



Escola Superior  
Saúde  
Santa Maria

# CUIDADOS DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIOS: APLICAÇÕES MÓVEIS NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO CLIENTE

Liliana Sofia Soares Ferreira

Setembro de 2023  
Porto



**CUIDADOS DE ENFERMAGEM**  
**PERIOPERATÓRIOS: APLICAÇÕES MÓVEIS NA**  
**PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO CLIENTE**

Liliana Sofia Soares Ferreira

Relatório de estágio no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica  
com área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória  
orientado pelo Prof. Daniel Cunha e apresentada à Escola Superior de Saúde de Santa  
Maria.

Setembro de 2023

Porto

"Inovação é a capacidade de ver a mudança como uma oportunidade não uma ameaça"  
(Steve Jobs, s/d)

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, os meus fiéis e eternos admiradores!

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste relatório não representa apenas o resultado de extensas horas de trabalho, pesquisa e reflexão. É o culminar de um longo percurso académico, o qual não seria possível de concretizar sem a colaboração de algumas pessoas, às quais gostaria de exprimir os meus sinceros agradecimentos.

Assim, estou especialmente agradecida a todos os colegas que contribuíram para a minha formação enquanto futura Enfermeira Especialista e Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Em especial, gostaria de agradecer à Enfermeira Maria José Lage e à Enfermeira Arlete Marta, pela forma como me acolheram, bem como, pela disponibilidade demonstrada em todo este período de aprendizagem. Mais do que colegas serão, eternamente, uma referência para mim. Um verdadeiro exemplo de trabalho em equipa, liderança, prática baseada na evidência e, acima de tudo, no cuidar humanizado, sempre com qualidade e segurança.

Ao Professor Daniel pela sua disponibilidade, orientação, rigor e conhecimento transmitido. Agradeço-lhe profundamente a sua hábil direção e incentivo, os seus sábios conselhos e recomendações.

À minha colega e companheira de longas horas de estudo e trabalho, Paula Soares. Parecia impossível, mas aconteceu. Chegamos ao fim, juntas. Que sejamos sempre capazes de seguir as nossas convicções, que nunca deixemos de lutar por aquilo que acreditamos ser o melhor para aqueles que de nós precisam, os clientes.

Aos meus colegas de mestrado, pelo apoio mútuo nestes anos de trabalho.

Aos todos colegas de trabalho que, de uma maneira ou outra, me apoiaram neste percurso. Obrigada pela compreensão, incentivo e ajuda essencial. Um agradecimento especial aos que colaboraram sempre comigo numa tentativa constante de obter o maior número possível de dias livres, para que me pudesse dedicar a este projeto.

Aos meus amigos de sempre, eles sabem quem são, por me alegrarem nos dias menos positivos, por serem como são, por serem os melhores amigos do mundo.

Ao meu marido, Rogério Pacheco, por todas as tardes de sol e momentos em família que abdicou, em prol deste meu sonho. Por não me ter deixado fraquejar nos momentos em que parecia impossível, por nunca me deixar desistir. Pelo apoio constante nos momentos em que me encontrava envolta de livros, pela paciência e compreensão. Acima de tudo, pelo amor que nos une.

Aos meus pais, Maria Vieira e Fernando Ferreira, por nunca terem travado uma aspiração académica e profissional minha. Por todo o sacrifício feito para que pudesse investir no meu futuro, pelo orgulho ímpar demonstrado em todos os momentos. Sem a vossa ajuda e constante incentivo, nada disto teria sido possível. Obrigada por tudo o que fazem por mim. Amo-vos.

Para terminar, agradecer a todos os utentes pela sua colaboração, direta ou indiretamente, na minha formação, pela disponibilidade, assim como, pela partilha de sentimentos, receios e experiências de vida. Prometo cuidar de todos os que por mim passarem, da melhor forma que sei.

A todos um sincero **Muito Obrigada!**

## **CHAVE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS**

MRSA - *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*

KPC - *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*

ILC - Infecção do local cirúrgico

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

TD - Transformação digital

## RESUMO

O presente relatório surge no âmbito do primeiro curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Santa Maria, decorrido nos anos letivos 2021-2022 e 2022-2023. A apresentação e discussão pública deste documento, visa a obtenção do grau de mestre, na especialidade em apreço. Recorrendo a uma análise crítico-reflexiva do percurso académico e profissional, objetiva-se demonstrar o aperfeiçoamento das competências de especialista em enfermagem perioperatória, bem como, a aquisição e desenvolvimento de competências de segundo ciclo. Para tal, esta exposição terá por base a consolidação dos conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares, as práticas clínicas do curso e a experiência já adquirida, fruto dos mais de cinco anos de exercício profissional na área. Toda a explanação será guiada pelo Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro e pelo Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho, bem como, pelo Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto, onde se encontram descritas as competências relativas ao grau académico de especialista e mestre, respetivamente.

A segurança cirúrgica, enquanto uma das principais propriedades da enfermagem perioperatória, e a saúde digital, como impulsionadora de uma transformação na forma como os cuidados de saúde são prestados e geridos, foram duas das temáticas que mereceram uma atenção particular no relatório. Deste interesse emergiu uma revisão integrativa, com o objetivo de determinar o valor das aplicações móveis na promoção da segurança do cliente perioperatório. Esta permitiu concluir que existe alguma evidência relativamente à sua utilidade, porém, mais pesquisas são necessárias para demonstrar, com segurança, a relação entre estes dois conceitos.

A reflexão apresentada contribuiu para a consciencialização das habilidades adquiridas e da importância de investimento contínuo na formação pessoal e profissional. Este é a garantia da segurança, congruente com a consciência cirúrgica, e da promoção de uma prática científica e fundamentada, concomitantes com a aquisição das competências de segundo ciclo.

**Palavras-chave:** Enfermagem Médico-Cirúrgica; Competência Profissional; Segurança Perioperatória; Aplicações Móveis

## ABSTRACT

This report is the result of the first master's degree in medical-surgical nursing at Escola Superior de Saúde de Santa Maria, which took place in the academic years 2021-2022 and 2022-2023. The presentation and public discussion of this document are aimed at obtaining a master's degree in the specialty mentioned above. The goal is to demonstrate the improvement of specialist skills in perioperative nursing and the acquisition and development of second-cycle skills using a critical-reflective analysis of the academic and professional journey. So, this presentation will be based on knowledge acquired in the curricular units, the clinical practices of the course, and the experience already gained as a result of more than five years of professional practice in the area. The entire explanation will be guided by Regulation n. ° 140/2019 of February 6 and Regulation n. ° 429/2018 of July 16, as well as Decree-Law n.º 65/2018 of August 16, which describes the competencies related to the academic degree of Specialist and Master, respectively.

Surgical safety, as one of the main concerns of perioperative nursing, and digital health, as the driving force behind a transformation in the way healthcare is provided and managed, were two topics that deserved particular attention in this report. From this interest emerged an integrative review to determine the value of mobile applications in promoting perioperative patient safety. This led to the conclusion that some evidence of their usefulness exists, but more research is needed to demonstrate the relationship between these two concepts with certainty.

The reflection contributed to an awareness of the skills acquired and the importance of continuous investment in personal and professional training. This is the guarantee of safety, congruent with surgical awareness, and the promotion of scientific and grounded practice, concomitant with acquiring second-cycle competencies.

**Keywords:** Medical-Surgical Nursing; Professional Competence; Perioperative Safety; Mobile Applications

## SUMÁRIO

### ÍNDICE DE FIGURAS

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
1.1ENQUADRAMENTO    CONCEPTUAL    DA    ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA .....	17
1.2 SEGURANÇA NO PERIOPERATÓRIO .....	20
1.3 SAÚDE DIGITAL .....	24
<b>1.3.1 Aplicações móveis .....</b>	<b>26</b>
<b>2.EDIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS: PERCURSO INDIVIDUAL.....</b>	<b>27</b>
2.1 NECESSIDADES IDENTIFICADAS .....	28
2.2 CONTEXTOS DA PRÁTICA .....	33
2.3 FUNÇÕES ACOMPANHADAS .....	37
<b>2.3.1 Enfermeiro de anestesia .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.2 Enfermeiro coordenador.....</b>	<b>40</b>
<b>3.DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....</b>	<b>42</b>
3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL .....	42
<b>3.1.1 Dignidade.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1.2 Benefícios, consequências e a autonomia do cliente .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1.3 Vulnerabilidade.....</b>	<b>48</b>
<b>3.1.4 Privacidade e confidencialidade .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1.5 Responsabilidade social: equidade, não discriminação e respeito         pela diversidade cultural .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1.6 Cooperação.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1.7 Proteção do meio ambiente .....</b>	<b>54</b>

3.2 MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE.....	57
3.3 GESTÃO DOS CUIDADOS.....	61
3.4 APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS.....	66
<b>4.DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS: ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA .....</b>	<b>67</b>
4.1 CUIDAR DA PESSOA E RESPETIVA FAMÍLIA/PESSOA SIGNIFICATIVA .....	68
<b>4.1.1 Respostas fisiológicas.....</b>	<b>71</b>
<b>4.1.2 Respostas comportamentais.....</b>	<b>74</b>
<b>4.1.3 Consciência cirúrgica .....</b>	<b>76</b>
4.2 MAXIMIZAÇÃO DA SEGURANÇA .....	78
<b>4.2.1 Prevenção de lesões decorrentes do posicionamento .....</b>	<b>79</b>
<b>4.2.2 Comunicação .....</b>	<b>81</b>
<b>4.2.3 Controlo da infeção do local cirúrgico.....</b>	<b>83</b>
<b>4.2.4 Dispositivos médicos .....</b>	<b>89</b>
<b>5. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS DE MESTRE .....</b>	<b>91</b>
5.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	94
<b>5.1.1 Emergência do tema .....</b>	<b>94</b>
<b>5.1.2 Justificação da problemática .....</b>	<b>96</b>
<b>5.1.2.1 Empoderar para proteger .....</b>	<b>98</b>
<b>5.1.2.2 Cancelamentos cirúrgicos e complicações operatórias: uma         questão de segurança .....</b>	<b>101</b>
<b>6.CONCLUSÃO .....</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>133</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I - Quatro Objetivo Estratégico do “Global Patient Safety Action Plan 2021-2030” .....	21
Figura II - Objetivo Estratégico 1.3 do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.....	23
Figura III - Termos Associados à Saúde Digital .....	25
Figura IV - Modelo “From Novice to Expert” .....	29
Figura V - <i>Patient Focused Model</i> .....	69
Figura VI - Quadro de Comunicação .....	90
Figura VII - Número de Artigos Publicados e Países Envolvidos .....	96

## INTRODUÇÃO

No âmbito da conclusão do primeiro curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica com área de especialização em enfermagem à pessoa em situação perioperatória, ministrado pela Escola Superior de Saúde de Santa Maria, emerge o presente relatório de estágio. Sob orientação do Professor Daniel Cunha, este documento intitulado por “Cuidados de Enfermagem Perioperatórios: Aplicações Móveis na Promoção da Segurança do Cliente”, tem como objetivo principal a sua apresentação e discussão pública para obtenção do grau de mestre e do título de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, com área de especialização em enfermagem à pessoa em situação perioperatória.

A elaboração deste documento vai ao encontro do preconizado pela Ordem dos Enfermeiros, no que às “Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos mestrados em enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de enfermeiro especialista” (Ordem dos Enfermeiros, 2021, p. 1) diz respeito. Assim sendo, neste, está descrito não só o desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, bem como, a aquisição de competências de mestre. O mesmo regista ainda a obtenção de competências de análise, síntese, raciocínio crítico e tomada de decisão no cuidado da pessoa em situação perioperatória, comprovando-se assim a existência de habilidades que permitem prestar cuidados seguros. De igual modo, são analisadas a consecução de competências de autoaprendizagem e de mobilização contínua de saberes, as quais possibilitam cuidar com qualidade. Por fim, e considerando o tema central deste projeto, nele investiga-se também o valor das aplicações móveis na promoção da segurança do cliente perioperatório.

