
Direção-Geral da Saúde
Norma nº 020/2014 - Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes
Norma nº 014/2015 - Medicamentos de alerta máximo

APÊNDICE VII: Procedimento específico

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 1 de 13

OBJETIVO

- Definir e uniformizar as ações para a realização de cateterismo urinário, no Bloco Operatório Central (BOC);

- Melhorar a gestão e eficácia do processo de forma a prevenir complicações.

ÂMBITO/APLICABILIDADE

Enfermeiros e alunos de enfermagem do BOC do Pólo I

SIGLAS E DEFINIÇÕES

BO – Bloco Operatório
BOC - Bloco Operatório Central

IACS – Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde
PE – Procedimento Específico
UPCIRA - Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos
Algaliação / Cateterismo Vesical - Consiste na introdução de um cateter através do meato urinário e uretra até à bexiga conectado a um sistema coletor fechado para drenar urina.
Cateter vesical – Sonda/tubo flexível de drenagem, inserido através da uretra até à bexiga.

Cateterismo Intermitente – Inserção breve e periódica de cateter na bexiga através da uretra para drenagem de urina.

Cateterismo suprapúbico – Inserção de cateter na bexiga através de punção suprapúbica (procedimento realizado pelo urologista).

Elaboração	Verificação	Aprovação
Data: ___/ _/___	Data: ___/___/_____	Data: ___/___/_____

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 2 de 13

Cateterismo vesical de curta duração – Cateterismo que decorre até 14 dias e está indicado em procedimentos cirúrgicos prolongados, controlo exato do débito urinário em doenças agudas, cirurgias do foro ginecológico ou urológico, grandes cirurgias abdominais e pélvicas e em cirurgias que se prevê administração de elevados volumes de fluidos e fármacos diuréticos.

Cateterismo vesical de longa duração – Cateterismo que decorre num tempo superior a 14 dias e está indicado nas incontinências não tratáveis, retenção crónica, doentes debilitados, paralisias, estados comatosos e em doentes com feridas ou úlceras de pressão infetadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSS. (2011). *Manual de Normas de Enfermagem - Procedimentos Técnicos*. http://nocs.pt/wp-content/uploads/2018/01/Manual-de-Normas-de-Enfermagem Procedimentos-Técnicos.pdf.

Centro Hospitalar e Universitário Lisboa Norte. (2019). *Prevenção da infeção urinária em doentes algaliados* (NORMA Nº 3). https://www.chln.minsaude.pt

DGS. (2017). *"Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical* (019/2015). http://nocs.pt/wp-content/uploads/2017/10/i023711.pdf

Geng, V., Cobussen-Boekhorst H., Farrell J., Gea-Sánchez M., Pearce I., Schwennesen T., Vahr S., Vandewinkel, C. (2012) – Catheterisation: indwelling catheters in adults urethral and suprapubic. [Em linha]. Arnhem: European Association of Urology Nurses._____Disponível em: <https://nurses-uroweb-org.translate.goog/guideline/catheterisation-indwelling-catheters-in-adults-urethral-and-suprapubic.

DESCRIÇÃO

A – JUSTIFICAÇÃO / ENQUADRAMENTO

A algaliação de um doente, deve ser bem ponderada e só deve ser realizada quando existe uma **indicação clínica** clara. Nem todos os procedimentos cirúrgicos requerem que o doente seja algaliado, nem todos os doentes cirúrgicos têm indicação para

algaliação. A evidencia demonstra que a algaliação/introdução de cateter vesical aumenta o risco de infeção.

A infeção do trato urinário é uma das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) mais frequentes na maioria das instituições. Em cerca de 80% dos casos está associada ao cateter vesical. O tempo de permanência da cateterização/algaliação é o fator de risco dominante para a infeção urinária associada ao cateter vesical, com especial incidência no sexo feminino, pessoas idosas e com o sistema imunitário debilitado.

O agente microbiano mais frequentemente responsável por estas infeções é a *Escherichia coli*, mas também podem estar envolvidas outras *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus spp.*, *Enterococcus spp.* e fungos *leveduriformes*.

Muitos destes microrganismos fazem parte da flora intestinal endógena do doente e podem ser introduzidos na bexiga aquando da inserção do cateter vesical ou através da parede externa da mesma, durante a sua permanência. Também podem ser adquiridos por contaminação cruzada e migração pelo lúmen do sistema de cateterização vesical.

B – RECOMENDAÇÕES / ORIENTAÇÕES

De forma integrada devem ser implementadas as seguintes intervenções[1]:

a) Verificar a prescrição e indicação da cateterização vesical que deve estar especificada e documentada no processo clínico do doente;
b) Avaliar a possibilidade de a evitar e documentar a razão;
c) Confirmar que o doente não tem alergia às proteínas do Látex ou outro composto da constituição das sondas vesicais;
d) Considerar a utilização de métodos alternativos como o cateterismo intermitente, a utilização de dispositivos urinários externos (no homem) ou cateterização suprapúbica;

[1] Intervenções elencadas no algoritmo clínico, "Feixe de intervenções" de prevenção de infeção urinária

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 4 de 13

e) Cumprir a técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem;

f) Cumprir com correta higiene das mãos e uso de equipamento individual (luvas e avental), no manuseamento do sistema de drenagem, mantendo **constantemente a conexão** do cateter vesical ao sistema de drenagem;

g) Manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga e esvaziado sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade.

I – Indicações para cateterismo vesical no BO

a) Retenção urinária aguda e crónica;

b) Distúrbios neurológicos que causam paralisia ou perda de sensibilidade que afetam o sistema urinário;

c) Doentes críticos pela instabilidade hemodinâmica (administração de grandes volumes de fluidos) ou apenas monitorizar o débito urinário;

d) Duração prolongada da cirurgia e procedimentos cirúrgicos selecionados;

e) Doentes submetidos a cirurgia urológica ou outra cirurgia em estruturas contíguas, trato geniturinário.

II – Objetivos

a) Esvaziar a bexiga quando há retenção urinária e insucesso de outras intervenções;

b) Descomprimir a bexiga antes, durante e após determinadas intervenções cirúrgicas e/ou tratamentos;

c) Monitorizar o débito urinário durante o procedimento cirúrgico;

d) Executar irrigações da bexiga ou instilação de medicamentos;

e) Facilitar a obtenção de amostras assépticas de urina, em doentes submetidos a anestesia geral;

f) Monitorizar o volume residual de urina.

III – Orientações específicas quanto ao procedimento

O procedimento de algaliação deve ser efetuado pelo enfermeiro circulante ou enfermeiro de anestesia.

Durante a realização do procedimento devem ser implementadas as seguintes ações:

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 5 de 13

a) Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar e planear os cuidados;
b) Respeitar a privacidade do doente;
c) Utilizar equipamento de proteção individual (avental e luvas);
d) Providenciar o tipo e calibre da algália tendo em conta o sexo, a idade, a patologia e a finalidade da algaliação (longa ou curta duração, duas ou três vias, com ou sem irrigação); se for possível, utilizar um cateter com sensor de temperatura integrado para monitorização da temperatura[2];
e) Iluminar adequadamente a área;
f) Executar com técnica assética, o cateterismo e o sistema de drenagem;
g) Aplicar lubrificante hidrossolúvel estéril em dose unitária;
h) Preencher o balão de fixação do cateter apenas com água destilada. Não utilizar cloreto de sódio isotónico, porque podem formar-se cristais que irão dificultar a saída da algália, ou alterar a borracha, fragmentando-a;
i) Assegurar a correta fixação do cateter vesical, de forma a evitar mobilizações ou trações que danifiquem a uretra;
j) Esvaziar o saco coletor antes da mobilização do doente e/ou transporte;
k) Manter o cateter urinário apenas enquanto houver indicação clínica, ou de acordo com as orientações da Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (UPCIRA).