Para atingir as metas preconizadas, optou-se por estruturar o presente relatório em cinco capítulos. No primeiro, relativo ao enquadramento teórico, é efetuada uma breve abordagem à evolução histórica da enfermagem perioperatória e uma revisão sucinta dos conceitos que lhe estão associados, sendo dado um especial interesse à segurança do cliente e à emergência da saúde digital. No que diz respeito ao segundo capítulo, este é composto por uma contextualização das necessidades profissionais e formativas identificadas, considerando todo o meu percurso profissional até então. Ainda neste

ponto, é examinado de que forma as especialidades escolhidas me permitiram dar resposta às lacunas existentes.

Considerando o Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro e o n.º 429/2018, de 16 de julho, os terceiro e quarto capítulos são dedicados à explanação da aquisição de competências comuns e de especialista. Como sabemos, os cuidados de enfermagem perioperatórios desenvolvem-se através de um processo padronizado de boas práticas. Estes assumem-se como cuidados seguros e de qualidade, prestados à pessoa e família/pessoa significativa num contínuo, antes, durante e após o procedimento cirúrgico e anestésico. Assim, a prática do enfermeiro perioperatório visa proporcionar proteção à pessoa, a qual se encontra numa situação de particular vulnerabilidade (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Os constantes avanços científicos e tecnológicos, bem como a especificidade do cliente alvo de cuidado, fazem com que cuidar em ambiente cirúrgico implique uma atenção constante e uma monitorização sistemática, altamente especializadas. De forma a aprimorar a reflexão efetuada neste capítulo, toda a exposição encontra-se apoiada em documentos essenciais para a prática de enfermagem especializada e avançada, como por exemplo, o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, Código Deontológico da profissão, Padrões de qualidade dos cuidados especializados, entre outros.

Por fim, o quinto e último capítulo, é dedicado à análise do percurso individual no desenvolvimento de competências de mestre. Este é composto por uma análise detalhada de cada competência associada ao segundo ciclo de estudos, descritas no Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto, e respetiva fundamentação da aquisição das mesmas. Por fim, esta reflexão, culmina com a elaboração de uma revisão integrativa da literatura.

As competências alvo de escrutínio, têm por base não só a minha prática prévia, como também todo o percurso profissional e académico desenvolvido durante o período de formação. Todas são alvo de uma análise fundamentada cientificamente e de uma reflexão relativamente às experiências vividas ao longo deste processo, à luz dos referenciais da profissão de enfermagem. Este relatório encontra-se elaborado com base numa metodologia descritiva, com recurso à pesquisa bibliográfica e análise reflexiva, de acordo com as normas designadas pela Escola Superior de Saúde de Santa Maria. A pesquisa bibliográfica é, essencialmente, eletrónica e tem como recurso a bases de dados

Pubmed e o agregador de base de dados EBSCO. Pontualmente, recorro a livros, para fundamentar as minhas afirmações.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O enquadramento conceptual é uma etapa crucial de qualquer projeto. Também conhecida por fase exploratória, esta garante a compreensão clara e compartilhada do objetivo major do percurso delineado. Este é o momento em que se procede à identificação e definição de conceitos-chave, com recurso à utilização de uma linguagem comum. É a existência desta fase que torna possível analisar e interpretar dados, à posteriori, de uma forma objetiva e clara para todos (Jaakkola, 2020).

Considerada uma referência teórica, a etapa supracitada permite definir a trajetória de pesquisa e a sua implementação prática. Baseada em construções fortes, esta garante a extensão do conhecimento e, ao mesmo tempo, fornece orientações específicas para o planeamento do decurso de todo e qualquer projeto. Um projeto sem uma análise conceitual, seria um projeto sem evidência, o que, naturalmente, colocaria em causa toda validade científica do percurso projetado (Adom et al., 2018). Como tal, este primeiro capítulo será dedicado à compreensão dos conceitos centrais deste relatório, entre eles o conceito de enfermagem perioperatória, segurança do cliente e de saúde digital.

### 1.1 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL DA ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

Seria impensável falar em enfermagem perioperatória, sem antes recordarmos a sua história e evolução. Apesar de nos parecer algo recente, a verdade é que o conceito de perioperatório está presente desde a Idade Média. Ainda que nesta fase não fosse reconhecido como tal, a verdade é que, na época, já se realizavam algumas intervenções cirúrgicas em contexto de enfermaria. Efetuadas sem qualquer tipo de proteção, os clientes encontravam-se completamente expostos, não havendo qualquer distinção relativamente aos restantes utentes. É no ano de 1800 que surgem as primeiras salas de operações. Descritas como salas próximas às enfermarias, estas já dispunham de um certo resguardo e isolamento embora, ainda assim, não tivessem qualquer tipo de proteção em relação ao restante meio hospitalar (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012). Em relação à formação, até ao ano de 1850, são poucas as evidências

existentes, sendo que, até então, esta era prática que se encontrava bastante associada à religião (Hamlin, 2020).

A verdadeira reforma hospitalar acontece no final do ano supracitado, sendo *Florence Nightingale* uma das suas principais impulsionadoras, ao apresentar algumas teorias relativamente à propagação da infeção. Também na segunda metade do século XIX acontecem algumas descobertas científicas, dignas de serem salientadas, como os trabalhos de *Pasteur* e *Lister*. Com estes avanços, os tipos de intervenções cirúrgicas tornaram-se cada vez mais complexas e, portanto, revelou-se necessária a existência de mão de obra qualificada. Mais uma vez no centro da mudança, em 1860, *Florence Nightingale* funda uma escola de enfermagem no Hospital *St Thomas* (Hamlin, 2020). Em 1875, algumas instituições de ensino começam a lecionar conteúdos relativos à sala de operações, como por exemplo, tipo de instrumentos, processo de hemóstase e pensos cirúrgicos (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012).

É em 1889, nos Estados Unidos, que a enfermagem da sala de operações é considerada a primeira área de especialização em enfermagem. Até então, as enfermeiras que prestavam cuidados nas enfermarias pré-cirúrgicas, eram as mesmas que auxiliavam durante a cirurgia e no pós-operatório. Assim, no ano 1910, aparecem descritas, pela primeira vez, as diferentes funções que um enfermeiro pode assumir numa sala operatória e quais as disciplinas que deveriam ser incluídas na sua formação. Alguns anos depois, em 1933, surge o primeiro curso avançado e as primeiras normas, específicas para bloco operatório (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012).

A enfermagem perioperatória emergia de tal forma que, preocupadas em prestar o melhor cuidado ao cliente, enfermeiras chefes dos blocos operatórios decidiram reunir-se, fundando a *American Association of Operating Room*, em 1949. No mesmo seguimento, e procurando sempre acompanhar a evolução de outros países da Europa, em 1986, surgia em Portugal a Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012).

A revisão histórica supracitada, permite-nos concluir que a primeira definição de enfermagem perioperatória foi apresentada em 1978. Embora alvo de algumas modificações, a sua essência foi sempre a mesma. Esta é uma especialidade onde o principal foco é a resposta às necessidades do cliente, e respetiva família/pessoa significativa, submetido a procedimentos operatórios ou invasivos. Definindo-se com

uma prática dinâmica, esta engloba as intervenções de enfermagem desempenhadas nas fases pré, intra e pós-operatórias da experiência cirúrgica. Assim, os enfermeiros perioperatórios podem prestar cuidados numa variedade de cenários clínicos, nos quais se incluem as salas cirúrgicas. Embora abranja, predominantemente, áreas associadas à intervenção cirúrgica, anestesiologia e cuidados pós-anestésicos, a verdade é que também é possível falar em enfermagem perioperatória em outras especialidades, tais como, endoscopia, esterilização, radiologia de intervenção e controlo da dor. Baseada em abordagens holísticas, esta engloba o cuidado de clientes em todo o seu ciclo vital, isto é, crianças, adolescentes, adultos e idosos (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). O facto de se poder assumir várias funções, torna o desenvolvimento de competências perioperatórias um verdadeiro desafio. O enfermeiro perioperatório é, então, aquele que se tornou especialista em uma (ou mais) áreas da enfermagem perioperatória (European Operating Room Nurses Association, 2019).

Em Portugal, o reconhecimento da enfermagem perioperatória, enquanto especialidade de enfermagem, tem sido um processo bastante longo e repleto de desafios. Este teve início em 2011, com a publicação do Regulamento n.º 168 de 8 de março. Porém, só a 7 de maio de 2015, em Assembleia Extraordinária da Ordem dos Enfermeiros, esta viria a ser aclamada como uma nova especialidade clínica (Ordem dos Enfermeiros, 2015). Este foi o mote para que orientações fundamentais para o exercício desta função, com qualidade e competência, surgissem. Assim, a 25 de novembro de 2017, foram aprovados os padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica, onde se inclui a área de intervenção do cuidado à pessoa em situação perioperatória (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Já em julho de 2018, foi publicado o Regulamento n.º 429, no qual se encontram descritas as competências específicas do enfermeiro especialista. No entanto, só nos anos 2020 e 2021 é que viriam a ser publicados os despachos com a estrutura curricular e o plano de estudos necessários para fazer cumprir os pressupostos da enfermagem perioperatória. A sua publicação veio habilitar a ministração desta especialidade, pelas instituições de ensino, e a atribuição do título profissional de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória, pela Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Num mundo em constante evolução, onde continuamente surgem desafios, é importante conhecer, compreender e acompanhar as mudanças de hábitos, assim como, as novas formas de trabalhar da comunidade, em geral. Estas mudanças persistentes revolucionam, diariamente, a forma os cuidados de saúde são prestados. Assim, podemos afirmar que o papel do enfermeiro perioperatório continuará a evoluir, à medida que a sociedade se transforma também. Com um número crescente de procedimentos em ambiente ambulatorial, avanços tecnológicos e uma crescente complexidade das intervenções cirúrgicas, uma adaptação constante ao ambiente envolvente é imperativa. Ainda assim, a mais importante instigação que o futuro traz é a responsabilidade *major* de continuar a prestar cuidados baseados em evidência, com qualidade e segurança. Sempre com objetivo de obter ganhos em saúde e de responder às necessidades do cliente e família/pessoa significativa (Association of periOperative Registered Nurses, 2021).

## 1.2 SEGURANÇA NO PERIOPERATÓRIO

Falar em segurança do cliente , é falar em uma panóplia de:

“atividades organizadas que criam culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados de saúde que reduzem riscos de forma consistente e sustentável, reduzem a ocorrência de danos evitáveis, tornam os erros menos prováveis e diminuem o impacto dos danos quando estes ocorrem” (World Health Organization, 2021,p.5).

Cuidar não é um ato livre de falhas. Porém, se no passado estas eram encaradas com uma conotação negativa, atualmente a realidade não é mais essa. Nos dias de hoje, procura-se olhar para os eventos adversos como uma oportunidade de aprendizagem e refletir de que forma podem os profissionais de saúde, e os próprios clientes, trabalhar numa simbiose quase perfeita para os evitar (Henriksen et al., 2008). Assistimos, assim, a uma mudança de paradigma, cujo objetivo passa agora por refletir e prever os incidentes, ao invés de apenas reagir perante as crises que os mesmos provocam. Exemplos disso mesmo, são os vários planos preventivos, elaborados no âmbito da

segurança do cliente, pelas principais organizações, mundiais e nacionais (World Health Organization, 2021).

Até ao final da segunda guerra mundial, a segurança do cliente era um conceito pouco explorado. Acreditava-se que os eventos adversos ocorridos, eram uma consequência natural do cuidar. Porém, alguns estudos elaborados no ano de 1990, introduziram conceitos como “erro médico”, “evento adverso” e “incidente”, mudando assim, por completo, a configuração deste fenómeno. Emergia uma nova forma de observar este problema, o que fez com que este se tornasse um assunto imperativo na 55ª Assembleia Mundial de Saúde, realizada em maio de 2002. Nesta preconizou-se que deveria ser dada uma maior atenção a esta temática, sendo este o mote para novos e mais amplos projetos nesta área. Em maio de 2004 surgia, inclusive, uma Aliança Internacional com o principal objetivo de facilitar o desenvolvimento de políticas e intervenções relativas à segurança do cliente. Evolução atrás de evolução, chegamos à última Assembleia Mundial de Saúde, a qual nos dá a conhecer o chamado “*Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*”. Este, foi elaborado com o objetivo de eliminar os riscos evitáveis e diminuir ao máximo possível os inevitáveis, assumindo-se como uma espécie de santo Gral nesta temática. Este plano definiu sete objetivos estratégicos, sendo um deles o empoderamento dos clientes e família, através da informação e educação (Figura I).

**Figura I**

*Quatro Objetivo Estratégico do “Global Patient Safety Action Plan 2021-2030”*



Fonte: World Health Organization, 2021

Completamente inovador, este acompanha a evolução tecnológica e promove a utilização de novas tecnologias, como as aplicações móveis, para alcançar o objetivo supracitado (World Health Organization, 2021).

A crescente preocupação relativamente à segurança do cliente, faz-se sentir também a nível nacional. Assim, acompanhando as políticas da *World Health Organization*, o Estado Português, através do Serviço Nacional de Saúde e de outras instituições, elaborou o chamado Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021 -2026. Este não é o único trabalho elaborado neste âmbito, aliás podemos afirmar que este é “apenas” uma continuidade de todo um processo iniciado já em 2002. De uma forma sucinta, todos eles permitem perceber que a segurança é, sem dúvida, um tema que obriga a um trabalho coordenado, sistémico e persistente. O esforço constante de todas as partes envolvidas conduz, naturalmente, a melhorias ao nível de questões específicas (Sistema Nacional de Saúde, 2021).

Neste plano de ação mais recente, questões como “cultura de segurança, a identificação inequívoca de doentes, a cirurgia segura, a prevenção de úlceras por pressão, a segurança da medicação, a prevenção de quedas, as infeções associadas aos cuidados de saúde, a par da notificação de incidentes de segurança” (Sistema Nacional de Saúde, 2021,p.97), ganham uma especial importância. À semelhança do preconizado pela *World Health Organization*, o plano nacional supracitado atribuiu também um especial interesse ao incremento da participação do cliente, e respetiva família/ pessoa significativa, no que respeita à segurança nos cuidados em saúde. Aliás, é incentivada a implementação de medidas de comunicação, onde se incluem as novas tecnologias de interação e comunicação (Figura II) (Sistema Nacional de Saúde, 2021).

## Figura II

### Objetivo Estratégico 1.3 do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

<b>Objetivo Estratégico 1.3</b> Aumentar a literacia e a participação do doente, família, cuidador e da sociedade na segurança da prestação de cuidados.	<b>Ações:</b> a) Desenvolvimento e implementação de um plano de sensibilização, dirigido aos doentes, famílias e cuidadores, sobre a relevância da segurança nos cuidados de saúde, articulado com o Plano de Ação da Literacia em Saúde; b) Envolvimento do doente, família, cuidador e sociedade nas ações do PNSD 2021-2026; c) Realização de campanhas de comunicação e ações de sensibilização alusivas à segurança do doente.
---	--

Fonte: Sistema Nacional de Saúde, 2021

Perante a magnitude e globalização da temática em apreço, torna-se natural que a promoção da segurança do cliente, de forma significativa e sustentada, seja umas grandes preocupações dos cuidados de enfermagem. Assim, quando falamos da prática da enfermagem enquanto ciência especializada, como é o caso da enfermagem perioperatória, este assunto assume uma especial importância. Prova disso mesmo, é a inclusão da maximização da segurança do doente perioperatória como uma das competências específicas principais do enfermeiro especialista. Aliás, no regulamento n.º 429/2018, é preconizado que o enfermeiro intervenha na gestão de risco e controlo da segurança perioperatória (2.1.2).

Ao olharmos de uma forma crítica para os dados estatísticos disponíveis, relativos à ocorrência de eventos adversos, compreendemos perfeitamente a integração desta competência no âmbito dos cuidados perioperatórios. Vejamos, a Comissão Europeia estimou que 8% a 12% dos clientes internados sofrem consequências decorrentes de erros médicos. Ao analisarmos o período perioperatório em específico, percebemos que entre 54,5% a 70,9% dos eventos adversos ocorrem durante o período cirúrgico em concreto. Em Portugal, os dados disponíveis colocam-nos próximos do limiar superior supracitado, com a incidência destes acontecimentos a rondar os 11,1% (Sousa et al., 2014). Estes dados, tornam-se especialmente preocupantes quando compreendemos que isto significa

que cerca sete milhões de clientes cirúrgicos são alvo de danos decorrentes de determinada intervenção. Mais dramático ainda é a literatura referir que cerca de 30% a 50% dessas mesmas complicações, poderiam ser evitadas (Cho & Lee, 2017). Falamos assim de complicações como as a infeções do local cirúrgico, hemorragia pós-operatória, cirurgia no local errado, procedimento errado e retenção de corpos estranhos. Cada uma delas, fazem-se com que cada cliente afetado possa custar, anualmente, milhares e milhares de euros extra, ao estado (World Health Organization, 2021).

### 1.3 SAÚDE DIGITAL

A 4ª Revolução Industrial, também conhecida por revolução digital, veio promover o avanço tecnológico em vários setores da sociedade. Concebida para melhorar a qualidade dos cuidados prestados e promover o bem-estar das populações em todo o mundo, a transformação digital na área da saúde é inegável (Magalhães, 2021). No entanto, a confusão de terminologias e conceitos que lhe está associada, faz como que esta seja considerada por muitos uma questão bastante complexa. Deste modo, torna-se necessário definir uma série de conceitos-chave.

A transformação digital (TD) é "um processo que visa melhorar uma entidade, desencadeando alterações significativas nas suas propriedades através de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade" (Vial, 2019, p. 118). Assim, podemos afirmar que isto significa incorporar as tendências digitais a diferentes níveis, com por exemplo, processos e aspetos organizacionais (Klewes et al., 2017). Portanto, falar em TD em saúde, indica-nos que os serviços e sistemas estão a desenvolver um esforço instrumentado para procederem à digitalização dos seus processos. A digitalização refere-se à utilização de tecnologias digitais, no contexto da produção e entrega de um produto ou serviço. Quando aplicada aos serviços de saúde, significa que estes são organizados, produzidos e fornecidos aos seus diferentes *stakeholders*, de uma forma inovadora e tecnológica. Assim sendo, percebemos que a TD nesta área é complexa e multifacetada, podendo envolver inúmeros conceitos (Ricciardi et al., 2019).

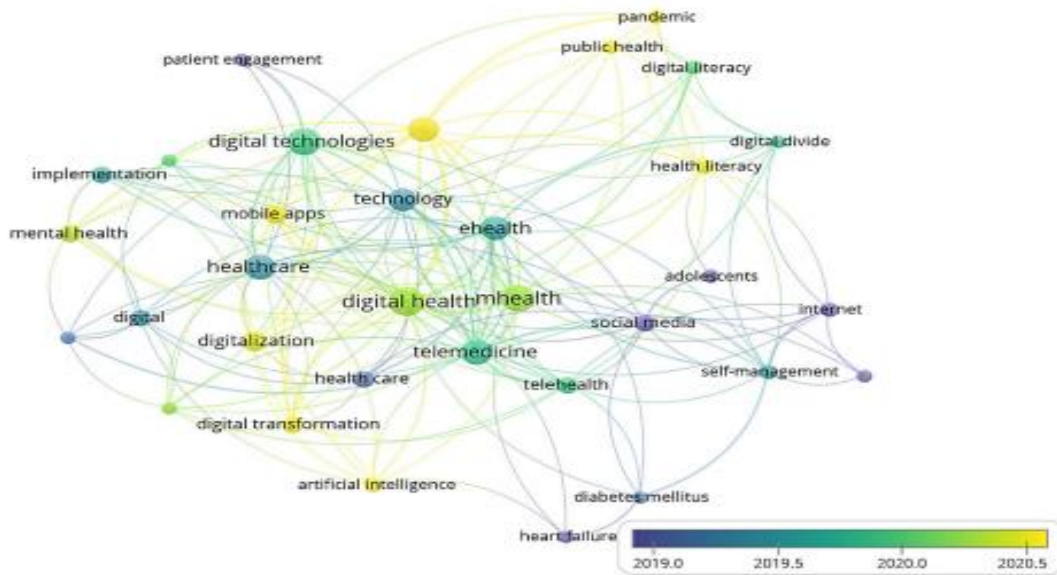
A introdução de soluções digitais nas organizações exige mudanças sistemáticas, que vão desde a alteração de funções até à modificação da forma de trabalhar. Percebemos

assim que o desempenho de uma instituição é, sem dúvida, afetado pela introdução de novas tecnologias e formatos de conectividade (Kraus et al., 2021). A área da saúde não é exceção e, como tal, a TD está a transformar a prestação de cuidados. Não é de estranhar que, a longo prazo, ocorra uma revolução neste setor e que inúmeras alterações sejam implementadas. Aliás, é possível que daqui a dez anos não se fale mais neste conceito, pois tudo será digital.

A saúde digital é uma das áreas da TD no âmbito da saúde, com impacto direto na forma como os cuidados de saúde são prestados. A primeira referência a este termo foi efetuada nos anos 90, na base de dados *PubMed*, sendo utilizado principalmente para definir a digitalização da informação de saúde e das bibliotecas. Na década de 2000, com a difusão da *Internet* em todo o mundo, o conceito de saúde digital mudou. No entanto, a ambiguidade associada à sua taxonomia, continua por resolver, sendo inúmeras as palavras-chave que lhe estão associadas na literatura (Figura III) (Fatehi et al., 2020).

**Figura III**

*Termos Associados à Saúde Digital*



Fonte: Fatehi et al., 2020

A *World Health Organization*, define saúde digital como o “campo do conhecimento e da prática associado ao desenvolvimento e utilização de tecnologias

digitais para melhorar a saúde” (World Health Organization, 2021a, p. 39) . Assim, esta é frequentemente usada como um termo que abrange conceitos como *ehealth*, *mhealth*, *big data*, genômica, inteligência artificial, robótica, entre outras ciências computacionais avançadas. De uma forma mais simples, podemos dizer que a saúde digital diz respeito ao uso adequado da tecnologia, no sentido de melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas a nível individual e populacional, bem como, aperfeiçoar os cuidados prestados, através do processamento inteligente de dados clínicos e genéticos (Fatehi et al., 2020).

Embora grande parte do processo de digitalização ainda não tenha ocorrido, espera-se que o impacto da digitalização, na prestação de cuidados e nos sistemas de saúde, venha a ser profundo. Este afetará as diferentes fases da prestação de cuidados, incluindo áreas como a promoção, prevenção e tratamento. Implementar formas de transformação digital para a saúde significa, portanto, estar na vanguarda da era da interdependência digital (García Saisó et al., 2022).

### **1.3.1 Aplicações móveis**

A digitalização da saúde fez emergir um novo conceito, o de *mhealth* ou *mobile health*. Este pode ser definido como a “prática de saúde pública e médica suportada por dispositivos móveis, tais como telemóveis” (World Health Organization, 2011 cit por Monroy & Mosahebi, 2019, p.2). Apesar de nova, esta forma de prestar cuidados de saúde já se encontra em vigor na prática clínica. Na verdade, os *smartphones*, e em específico as suas aplicações móveis, têm sido utilizados cada vez mais nos cuidados de saúde, como uma ferramenta essencial, por exemplo, na gestão e monitorização de clientes crónicos (Monroy & Mosahebi, 2019). Sendo esta uma das transformações digitais em saúde mais impactantes, assistimos diariamente a novos desenvolvimentos neste âmbito, com milhões de euros a serem gastos na criação e atualização de aplicativos (Risling et al., 2017). Atualmente, estima-se que existam online mais de 325,000 aplicações móveis relacionadas com a saúde (Maramba et al., 2019).