IV – Recursos Materiais

a) Material para higiene:
- Taça com água morna;
- Sabão neutro líquido;
- Compressas;
- Luvas não estéreis;
- Resguardo descartável.

b) Kit de cateterismo vesical (Anexo 2) com:
- Campo esterilizado;
- Godé para preencher com solução NaCl a 0,9%, estéril;

[2] De acordo com o feixe de intervenções de prevenção de Infeção de Local Cirúrgico (ILC), inscrito na Norma N.º 020/2015 de 15 de dezembro de 2015, durante o perioperatório deve ser mantida a normotermia, com temperatura central superior ou igual a 35,5 ºC, o que requer uma monitorização contínua da temperatura durante a cirurgia.

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 6 de 13

- Recipiente para recolha de urina, se necessário;
- Luvas estéreis;
- Campo com janela;
- Taça riniforme;
- Compressas.

c) Tabuleiro com:

- Algália de tipo e calibre adequados à situação do doente;
- Ampola de água bidestilada e seringa de 10 ml (estéril);
- Cloreto de sódio isotónico;
- Lubrificante hidrossolúvel esterilizado, dose unitária;
- Saco coletor de urina com dispositivo e válvula anti-refluxo;
- Luvas estéreis;
- Dispositivo de fixação da sonda (Anexo 3);
- Suporte adequado, para o saco coletor;
- Recipiente de acordo com as normas de triagem de resíduos hospitalares;
- Resguardo descartável.

V- Procedimento

AÇÕES DE ENFERMAGEM	JUSTIFICAÇÃO
1.Providenciar todos os recursos materiais para junto do doente.	1.Gerir o tempo.
2.Lavar as mãos com água e sabão neutro.	2.Prevenir a contaminação.
3.Instruir o doente sobre o procedimento e advertir, que poderá acordar com a sensação de dor ou ardor perineal.	3.Encorajar e promover o autocuidado no pós-operatório; diminuir a ansiedade.
4.Posicionar o doente expondo apenas a região genital: ♂ **Homem**–Decúbito dorsal com membros inferiores em abdução. ♀ **Mulher**–Decúbito dorsal com membros inferiores fletidos e em abdução.	4.Facilitar a execução do procedimento.
5.Aplicar resguardo descartável. 6.Calçar luvas não estéreis.	5.Evitar desconforto do campo húmido e interferência com a utilização da eletrocoagulação durante a cirurgia.

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 7 de 13

7.Efetuar higiene dos órgãos genitais com **água e sabão neutro** e secar.	7.Minimizar a contaminação bacteriana da área perineal.
8.Remover o resguardo.	8. Evitar desconforto de campo húmido.
9.Remover as luvas.	
10.Aplicar novo resguardo.	
11.Desinfetar as mãos com antissético de base alcoólica.	11.Prevenir a contaminação.
12.Reunir tabuleiro de material esterilizado com: - Lubrificante unidose; - Solução estéril de NaCl a 0,9% no godé; - Compressas; - Taça/frasco estéril para recolha de urina, se necessário; - Taça riniforme; - Campo esterilizado com janela ou formar um campo estéril com compressas grandes; - Algália de acordo com as características ou necessidades do doente; - Saco coletor de urina ou urimeter se intervenção cirúrgica longa ou necessidades especiais do doente; - Luvas estéreis.	
13.Preparar a seringa esterilizada com a quantidade de **água bidestilada**, de acordo com as instruções do fabricante[3], para preencher o balão da algália.	
14.Calçar luvas estéreis.	14.Manter técnica asséptica.
15.Aplicar o campo esterilizado: ♂ **Homem** – colocar a janela sobre o pénis. ♀ **Mulher** – colocar a janela sobre a região perineal.	

[3] As instruções do fabricante estão inscritas na sonda / cateter de algaliação, no local de inserção ao saco coletor e pode variar entre 3 ml e 15 ml, consoante o calibre da sonda de algaliação.

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 8 de 13

16.Limpar o meato com cloreto de sódio isotónico (NaCl 0,9%): ♂ **Homem** – com a mão não dominante posicionar o pénis perpendicularmente à zona pélvica retraindo o prepúcio. Com a mão dominante limpar o meato utilizando uma compressa de cada vez, com movimentos circulares em sentido descendente, do meato para a glande; ♀ **Mulher** – Limpar com cloreto de sódio (0,9%), começando pelos grandes lábios e utilizando uma compressa para cada um, num movimento descendente e único, do lado mais afastado para o mais próximo. Seguidamente a mão não dominante afasta os grandes lábios e a outra mão executa a limpeza dos pequenos lábios, respeitando os passos anteriormente descritos (movimento descendente e único). Por último, procede-se à limpeza do meato num movimento único.	16.Diminuir os microrganismos da flora perineal, complementando a lavagem já efetuada. Prevenir a contaminação por arrastamento de microrganismos da zona perineal para o meato.
17.Remover as luvas.	
18.Calçar novo par de luvas esterilizadas.	
19.Remover o invólucro da algália e fazer a sua adaptação imediata ao saco coletor.	19.Obter circuito fechado desde o início do procedimento para prevenção da infeção.
20.Aplicar lubrificante na algália.	20.Facilitar a introdução da algália e evitar traumatismos.
21.Executar a algaliação: ♂**Homem** – com a mão não dominante colocar o pénis num ângulo de 90º com a zona pélvica, exercendo uma ligeira tração, ao mesmo tempo que se faz a inserção da algália com movimentos circulares (+ 17 a 20 cm). Quando se sentir uma ligeira resistência, baixar o pénis (+ 120º) continuando a introdução da algália até chegar à bexiga (quando surge urina no saco coletor);	21. ♂ Atenuar o ângulo peno-escrotal (1ª curvatura da uretra) facilita a progressão da algália.

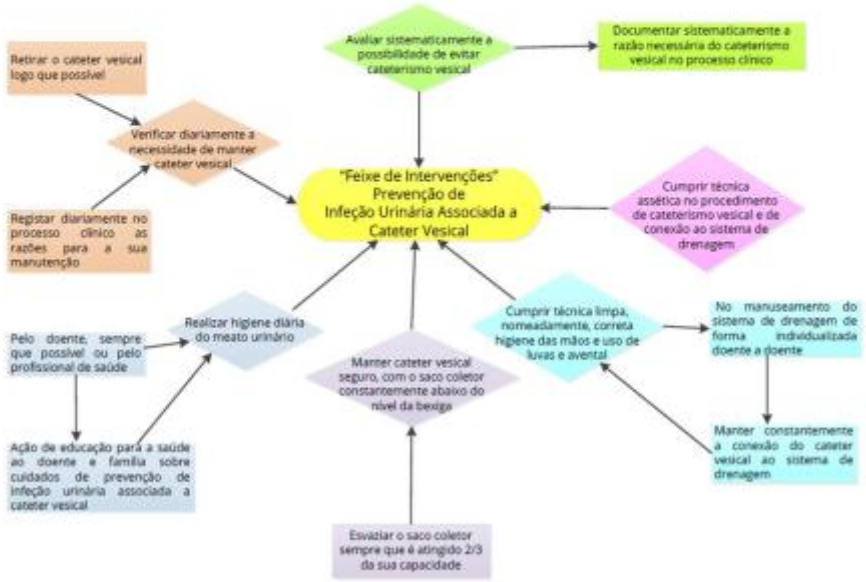
	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 9 de 13