Os cuidados perioperatórios, enquanto cuidados especializados e na vanguarda da evidência científica, têm acompanhado também eles esta evolução tecnológica mundial. São múltiplos os exemplos relativos ao uso da *internet* em contexto cirúrgico, podendo ser tomada como exemplo disso mesmo a telemedicina. Deste modo, sendo a segurança

do cliente uma das principais preocupações dos cuidados perioperatórios, é natural que também nesta área se procure fazer uso desta nova ferramenta tecnológica (Monroy & Mosahebi, 2019). De facto, e tendo em conta a sua acessibilidade, os *smartphones* podem revelar-se extremamente eficazes, por exemplo, na mobilização de conhecimento relativo aos riscos perioperatórios. Através do seu conteúdo educativo, as aplicações móveis podem abordar temáticas essenciais no âmbito da segurança do cliente cirúrgico e, deste modo, prevenir a ocorrência de eventos adversos (Russ et al., 2020).

Analisando a literatura disponível verificamos que, em termos estatísticos, no ano de 2017, cerca de 2,6 mil milhões de pessoas tinham acesso a um *smartphone*. As estimativas mais recentes referem, inclusive, que a percentagem de população mundial a fazer uso deste tipo de dispositivo móvel ronda os 90% e 95% (Monroy & Mosahebi, 2019). Assim, estes dados permitem-nos afirmar que esta pode ser uma ferramenta essencial para chegar à população e, neste caso em concreto, para implementar estratégias inovadoras de promoção da segurança do cliente submetido a uma intervenção cirúrgica.

Com o objetivo de não só maximizar a segurança do cliente perioperatório, mas também de cuidar da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista deve procurar compreender e avaliar o valor das mesmas e acompanhar esta nova tendência, potencializando a utilização deste tipo de ferramentas digitais, caso estas se revelem uma mais-valia para a prestação de cuidados seguros.

## **2. EDIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS: PERCURSO INDIVIDUAL**

Nos próximos subcapítulos, darei a conhecer as necessidades identificadas, com base no meu percurso profissional. À posteriori, efetuarei também uma breve análise sobre de que forma as especialidades e as funções acompanhadas, me permitiram desenvolver competências de enfermeira perioperatória.

## 2.1 NECESSIDADES IDENTIFICADAS

O desenvolvimento de competências resulta de múltiplos fatores. Este é um processo que depende do contexto onde o profissional está inserido, bem como, dos saberes adquiridos. Estas desenvolvem-se em sistemas micro e meso, com influência do sistema macro. A existência de um processo reflexivo sobre a prática, a construção da experiência e um *habitus* de cuidar caracterizado pela procura contínua de conhecimento e da melhor evidência científica, são as principais estratégias promotoras do desenvolvimento de aptidões profissionais (Mathenge, 2020).

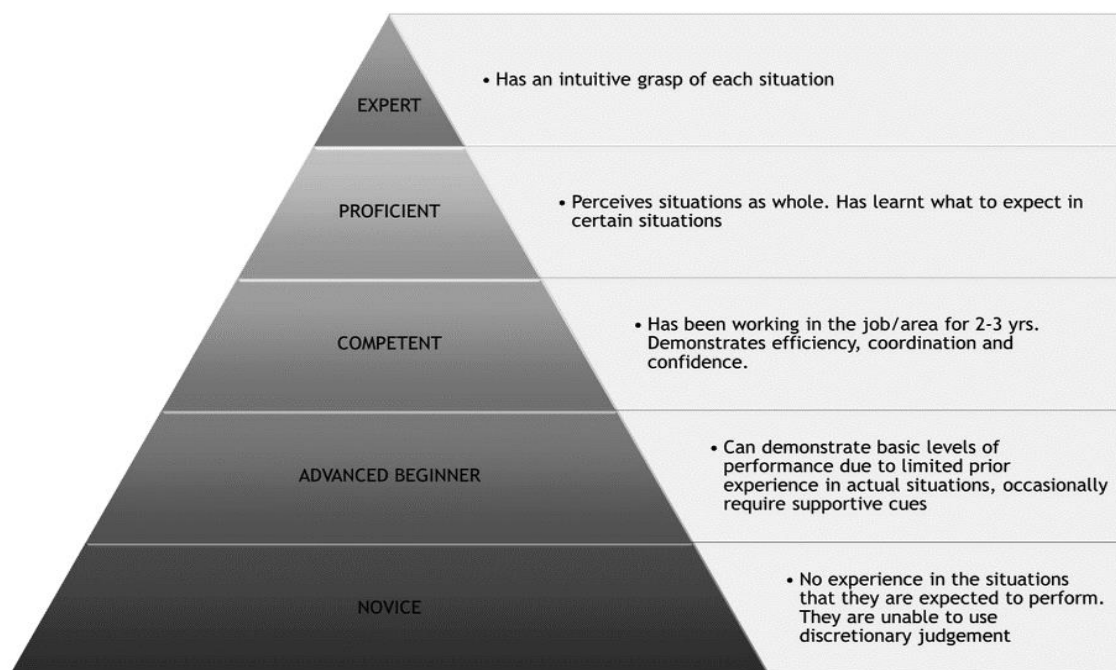
A Deontologia Profissional, no artigo 109º referente à excelência do exercício da Lei n.º156/2016 de 16 de setembro, deixa explícito o dever de o enfermeiro analisar, regularmente, a sua prática e manter os seus conhecimentos atualizados. Por outras palavras, é imperativo que este profissional seja capaz de olhar criticamente, e de forma constante, para o seu processo de aquisição de competências. É a compreensão abrangente do seu próprio processo de transição, incluindo nele as barreiras e facilitadores, que lhe permitem a aquisição contínua de habilidades específicas e, assim, alcançar a tão almejada excelência do cuidar. Para tal, este deve ter por base um referencial teórico, uma vez que, a sua utilização irá permitir mensurar, compreender e melhorar todo o processo (Murray et al., 2019). Assim, para analisar o meu percurso profissional e as competências por mim previamente adquiridas, irei utilizar o modelo de *Benner* designado por “*From novice to expert*”. Para facilitar a compreensão, será efetuada uma breve introdução ao mesmo e, à posteriori, será feito o seu paralelismo com a minha prática clínica.

Historicamente, o nível de competência de um enfermeiro era avaliado apenas e só com base nas habilidades clínicas. Porém, definir competência em enfermagem é muito mais que isto. São múltiplas as definições de competência, mas, de uma forma muito rápida e simples, podemos assumi-la como a adequação e capacidade funcional de integrar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores em situações contextuais específicas. Esta nova definição, reforça a ideia de um processo que envolve autorreflexão e avaliação constante da prática. Tal, irá permitir que o profissional identifique e procure, continuamente, oportunidades de aprendizagem que promovam a sua competência e crescimento profissional (Lejonqvist & Kajander-Unkuri, 2022).

Há alguns anos atrás, Benner (1984), destacou as diferenças entre os conhecimentos práticos ("saber como") e conhecimento teórico ("saber que"). Esta, veio salientar que conhecimento está associado ao conceito de perícia, o qual se desenvolve com a experiência e exposição a situações clínicas. Para tal, esta autora propôs a existência de cinco estádios de aquisição de habilidades no contexto da enfermagem. (figura IV).

**Figura IV**

*Modelo "From Novice to Expert"*



Fonte: Murray et al., 2019

Ao longo do meu percurso profissional, passei por três grandes unidades hospitalares de referência. Cada uma delas desempenhou um papel distinto no desenvolvimento de competências, no âmbito da prestação de cuidados perioperatórios. Relativamente à primeira instituição, posso dizer que era constituída por três salas e um recobro. Ali eram efetuadas, essencialmente, intervenções no âmbito de especialidades como cirurgia geral, otorrino, urologia, cirurgia plástica, ortopedia, cirurgia vascular e neurocirurgia. Esta instituição acolheu-me enquanto enfermeira recém-licenciada,

permitindo-me a realização de um estágio profissional voluntário e não remunerado, necessidade que emergiu do fato de a formação acadêmica e a experiência dos estágios curriculares, em nada me prepararam para desempenhar funções em bloco operatório. O começo de uma nova etapa, num lugar que nos é estranho, com pessoas que desconhecemos e que não sabemos como nos irão receber, é sempre acompanhado de alguma incomodidade, e requer um período de adaptação. Porém, a forma prestável e cuidadosa como fui acolhida, permitiu-me desenvolver um profundo interesse e uma vontade enorme em prosseguir com uma carreira neste âmbito. Deparei-me com profissionais empáticos, que para além de me proporcionarem oportunidades únicas de observação, me permitiram também participar na prestação de cuidados. Efetivamente, não tinha nenhuma experiência, pelo que, os meus conhecimentos, princípios e as normas de atuação resultavam do meu percurso pré-graduado. Apenas cumpria normas, centrava-me nas regras e ainda não era capaz de estabelecer prioridades de forma célere, pelo que me posicionaria no primeiro estadio.

O meu verdadeiro percurso enquanto enfermeira perioperatória, em específico como profissional a exercer num bloco operatório, começou em 2018, quando iniciei funções num hospital privado de referência. Da unidade cirúrgica do mesmo, faziam parte seis salas de cirurgia e um recobro com doze camas. Ali exerci, sobretudo, funções como enfermeira de anestesia, na unidade de cuidados pós-anestésicos, prestando cuidados aos clientes do foro de ortopedia e traumatologia. Seguindo o pensamento de *Benner*, e considerando os cinco anos que lá permaneci, posso considerar que foi nesta fundação que evoluí, paulatinamente, do estadio um para o estadio quatro, ou seja, para proficiente. Nesta fase, as intervenções por mim desenvolvidas, tornaram-se adequadas aos objetivos que pretendia atingir a médio e longo prazo. As minhas ações passaram a ser estruturadas, com base numa análise consciente das situações com as quais me deparava. Aqui tornei-me capaz de estabelecer prioridades e, com o tempo de serviço, desenvolver flexibilidade e velocidade de decisão/ação. Com o passar do tempo, passei a ser capaz de olhar para os desafios diários como um todo e não de forma fragmentada, reconhecer acontecimentos previsíveis e adquirir habilidade de tomada de decisão.

Em 2015, iniciei funções num centro hospitalar no norte do País. Comecei por exercer funções no serviço de urologia, o que me permitiu ser uma verdadeira enfermeira perioperatória. A passagem por este serviço constituiu-se uma oportunidade única de

acompanhar a pessoa alvo de cuidados perioperatórios, antes e depois da ida ao bloco. Isto tornou-se fulcral para compreender todo o processo pelo qual o cliente passa e, assim, prestar cuidados de excelência. No entanto, os anos e as experiências anteriores tinham deixado marcas profundamente positivas e, assim, a minha paixão pelo bloco operatório nunca desapareceu. No sentido de facilitar a minha transferência para esta unidade, que viria a acontecer em 2018, iniciei um estágio não remunerado no bloco operatório. Posso dizer que foi e é aqui, onde ainda hoje desempenho funções, que me tenho tornado uma verdadeira perita. A enorme experiência que aqui fui e vou adquirindo, permite-me compreender de maneira intuitiva cada situação. Os desafios diários, tornam-me uma profissional flexível e com um nível elevado de adaptabilidade, o que me permite agir rapidamente e em conformidade com as diferentes situações.

O bloco operatório onde desempenho funções é constituído por seis salas e uma unidade de cuidados pós-anestésicos. Este caracteriza-se por receber pessoas de inúmeros locais do norte do país, com cirurgia já programada ou através do serviço de urgência e da sala de emergência. Para dar respostas às necessidades da população e à diversidade de especialidades, este possui dois tipos de equipa de enfermagem, uma equipa destinada à cirurgia programada e outra atribuída apenas a intervenções de urgência. Os enfermeiros desta unidade encontram-se divididos em enfermeiros de anestesia e em enfermeiros circulantes/instrumentistas. Habitualmente encontro-me alocada à equipa de urgência, onde desempenho funções como enfermeira instrumentista e circulante, pelo que, colaboro na realização de inúmeras intervenções, das mais variadas especialidades. Desta forma, são diversos os momentos em que prestamos cuidados a doentes neurocríticos, politraumatizados, entre outros.

Analisando todo o meu percurso até aqui e tendo sempre em mente as competências específicas do enfermeiro perioperatório, considerei fundamental aprofundar os meus conhecimentos no âmbito da prestação de cuidados, em específico na área de anestesia e no campo da gestão. Estas são as funções com as quais tive menos oportunidade de contato. Apesar de numa das instituições ter desempenhado funções de enfermeira de anestesia, estas foram quase e só limitadas aos cuidados pós anestésicos. Com base na evidência científica, acredito que sair da minha zona de conforto me permitiu desenvolver aptidões únicas em diversas vertentes, como por exemplo, no

âmbito da comunicação, análise, investigação, liderança e educação para a saúde. No próximo capítulo, tudo isto será explanado de forma mais detalhada.

Em termos de estágio de opção, optei por enveredar pela neurocirurgia pois, pela sua complexidade, esta torna-se uma das especialidades mais desafiantes para a enfermagem perioperatória. Considerando que, frequentemente, presto cuidados a clientes neurocríticos, tornou-se essencial aprimorar as minhas competências nesta área, para que fosse possível avançar de um nível de prestação de cuidados básicos para um nível avançado e especializado. Só assim poderia responder, de forma eficiente, às necessidades desta população específica. Para além disso, e como terei oportunidade de relatar de seguida, esta é uma especialidade na vanguarda tecnológica. Este é, sem dúvida, o futuro, pelo que se torna essencial que os enfermeiros perioperatórios sejam capazes de desenvolver um plano de cuidados personalizado. Este deve incluir um cuidado digno e que garanta que a implementação e o uso da tecnologia estão alinhados com os valores da profissão e do cliente (Association of periOperative Registered Nurses, 2021).

As inovações tecnológicas atuais, onde se incluem as salas híbridas, prometem diminuir tanto o tempo cirúrgico, como o período de recuperação pós-operatória e melhorar a experiência do cliente. A sua emergência é inevitável e o papel dos enfermeiros na sua implementação, inegável. Estes, são fundamentais em aspetos essenciais para o sucesso de intervenção, uma vez que, deles depende, em grande parte, o planeamento cirúrgico. É o enfermeiro perioperatório que determina a configuração da sala, com base no procedimento programado e nas necessidades do cliente. Este é também o principal responsável pela coordenação e gestão de *stocks*, reprocessamento de itens reutilizáveis, assim como, por procedimentos de manutenção de equipamentos. Para além disso, este profissional garante que recursos humanos, equipamentos e instrumentais necessários, estão disponíveis para a realização destes procedimentos inovadores. Aliado a tudo isto, é ainda capaz de fornecer suporte, *feedback* e de resolver problemas de uma forma hábil. Assim sendo, um enfermeiro que desempenhe funções num bloco operatório altamente tecnológico, como é o caso de um bloco de neurocirurgia, irá certamente desenvolver competências singulares (Danilov et al., 2020; Gadjradj et al., 2020; Kamat & Parker, 2013; Singh et al., 2022).

## 2.2 CONTEXTOS DA PRÁTICA

Durante o percurso formativo, o futuro enfermeiro especialista deve ter a oportunidade de passar por diferentes locais de estágio e, deste modo, adquirir uma visão holística da experiência cirúrgica. O ensino clínico é, por definição, a formação em cuidados de enfermagem pela qual o estudante, integrado numa equipa e em contacto com o cliente, aprende a planear, prestar e avaliar os cuidados com base em conhecimentos e aptidões sólidas. Ainda que pareça estar fortemente associada a uma fase inicial da carreira, esta definição não deixa de fazer sentido para todo e qualquer aluno, independentemente do grau de formação a que este concorre. Independentemente do nível de aquisição de conhecimentos, a verdade é que todo o ensino clínico permite a consciencialização gradual dos diferentes papéis a que o enfermeiro é chamado a desenvolver e das proficiências requeridas para o seu desempenho. Estes são momentos valiosos de avaliação da prática e de aplicação de conhecimento científico na tomada de decisão (Hernandez et al., 2020).

A nível curricular, e nos termos do Despacho n.º 10960/2020, no curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Santa Maria, estão previstos vários momentos de contacto direto com a prática clínica. O primeiro, designado por Ensino Clínico I – Cuidar na sala operatória, encontra-se incluído no primeiro semestre. Por sua vez, o segundo, intitulado de Estágio com Relatório, encontra-se associado ao terceiro semestre e é composto por três módulos, isto é, um ensino clínico numa unidade de cirurgia do ambulatório, um ensino clínico com um estágio num serviço cirúrgico opcional e um terceiro módulo que incide na elaboração de um relatório crítico fundamentado.

No que ao primeiro contato diz respeito, posso começar por dizer que requeri creditação da formação por experiência profissional, de acordo com conjeturado no Regulamento nº 507/2019. Relativamente ao segundo momento, no que concerne à unidade de ambulatório, tive oportunidade de adquirir competências numa unidade central e de referência. A cirurgia de ambulatório é uma área em claro crescimento. Tal como outros avanços científicos, esta indubitavelmente veio beneficiar clientes, profissionais e respetivas organizações, não só por ser segura e conveniente, como também pela boa relação custo-benefício. Segundo os últimos dados publicados, esta

forma de abordagem cirúrgica já apresenta valores de execução acima de 50%, em alguns países desenvolvidos como os Estados Unidos da América (75%), Suécia (70%), Canadá (65%), Reino Unido (60%), Dinamarca (61%) e Holanda (58%) (Direcção-Geral da Saúde, 2001). Portugal não é exceção e, no IV Inquérito Nacional de Cirurgia de Ambulatório realizado pela Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória, verificou-se um incremento de 4,7%, de 2005 para 2006, deste tipo de regime cirúrgico. Devemos salientar ainda que este crescimento tende a acentuar-se, com a introdução de novas técnicas de cirurgia minimamente invasiva na prática cirúrgica. Tudo isto, faz-nos acreditar que politicamente, no futuro, serão tomadas cada vez mais medidas incisivas que visem a expansão sustentada deste modelo cirúrgico (Comissão Nacional para o Desenvolvimento da Cirurgia de Ambulatório, 2008).

A cirurgia em regime de ambulatório, assenta num modelo organizativo de qualidade centrado na pessoa o que, naturalmente, se traduzirá num acréscimo da humanização, acessibilidade, satisfação e qualidade (Sarmiento et al., 2013). Assim, o papel do enfermeiro perioperatório, em regime de ambulatório, é o de prestar cuidados antes, durante e após a cirurgia, de forma a garantir uma transição segura para o ambiente domiciliário. A rotatividade que lhe está associada, requer que desenvolvam capacidades adaptação a diversas situações de mudança, todos os dias (Association of periOperative Registered Nurses, 2021) Estagiar numa unidade de ambulatório, como veremos no capítulo das competências específicas, permitiu-me adquirir aptidões únicas no âmbito da capacitação da pessoa e família, para a gestão da experiência cirúrgica. De igual modo, possibilitou-me aprimorar o cuidado à pessoa em situação perioperatória e adequar estratégias de comunicação, promotoras da segurança nos procedimentos cirúrgicos. Com funções habitualmente limitadas à sala operatória, este contexto permitiu-me adquirir uma visão geral de toda a experiência operatória e, assim, antecipar as necessidades do cliente e respetiva família/pessoa significativa. Acompanhar consultas pré e pós-operatórias permitiu-me, sem dúvida, obter uma perceção global de todo o processo, algo fundamental para a prestação de cuidados individualizados, seguros e de qualidade.

No que concerne ao módulo dois, este teve como principais objetivos promover cuidados à pessoa em situação perioperatória, em diferentes especialidades, bem como, desenvolver a intervenção de enfermagem numa perspetiva interprofissional. De igual modo, advogar a prevenção e controlo de infeção nos cuidados perioperatórios e

promover o processo de enfermagem, baseado na evidência científica, eram metas deste ensino clínico. De forma a atingi-los, o aluno deveria realizar um ensino clínico de cuidados de enfermagem perioperatória em uma unidade de cuidados pós-anestésicos /ou bloco operatório de especialidade, efetuando uma reflexão e análise crítica do desempenho clínico correspondente. Optei pela neurocirurgia que se revelou um excelente campo, uma vez que, esta é uma especialidade em constante progresso e que, por isso, tem frequentemente assumido um papel de liderança no que à inovação diz respeito. Os primeiros grandes passos desta área aconteceram no início dos anos 1900, com o desenvolvimento de procedimentos anestésicos mais eficazes e a melhoria de aspetos relacionados com a técnica asséptica, hemostasia e localização cerebral (Gadjradj et al., 2020). Ultrapassadas estas dificuldades, foram criadas condições para o aparecimento de técnicas cirúrgicas cada vez mais complexas. A utilização de microscópios de ponta ou até mesmo de endoscópios tornou-se uma realidade, o que veio melhorar, em grande escala, determinadas intervenções (Kamat & Parker, 2013). Também a localização cerebral continuou a desenvolver-se a largos passos e, atualmente, tendo como referência uma estrutura anatómica rígida como o crânio ou uma vértebra, é possível proceder à sua identificação em relação a um modelo prévio, baseado em tomografias computadorizadas ou ressonâncias magnéticas (Khoshnevisan & Allahabadi, 2012). Ao fornecerem trajetórias precisas, estes dispositivos permitem a redução do tamanho da craniotomia e diminuem o risco de potenciais danos nas estruturas cerebrais adjacentes. De igual modo, a incorporação de um sistema de imagem 2D/3D intraoperatório, durante diferentes procedimentos, criou um ambiente cirúrgico distinto (Sembrano et al., 2012). Mais recentemente assistimos à inclusão da cirurgia robótica nesta área de especialidade, com o aparecimento de um sistema de posicionamento e orientação remoto, indicado para qualquer procedimento em que a estereotaxia esteja indicada (Singh et al., 2022). Assim, o papel do enfermeiro perioperatório na neurocirurgia será fundamental, não só na manipulação de todos estes dispositivos, como também na solução de potenciais problemas.

Inovações à parte, não devemos descorar a magnificência da chamada neuroanestesia. A sua base de conhecimento abrange não só a compreensão do mecanismo de perda de consciência com a indução anestésica, como também a percepção dos efeitos dos agentes anestésicos no fluxo sanguíneo cerebral e no metabolismo basal.

De igual modo, devemos ter presente que as técnicas clínicas e a neuromonitorização conseguem ser bastante complexas nesta área de atenção. Aliás, todo o tipo de monitorização assume um especial relevo quando trabalhamos num bloco de neurocirurgia. Os clientes intervencionados, em especial aqueles que são submetidos a craniotomias *major* e a cirurgias da coluna lombar, apresentam um risco elevado de instabilidade hemodinâmica súbita. Esta pode ser atribuída a tromboembolismos, hemorragia ativa ou à própria manipulação dos nervos cranianos. Todos os procedimentos neurocirúrgicos acarretam um risco potencial de hipoperfusão cerebral, e consequente lesão neurológica, risco esse que continua no pós-operatório imediato. Assim sendo, o especialista na área de neurocirurgia, deve possuir competências que lhe permitam uma deteção precoce de sinais e sintomas associados a situações de isquemia ou lesão. O seu papel em momentos como este é fundamental e dele dependerá a segurança do cliente (Flexman & Tung, 2022).

A comunicação é crucial em qualquer bloco operatório. O bloco operatório de neurocirurgia, não é exceção. Este é um excelente campo para aprimorar esta competência dada a complexidade das cirurgias, das patologias abordadas e da consequente sofisticação dos cuidados prestados. Habilidades de comunicação são necessárias não só para interagir com outros profissionais, como também com o cliente e respetiva família/pessoa significativa. A tecnologia e especificidade desta especialidade exige uma simbiose quase perfeita entre a equipa pluridisciplinar. Para além disso, não devemos esquecer que este é também um ambiente onde a comunicação com o cliente, pode ser um verdadeiro desafio. Devido a lesões, decorrentes ou não da cirurgia, podem surgir barreias à comunicação, como por exemplo, a afasia ou até mesmo simples alterações da linguagem. Esta é, ainda, uma especialidade onde as más notícias sobre um diagnóstico ou prognóstico são frequentes. Tudo isto, naturalmente, exigirá habilidades comunicativas ímpares, por parte do enfermeiro (Hartley & Elowitz, 2020). Nesta linha de pensamento, devemos salientar também a importância da família. Com frequência os procedimentos neurocirúrgicos acarretam trauma e lesão súbita, o que pode assumir-se como um evento transformador da vida de qualquer cliente e respetivo núcleo envolvente. Mesmo após os cuidados agudos, e tratamento inerente, é frequente que este tipo de cliente enfrente alterações profundas na sua qualidade de vida e nas suas redes de apoio. Muitas vezes estes clientes tornam-se dependentes nos vários domínios do autocuidado,

de familiares ou de outro tipo cuidadores. Compreender as realidades vividas pelos membros da família/pessoas significativas e torná-los parte dos processos de tomada de decisão, torna-se imperativo (Khabarov et al., 2015).

Considerando tudo o que aqui foi elencado, percebemos que a exigência de procedimento neurocirúrgico cria uma necessidade emergente. O desenvolvimento de equipas com conhecimentos e habilidades especializadas, é imperativo para que se prestem cuidados de excelência. A especificidade de um cliente submetido a um procedimento neurocirúrgico, exige que toda a equipa, dotada de competências técnicas e não técnicas, trabalhe de forma coordenada e segura. Só assim é possível garantir uma experiência positiva para todos os clientes neurocirúrgicos e respetiva família/ pessoa significativa (Fearon, 2018).

### 2.3 FUNÇÕES ACOMPANHADAS

Tendo como principal foco o cliente e respetiva família/pessoa significativa, desde a fase pré-operatória até à alta pós-operatória, o enfermeiro perioperatório assume uma variedade de funções. Prestador de cuidados, advogado do cliente, líder, investigador, educador e gestor, são apenas algumas (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012). Estas encontram-se presentes nas mais variadas ocupações que este profissional pode assumir, as quais podem incluir, mas não estão limitadas, às de enfermeiro coordenador, instrumentista, circulante e de anestesia (Association of periOperative Registered Nurses, 2021) Assim sendo, para poder trabalhar em equipa e, ao mesmo tempo, prestar cuidados de excelência, é fundamental que o enfermeiro conheça e, em algum momento do seu percurso profissional, acompanhe funções distintas das suas. Para facilitar a interpretação e demonstrar de que forma acompanhar um enfermeiro de anestesia e um enfermeiro coordenador, se tornou valioso na construção da minha identidade profissional, optei por evidenciar e analisar cada uma destas áreas separadamente.

### 2.3.1 Enfermeiro de anestesia

O enfermeiro anestesista é, por definição, o profissional que demonstra competência na gestão das diferentes fases anestésicas e na prestação de cuidados pós-operatórios imediatos. Responsável pela administração, manutenção e reversão da anestesia, em colaboração com o anestesista, a literatura diz-nos que a sua responsabilidade termina quando o cliente recupera dos efeitos da anestesia. Detentor de conhecimentos e habilidades especializados, este verifica sempre se o equipamento necessário está presente e a funcionar corretamente, antes do procedimento. Para além disso, acolhe o cliente, assim como, auxilia o anestesista durante os procedimentos técnicos e na monitorização do utente anestesiado (European Operating Room Nurses Association, 2019). Procurando sempre garantir a integridade física do cliente, pauta-se por ser um profissional que responde a situações de crise e emergência, sejam elas do foro respiratório, cardíaco ou hemorrágico. Porém, a prática diária não é de todo linear e, durante a prestação de cuidados, podem surgir complicações imprevistas e bastantes difíceis de gerir. Assim, este deve ser capaz de responder com calma, priorizando os cuidados necessários, em tempo útil. Sabemos que o *stress* pode prejudicar seriamente o raciocínio de todos os envolvidos, o que por sua vez pode resultar em decisões lentas e, por vezes, incorretas. Acompanhar um enfermeiro de anestesia, permitiu-me tomar consciência da possível e natural falha humana, o que me obrigou a contribuir para o desenvolvimento, diário, de processos que ajudassem a mitigar os possíveis eventos adversos, decorrentes desta situação. Em toda a verdade, este profissional, deve ser capaz de agir perante a equipa interdisciplinar como uma referência, um verdadeiro *team leader*, coordenando de forma eficaz e perentória todos os que o rodeiam (Ead, 2014). Para tal, tornou-se inevitável, aprimorar a prática baseada em evidência e abolir a prática reativa, tão natural em algumas situações que presenciei.

Apesar de todos os cuidados supracitados, a verdade é que os eventos adversos são uma realidade. Estes devem ser vistos como um momento de aprendizagem e não de punição. Torna-se fundamental promover momentos de partilha de sugestões e, ao mesmo tempo, de reflexão sobre como melhorar os processos e evitar a ocorrência de danos. (Neft et al., 2013). Ao seguir de perto o enfermeiro de anestesia, pude ser não só promotora destes momentos, mas também como precursora de uma cultura de segurança.

Procurei implementar esta consciência do risco diariamente, por exemplo, ao estar alerta para a rotulagem incorreta de fármacos ou até mesmo ao procurar assegurar sempre a dupla confirmação das dosagens prescritas.

As relações pessoais, e respetiva comunicação e gestão de *stress*, nem sempre são simples e lineares. Durante a prestação de cuidados anestésicos podem surgir discórdias, sejam elas relativas à escolha do melhor plano de cuidados ou até mesmo relacionadas à transferência de clientes para outras unidades. Para gerir de forma eficaz este tipo de ocorrências, tornou-se necessário mobilizar competências não clínicas bastante específicas e ímpares. Nestas situações, é fundamental saber agir como um verdadeiro mediador de conflitos. Assim, em todos estes momentos, procurei utilizar uma linguagem profissional e assertiva, promover a verbalização de sentimentos e estabelecer um compromisso com base na capacidade de negociação. Ao ter este tipo de postura, estava a considerar, e ao mesmo tempo a validar, a existência de uma perspetiva distinta da minha, colocando assim as necessidades do cliente no topo das prioridades. Uma abordagem empoderadora conduzirá, inevitavelmente, à criação de um ambiente de trabalho mais produtivo

Para concluir, não podia terminar esta exposição sem salientar a importância do enfermeiro de anestesia na gestão da dor pós-operatória. Sabemos que a presença de dor é algo expectável após uma intervenção cirúrgica. Assim, é fundamental que a sua prevenção comece ainda no pré-operatório, seja um *continuum* durante todo o procedimento e que prossiga no pós-operatório imediato. São competências dos enfermeiros de anestesia a avaliação, diagnóstico, intervenção e reavaliação, as quais irão permitir um tratamento direcionado e uma abordagem individualizada da dor pós-operatória, tal como preconizado na literatura (Card et al., 2021<sup>a</sup>). Compreender todo este processo, fez com me tornasse uma mais atenta e alerta no meu dia-a-dia, comunicando de forma profissional e científica, atempadamente, a presença deste sinal ao enfermeiro de anestesia ou ao anestesista. Isto também me irá permitir não só responder às necessidades do cliente, como também contribuir para a melhorar a experiência operatória, de uma forma que até então não me era possível.

Enquanto enfermeira que habitualmente desempenha funções de circulante e instrumentista, considero que todos os envolvidos na experiência cirúrgica devem ser capazes de aprender com o outro. Acredito que todos os elementos presentes numa sala

cirúrgica, devem ter conhecimentos de todas as funções ali desempenhadas. Só assim o verdadeiro trabalho em equipa ocorrerá e a promoção da consciência cirúrgica terá lugar. Um espírito de entre ajuda é imprescindível para o alcance do objetivo *major*, o de prestar os cuidados seguros, de qualidade e satisfatórios para o cliente.

### **2.3.2 Enfermeiro coordenador**

A Associação dos Enfermeiros da Sala de Operações Portugueses preconiza a existência de um elemento de suporte às salas de operações, por cada três salas em atividade. Com funções de coordenação, este é responsável pela articulação entre as várias áreas perioperatórias, substituição de enfermeiros, bem como, pela organização do funcionamento e da logística das salas de operações. O acolhimento de clientes, gestão de materiais, equipamentos e tutoria de alunos, podem ainda ser atividades da sua responsabilidade (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2015).

Por definição, coordenar é organizar de forma deliberada as diferentes atividades inerentes à prestação de cuidados, articulando com mestria todos os envolvidos. Para que esta coordenação ocorra de forma eficaz, uma liderança exemplar é fundamental pois dela dependem a qualidade do cuidar e a satisfação do cliente. O seu impacto direto, quer nas práticas diárias de outros profissionais, quer no cuidado ao cliente, é inegável e a sua contribuição para a criação de uma cultura de equipa, empoderadora e positiva, é indiscutível. O enfermeiro coordenador atua, frequentemente, como um recurso para os seus pares. Este procuraram-no não só para obter orientações durante a realização de procedimentos específicos, mas também para que este lhes forneça informações e conhecimentos sobre questões complexas no cuidado a determinado cliente. Para além disso, e considerando um ponto de vista mais tático, este é o elemento perioperatório que mais se dedica à análise, detalhada, de todos os resultados cirúrgicos. Parte da sua prática é dedicada à investigação e estudo de tempos de resposta operatórios, bem como, dos motivos para possíveis atrasos cirúrgicos. A recolha deste tipo de dados é feita diariamente e comunicada a toda a equipa, para que estes possam ser examinados não só ao nível do departamento, como também localmente. O acompanhamento deste profissional dotou-me de competências requintadas, ora como advogada do cliente, ora como *team leader*. De igual modo, aptidões enquanto comunicadora e educadora, bem

como a capacidade para basear a prática na melhor e mais recente evidência científica, foram aprimoradas (Major, 2019).

O Enfermeiro perioperatório, com funções de coordenação, procura incessante a melhoria contínua da qualidade. Tal facto faz com que, não raras vezes, este seja reconhecido como um elemento fundamental na emissão de juízos críticos. Para isso, este procura sempre consultar todos os elementos envolvidos na prestação de cuidados, com objetivo de ouvir as suas recomendações e rever a existência de possíveis falhas, atrasos ou interferências ao normal decorrer de uma intervenção ou plano cirúrgico diário/semanal. Considerando este ponto, durante o acompanhamento diário de um enfermeiro líder, foi-me possível apreender e sistematizar estratégias para garantir que todo o material solicitado, para determinado procedimento, estava disponível no dia da cirurgia. Esta função tornou-se um verdadeiro desafio, principalmente no que à gestão do agendamento cirúrgico diz respeito. Em toda a verdade, esta tarefa obrigou-me a ser capaz de emitir juízos críticos relativamente aos procedimentos adicionados, à programação diária e ao fluxo diário de clientes (Hulett & Shatto, 2021).

Um dos seus principais papéis do enfermeiro coordenador passa por analisar as práticas e os resultados dos planos locais de controlo de infeção do local cirúrgico (Hulett & Shatto, 2021). No estágio de especialidade, com base nos resultados obtidos, surgiu a necessidade de sensibilizar todos os elementos e de promover a colaboração de cada um na implementação das práticas recomendadas. Baseado sempre em evidência, esta medida implicou que fosse capaz de proceder a uma basta revisão das normas atuais e artigos científicos, assim como, que procurasse estar presente em congressos e/ou conferências interdisciplinares, para acompanhar a evolução nesta área de interesse.

Para conseguir implementar boas práticas, como é o caso da temática supracitada, é preciso garantir uma comunicação eficaz. Para tal, acompanhar o enfermeiro coordenador nesta missão, permitiu-me dominar estratégias de disseminação atempada e precisa da informação (Wesolowski et al., 2014). A sua função de educador não se ficou pela transmissão de conhecimento aos pares, incidiu também no empoderamento de clientes e famílias. Ao longo de todo o percurso, procuramos desenvolver estratégias educativas individualizadas e, como tal, adequadas à idade, nível de escolaridade e cultura, adaptando os ensinamentos às necessidades e objetivos de cada indivíduo. Sempre que

necessário, procedíamos à reavaliação e ajuste do plano de cuidados pré-estabelecido (Major, 2019).

Perante o elencado, percebemos que a capacidade de comunicar, trabalhar em equipa e educar, são algumas das competências essenciais de qualquer enfermeiro coordenador. Acompanhar o elemento com estas funções, revelou-se uma mais-valia para o meu currículo atual de enfermeira perioperatória. Não me restam dúvidas de que adquiri habilidades de liderança.

### **3. DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA**

Independentemente da área de especialidade, todos os especialistas partilham de um grupo de domínios designado por competências comuns. Transversais a todos os contextos de prestação de cuidados, estas encontram-se estruturadas sob a forma de quatro domínios, no Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro. Atendendo à sua abrangência e complexidade, considerou-se pertinente analisar cada um deles, individualmente.

#### **3.1 RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL**

O enfermeiro deve ser capaz de reconhecer dilemas éticos e de saber como agir perante os mesmos. Assim, a tomada de decisão não pode ser apenas clínica e tecnicamente sólida, mas moralmente apropriada e adequada ao problema em específico (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

Cada profissional poderá identificar questões de conflito, adotar comportamentos, ações, bem como, analisar e resolver situações de uma maneira distinta. Considerando que a enfermagem perioperatória acontece, essencialmente, em equipa, conflitos de valores podem emergir relativos a diversos aspetos, como por exemplo, em termos de prioridades no cuidado, em relação às decisões que o cliente toma, entre outros. A força da perspetiva ética é a sua natureza resoluta, servindo como um guia de ação para o enfermeiro seguir durante a sua prática diária. O enfermeiro perioperatório deve ser capaz de analisar, compreender e efetuar um julgamento clínico profissional, defendendo a

prática ética e mantendo sempre o respeito pela vontade do cliente (Association of periOperative Registered Nurses, 2017). Por outras palavras, é imperativo que este desenvolva uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção (European Operating Room Nurses Association, 2019a) Isto implica habilidades ímpares de tomada de decisão, assim como, um conhecimento aprofundado dos princípios éticos e do respetivo código deontológico. Tudo considerando sempre o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro e a legislação em vigor, em específico, as que validam as suas competências de ação.

Apresentar um conhecimento ético aprofundando, irá permitir ao enfermeiro perioperatório promover práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Tal apenas é possível se, na sua *práxis* diária, estiverem sempre presentes os direitos e deveres dos clientes. Princípios básicos alusivos à dignidade humana, autonomia, efeitos benéficos e efeitos nocivos, autonomia e responsabilidade individual, consentimento, vulnerabilidade e confidencialidade, terão de ser uma constante no cuidado diário ao cliente perioperatório. Não esquecendo a importância da igualdade, justiça e equidade, não discriminação e estigmatização, respeito pela diversidade cultural, solidariedade e cooperação, responsabilidade social, partilha de benefícios, proteção das gerações futuras e proteção do meio ambiente (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 2006)

### **3.1.1 Dignidade**

Um dos princípios fundamentais da enfermagem perioperatória é o respeito pela dignidade inerente ao valor, aos atributos únicos e aos direitos humanos de todo o indivíduo, nos quais se inclui o direito à saúde. (Association of periOperative Registered Nurses, 2017). Clientes submetidos a uma intervenção cirúrgica são particularmente vulneráveis à diminuição da sua dignidade, por várias razões. Assim, cabe à equipa cirúrgica garantir e promover o apreço pela mesma. Utentes que se sentem cuidados com respeito e honorabilidade apresentavam níveis mais elevados de satisfação, no que à experiência cirúrgica concerne (Baillie & LLott, 2010).

A dignidade pode ser entendida como “sentir-se valorizado e confortável psicologicamente com o própria apresentação física e comportamento” (Baillie, 2009, p. 248), estando assim associado também ao “nível de controlo sobre a situação e ao comportamento de outras pessoas no meio ambiente” (Baillie, 2009, p. 248). Deste modo, conceitos como a privacidade e a adequada comunicação, parecem fazer parte desta definição. Uma comunicação adequada permite que o cliente se sinta confortável, tranquilo e incluído. Para tal, cortesia, profissionalismo e o uso adequado do humor são essenciais. Dar informações e explicações, solicitar sempre o consentimento, assim como, dar opções de escolhas, permite que os clientes sintam que de alguma forma controlam a situação que os rodeia, sentindo-se valorizados. Contrariamente, são exemplos de violação da dignidade comportamentos grosseiros, repreensão, desconsideração e intrusão. De igual modo, atitudes de restrição, por exemplo de acesso a pertences, bem como, comportamentos de rotulagem, discriminação, repulsa, privação e abjeção são verdadeiros atentados aos valores humanos (Miller et al., 2014).

De forma a zelar pela dignidade do cliente, procuro sempre prestar cuidados empáticos, pensando sempre de que forma gostaria de ser tratada se fosse eu, ou um familiar meu, a estar naquela situação. A realização deste percurso académico, fez com que atualmente, no momento do acolhimento, tenha o cuidado de me apresentar sempre de forma adequada à situação, identificando-me com nome e função. Após perceber qual o nome pelo qual o cliente gosta de ser identificado, procedo sempre a uma breve explicação do percurso e de todas as minhas intervenções. Tento que cada cliente se sinta confortável para expressar as necessidades, tratando cada indivíduo como único. Caso algo não lhe agrade, promovo a expressão de sentimentos sem que este tenha medo de represálias, suportando desta forma a sua confiança e autoestima. Caso, por algum motivo, tenhamos de aguardar pela entrada na sala, dou sempre a conhecer ao cliente o motivo pelo qual ainda ali estamos, nunca o deixando sozinho ou isolado.

Mais do que nunca, em todas as fases da experiência, procuro que a intimidade seja continuamente respeitada. Mantenho sempre a consciência de que, por exemplo, a marcação dos locais cirúrgicos, particularmente em mais áreas íntimas, pode comprometer a sua dignidade. Assim, quando efetuada na minha presença, procuro que esta seja realizada num sítio apropriado e resguardado. Outra prática tradicional, e que pode ameaçar a dignidade do cliente, é o momento da remoção de roupas, objetos pessoais

e próteses dentárias. Deste modo, agora, apenas solicito a remoção, ou removo, a bata operatória quando necessário, mantendo o cliente vestido e tapado o maior tempo possível. Quando é necessário retirar próteses dentárias, para além de promover a privacidade nesse momento, procedo à explicação da necessidade de tal conduta. O mesmo se aplica à remoção de joias ou outros objetos de valor pessoal.

Quando o procedimento cirúrgico implica a necessidade de tricotomia, especialmente a remoção de cabelo, mantenho a consciência de que a apresentação física faz parte da identidade do outro. Nos casos em que esta não pode ser evitada, procuro que a área abrangida seja a menor área possível, sem comprometer a segurança, e discutindo com o cliente a sua remoção. Na sala operatória, principalmente em procedimentos invasivos, procuro que a presença de pessoas seja limitada à estritamente necessária e abulo qualquer forma de abuso, como por exemplo, comentários depreciativos sobre o aspeto físico, condição de saúde mental ou disposição geral de qualquer cliente.

O pós-operatório imediato pode também ele ser um momento desafiante, no que à manutenção da dignidade diz respeito. Esta é uma fase em que os clientes podem ser incapazes de se mover, ou fazer algo que pretendam sozinhos, pelo que procuro que o conforto, a segurança e a dignidade sejam sempre mantidas. Para além disso, devemos estar cientes de que a maneira pela qual um cliente emerge da anestesia, pode não refletir a sua verdadeira personalidade. Saber ser tolerantes e compreensivos, é fundamental. Na mesma linha de pensamento, reconhecer que o cliente submetido a uma intervenção cirúrgica pode experienciar dor, náuseas e/ou vômitos pós-operatórios, e que tais sintomas podem colocar em causa a sua dignidade, é essencial. Para além de procurar resguardar os utentes nestes momentos de fragilidade, ao avaliar a dor procuro que os instrumentos de avaliação sejam adaptados à idade, habilitações e estado cognitivo, para que este se sinta parte do processo. Dou, igualmente, oportunidade de expressar os seus sentimentos e de exercerem um certo grau de controlo em relação ao tratamento que recebem.

### **3.1.2 Benefícios, consequências e a autonomia do cliente**

O respeito pelos valores e direitos humanos, assume um especial interesse perante a evolução tecnológica a que assistimos no perioperatório. Pela sua natureza, toda a

inovação introduz um risco potencial para a segurança, risco esse que pode não ser totalmente conhecido e, ao mesmo tempo, ser ligeiramente fomentado pelo otimismo e entusiasmo das equipas operatórias. Estes fatores, aumentam a complexidade do consentimento informado e a necessidade emergente de uma tomada de decisão compartilhada. Enquanto membros de uma equipa, devemos incentivar a criatividade e a inovação, mas, ao mesmo tempo, temos de manter uma consciência ética e assumir a responsabilidade de salvaguardar o melhor interesse do cliente (Miller et al., 2014). O mesmo se aplica às diretivas antecipadas de vontade. Face aos avanços supracitados, o processo de morrer ganha ainda mais relevo nos contextos hospitalares. Esta é definida como “a vontade consciente, livre e esclarecida de um utente, sobre quais os cuidados de saúde que deseja receber ou não (...) caso não seja capaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente” (Ministério Público, 2018, p. 1). Ao abranger questões como a ordem de não ressuscitar ou permitir morte natural, esta torna-se um componente integral do cuidado ao cliente submetido a cirurgia ou outros procedimentos invasivos. O enfermeiro perioperatório assume um lugar privilegiado pois, geralmente, este é o profissional que melhor conhece o utente, o seu contexto familiar e sociocultural, ou seja, a sua história de vida, fazendo com que tenham maior conhecimento das necessidades e vontades específicas. Enquanto enfermeiros especialistas, devemos ter competências para lidar com estas situações não apenas em termos de conhecimento técnico-científico, mas também humanas (Santos & Cerqueira, 2022). Enquanto interlocutores capazes de garantir o cumprimento adequado de uma diretiva antecipada de vontade, devemos procurar assegurar que antes de se iniciar a anestesia, cirurgia ou outros procedimentos invasivos são discutidas, e que se encontram devidamente documentados, as ordens de não ressuscitar ou de permitir uma morte natural, contemplando-se sempre em que casos estas devem ser mantidas ou, pelo contrário, total ou parcialmente suspensas. A discussão deve incluir os objetivos do tratamento cirúrgico, descrição e potencial das medidas, bem como, quais os resultados esperados, com ou sem suporte avançado de vida. Para além disso, e no sentido de diminuir falhas na comunicação, devemos procurar implementar métodos de identificação claros (por exemplo, pulseiras padronizadas) e abolir o uso de siglas ou abreviaturas (DNR), que permitam a toda a equipa identificar claramente que estão perante clientes detentores de diretivas. É crucial ter presente que durante todo o processo, o utente tem o direito de modificar qualquer decisão, sendo que essas mesmas

alterações devem ser sempre devidamente comunicadas a todos os prestadores de cuidados diretos. Situações que possam exigir maior deliberação ética, antes da intervenção cirúrgica, podem beneficiar de um parecer da comissão de ética hospitalar (Aj & Watt, 2020).

A autonomia e a responsabilidade individual devem ser respeitadas, sendo a mesma da responsabilidade profissional da equipa operatória. O enfermeiro perioperatório, enquanto defensor do cliente, tem a responsabilidade ética e moral de defender os direitos do utente. O termo autonomia, refere-se à perspectiva de que cada ser humano deve dispor das condições mínimas para se autorrealizar. Assim, em contextos clínicos, isto significa que todas as intervenções carecem de consentimento livre informado, livre e esclarecido (Nunes, 2016). O cliente tem o direito moral e legal de decidir, com base em informações precisas, completas e compreensíveis, qual a opção de tratamento que pretende ou até mesmo de recusar qualquer procedimento (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

Quanto maior o risco da intervenção, maior a importância da obtenção de um consentimento válido e atual. Este é composto por elementos estruturais e que devem ser sempre tidos em consideração por toda a equipa cirúrgica, isto é, a competência, comunicação, compreensão, voluntariedade e consentimento. Assim, podemos dizer que este apenas se faz cumprir e se torna válido, nos casos em que cliente ou respetiva família/pessoa significativa sejam “competente para agir, receber a informação completa, compreender essa mesma informação, decidir voluntariamente, e, finalmente, consentir a intervenção” (Nunes, 2016, p. 100). Para que este desígnio seja considerado, durante a prestação de cuidados, o enfermeiro perioperatório deve procurar preservar, proteger e apoiar o cliente no processo de tomada de decisão. Deste modo, durante a realização da *checklist*, procurei, e procuro, confirmar não só a existência de um consentimento documentado, mas também se de facto este cumpre os pressupostos. Para mim, é primordial compreender se o cliente obteve uma explicação clara, se compreendeu o que se pretende fazer, o modo como se vai atuar, a razão e o resultado esperado do procedimento, bem como, se aceita de forma voluntária a intervenção cirúrgica proposta. Nos casos em que cliente não é capaz de comunicar, porque a condição clínica assim o condiciona ou porque já não o era antes, procuro validar todas estas questões com os seus familiares/pessoa significativa. Na ausência de um representante legal, tenho sempre em

consideração que as decisões devem ser tomadas com base no melhor interesse do utente, considerando os seus valores pessoais, na medida em que estes me são conhecidos.

### 3.1.3 Vulnerabilidade

O termo vulnerabilidade provém do latim '*vulnerabilis*' e '*vulnerare*', sendo que, na literatura geral, este surge habitualmente associado ao conceito de perigo. Quando uma combinação dos fatores compromete a autonomia e a independência do cliente, este torna-se vulnerável. Assim, objetivamente, podemos considerar que todos os clientes perioperatórios são vulneráveis. Frequentemente o cliente é admitido no dia da cirurgia, não tendo existido qualquer tipo de preparação psicológica e emocional prévia à intervenção. O enfermeiro perioperatório deve estar ciente desta pré-disposição à vulnerabilidade, ter presente as suas variantes e formas de apresentação, bem como, de ser capaz de intervir e implementar estratégias de gestão da mesma (Cousley, 2015; Cousley et al., 2014).

A literatura evidencia a existência de três dimensões associadas ao termo vulnerabilidade, isto é, física, psicológica e social. Os aspetos sociais incluem, essencialmente, questões associadas à idade, sexo, cultura ou status económico de um indivíduo. Apesar de ostracizadas, a verdade é que estas contribuem fortemente para o desenvolvimento de uma condição particular de risco. No que diz respeito à vulnerabilidade física, esta refere-se à incapacidade de o indivíduo resistir a determinados danos. Algo presente, por exemplo, quando a condição atual está comprometida por doença ou trauma. A vulnerabilidade física relaciona-se, portanto, com o estado fisiológico, bem como, a suscetibilidade à morbidade e mortalidade. A verdade é que um estado fisiológico débil pode diminuir a resistência ao avanço de determinada patologia, o que predispõe à ocorrência de mais danos. Por fim, a vulnerabilidade psicológica encontra-se associada aos efeitos emocionais da ansiedade ou *stress*. Embora difícil de prever, a vulnerabilidade psicológica pode ocorrer sempre que um indivíduo é confrontado com um ambiente desconhecido, onde a autoidentidade e autocontrolo podem ser colocados em causa (Cousley et al., 2014).

Em termos práticos, esta noção de vulnerabilidade, por mim adquirida ao longo dos diferentes contextos clínicos, permite-me lidar com a mesma de forma competente.

Atualmente, procuro ter sempre presente as suas dimensões sociais, para responder às necessidades individuais. Por exemplo, hoje, preocupo-me muito mais em garantir que, se possível, o representante legal acompanhe a criança ou um adulto especialmente vulnerável. De forma a combater a vulnerabilidade física, implemento estratégias de mitigação do risco nas quais se incluem, por exemplo, a utilização fiel da técnica asséptica e um especial cuidado na utilização precauções universais. Por fim, para fazer frente à vulnerabilidade psicológica, procuro avaliar a presença de sinais e sintomas de ansiedade ou medo. Considerando as alterações que esta condiciona no cortisol circulante, adrenalina e prolactina, procuro estar atenta à existência de tensão muscular, tremores, irritabilidade, inquietação, sudorese, taquipneia, taquicardia, palidez facial, rubor, entre outros. Quando presentes, procuro promover a comunicação expressiva de emoções, bem como, utilizar métodos de comunicação e suporte eficazes. As evidências existentes, relativas ao controlo da ansiedade perioperatória, apoiam a implementação das medidas como a educação e musicoterapia (Bailey, 2010). Assim, no meu dia-a-dia, procuro identificar necessidades educacionais em relação à intervenção e determinar o grau de compreensão das informações oferecidas. Procuro efetuar, também, uma gestão adequada do meio envolvente, considerando o efeito positivo desta intervenção na diminuição da ansiedade do cliente. Assim, quando este entra na sala operatória, procuro silenciar máquinas e alarmes desnecessários, para que estes não assustem o utente. Para além de evitar desembalar e mover instrumentos e equipamentos, enquanto este se encontra acordado, sempre que possível e de acordo com a vontade manifestada pelo cliente, providencio musicoterapia. Tal constitui um procedimento simples, mas que permite ao cliente vivenciar esta experiência de forma mais calma e tranquila. A sua implementação na prestação de cuidados, reforça a confiança nos profissionais de saúde. O utente sente-se parte integrante e significativa do processo, concretizando-se assim um dos objetivos primordiais do enfermeiro especialista, ser um facilitador da experiência perioperatória (Wang et al., 2022).

A vulnerabilidade, e em específico a ansiedade e medo de que lhe podem estar associadas, aumentam o risco anestésico, cirúrgico e pós-operatório. Proporcionar uma atmosfera de cuidado e preocupação, bem como, incentivar a participação na tomada de decisão e avaliar a resposta ao plano de cuidados estabelecido, são sem dúvidas medidas

imperativas. Cuidar com excelência implica perceber que o conceito de vulnerabilidade perioperatória é uma realidade. (Bailey, 2010).

### **3.1.4 Privacidade e confidencialidade**

Os blocos operatórios são locais onde são realizados procedimentos rotineiros e rápidos, o que implica que os profissionais se foquem apenas na correta e oportuna realização de procedimentos, menosprezando por vezes a privacidade. De uma forma genérica, podemos dizer o termo privacidade deriva do latim “*privatus*” e “*privo*”, que significa desapropriar, privar, perder algo. A privacidade é comumente dividida em quatro categorias, isto é, física, psicológica, social e cognitiva. De uma forma simples, a privacidade física, encontra-se associada ao grau de contato físico e ao grau de intimidade do mesmo. Por sua vez, a psicológica, refere-se essencialmente à identidade individual. Relativamente à privacidade social, esta encontra-se associada à gestão de relacionamentos sociais. Por fim, a cognitiva, diz respeito à capacidade de controlar até que ponto as suas informações pessoais são consultadas, ou divulgadas, por outros (Yayla et al., 2022).

O conceito de privacidade encontra-se intimamente ligado ao conceito de confidencialidade. A confidencialidade refere-se à não divulgação de informações pessoais, comunicadas no âmbito de uma relação terapêutica enfermeiro-cliente. Informações, tanto pessoais como clínicas, devem ser mantidas de forma confidencial quer no ambiente de trabalho, quer fora do serviço (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

O direito à privacidade e a confidencialidade é um requisito humano básico e, como tal, um conceito-chave no âmbito da enfermagem perioperatória. Assegurar a sua manutenção, diminuiu a sensação de vulnerabilidade e permite ao cliente estabelecer relações de confiança com o profissional da saúde. Assim sendo, os cuidados prestados devem ser efetuados de forma resguardada, as informações sobre os indivíduos e suas famílias devem ser mantidas em sigilo e sua divulgação deve ser impedida, a menos que os mesmos permitam, que seja necessário para a continuidade dos cuidados ou haja uma exigência legal (Öztürk et al., 2014).

Consciente de que os processos associados ao pré, intra e ao pós-operatório podem colocar em causa o autocontrolo deste direito, por parte do cliente, procuro implementar várias medidas protetoras. Em termos de privacidade física, procuro, por exemplo, manter as portas da sala operatória fechadas. Assim que seja essa a indicação, procedo à transferência do cliente para o recobro, tendo sempre presente que estes são momentos propícios à exposição corporal indevida. Em casos que o desfecho do procedimento não é o esperado e se revela trágico, procuro proporcionar e manter o respeito pelo cliente falecido, permitindo à família privacidade neste momento tão delicado. A procura por esta privacidade familiar aplica-se a todos os momentos, pelo que, atualmente, no local onde exerço funções, estamos à procura de um local onde familiares possam aguardar por notícias. Esta necessidade emergiu do meu interesse por esta temática, incitada pela ingressão neste mestrado. Este será um local onde se espera que possam existir debates confidenciais com os profissionais.

Durante o cuidado, e respetivo registo, tenho a preocupação de não deixar acessível o processo clínico do cliente, de eliminar todos os documentos impressos que são utilizados e de fazer *logoff* de todos os sistemas informáticos. Problemas sérios de confidencialidade e da privacidade podem emergir por simples partilhas, por exemplo, em redes sociais. Os enfermeiros perioperatórios devem manter a vigilância em relação a partilhas de imagens e gravações, intencionalmente ou não, que violem a obrigação de manter e proteger os direitos do cliente à privacidade e confidencialidade. Este confia no enfermeiro para controlar as circunstâncias, o momento e a extensão das informações divulgadas e para a devida proteção das mesmas. Assim, em caso de quebra de privacidade ou confidencialidade, devemos denunciar, recorrendo para tal aos canais apropriados para o efeito (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

### **3.1.5 Responsabilidade social: equidade, não discriminação e respeito pela diversidade cultural**

As condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, influenciam a sua saúde. Fatores como *status* socioeconómico e ambiente físico onde residem, condicionam o acesso, por exemplo, a alimentos, medicamentos, redes de apoio social, transporte e redes hospitalares. Estes podem afetar os

comportamentos de procura e de manutenção de saúde, um dos principais impulsionadores de bons *outcomes* (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). O estágio realizado na unidade de ambulatório, sensibilizou-me para esta temática e veio reforçar a necessidade de orientar para recursos na comunidade, de forma a mitigar as disparidades. Atualmente, tenho conhecimento das mais valias existentes na comunidade, as quais posso dar a conhecer aos clientes de quem cuido diariamente.

Todos têm o direito de receber cuidados perioperatórios de qualidade, em qualquer ambiente de prática e independentemente do tipo de procedimento realizado. Prestadores de serviços de saúde, instituições, organizações e profissionais, devem procurar garantir a equidade em todos os aspetos do cuidado e do acesso, independentemente da cor da pele, etnia, religião, sexo, identidade de género e orientação sexual (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). Assim, durante a minha prática, procuro manter sempre os mais