♀ **Mulher** – com a mão não dominante manter afastados os grandes lábios ao mesmo tempo que se faz a introdução da algália com a mão dominante em movimentos circulares (+ 5 a 7,5 cm) até chegar à bexiga.	♀Posicionar adequadamente para ultrapassar a 2ª curvatura da uretra.
22.Inserir um pouco mais a algália e instilar a quantidade indicada de água bidestilada para insuflar o balão.	22.Prevenir o traumatismo da uretra. Imobilizar internamente a algália.
23.Executar um ligeiro movimento de tração.	23.Assegurar a fixação interna da algália
24.Remover o campo esterilizado e resguardo descartável.	
25.Remover as luvas.	
26.Imobilizar a algália fixando com dispositivo médico apropriado: ♂ **Homem** – região superior da coxa ou na região infra –abdominal. ♀ **Mulher** – face interna da coxa.	26.Evitar a tração da algália. Atenuar o ângulo peno-escrotal prevenindo fístula uretral.
27.Posicionar o saco coletor de urina em suporte próprio abaixo do nível da bexiga.	27.Garantir a drenagem da urina, evitar dobras no circuito e prevenir infeção.
28.Posicionar ou ajudar o doente a posicionar-se, em caso de anestesia loco-regional.	28.Providenciar conforto.
29.Assegurar a recolha e triagem do material para o contentor de resíduos do Grupo III (risco biológico).	
30.Lavar as mãos.	30.Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.

	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 11 de 13

ANEXO 1

"Feixe de intervenções" de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical



	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 12 de 13

ANEXO 2

Figura 1 – Kit de cateterismo vesical

Figura 2 – Componentes do Kit de cateterismo vesical

Componentes	4901-052
Campo de protecção 50x70 cm	1
Tabuleiro reniforme 700 mL	1
Recipiente cirúrgico 250 mL	1
Bolas de não tecido, Ø60mm	4
Pinça verde	1
Luvas nitrilo M	2
Saco do lixo	1
Seringa 10 mL pré-cheia com água destilada	1
Gel lubrificante, 5g	1

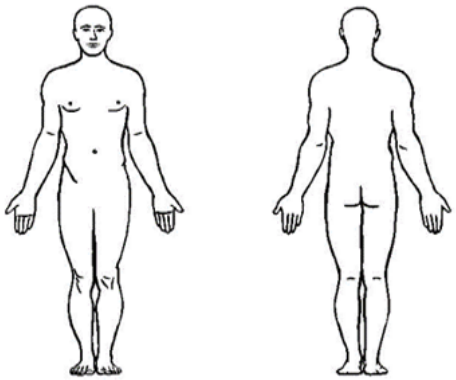
	Cateterismo Urinário	PE- 01.00 Próxima Revisão: Maio 2023
Bloco Operatório Central		Página 13 de 13

ANEXO 3

Figura 3 – Dispositivo médico para fixação da sonda / cateter vesical.

APÊNDICE VIII: Instrumento de colheita de dados

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS ID Nº:

Pré-Operatório			Intra-operatório		Pós-operatório	
Idade:	Género:		Escala de Elpo Alto risco (20-35) Baixo risco (7-19)	Pontuação total:	Avaliação da dor cirúrgica	Dor: sim ( ) não ( ) Escala numérica:
Peso:	Altura:				Avaliação da dor não cirúrgica	PO Imediato: sim ( ) não ( ) Local: Escala numérica:
Comorbilidades	Doenças vasculares: sim ( ) não ( ) Qual?					PO 24h: sim ( ) não ( ) Local: Escala numérica:
	HTA: sim ( ) não ( )					
	Diabetes mellitus: sim ( ) não ( ) Tipo: I ( ) II ( )		Temperatura	Inicio da cirurgia: Final da cirurgia:		PO 48h: sim ( ) não ( ) Local: Escala numérica:
	Outras doenças crónicas: sim ( ) não ( ) Qual?					
Avaliação da dor	Dor: sim ( ) não ( ) Escala numérica:				Avaliação da pele	PO Imediato: sim ( ) não ( ) Local: Categoria:
Avaliação da pele	Lesão por pressão: sim ( ) não ( ) Local: Categoria:					PO 24h: sim ( ) não ( ) Local: Categoria:
	Antecedentes de lesão por pressão: sim ( ) não ( ) Local:					PO 48h: sim ( ) não ( ) Local: Categoria:
	Escala de Braden Alto risco (6-14) Baixo risco (15-23)	Pontuação Total:				PO 72h: sim ( ) não ( ) Local: Categoria: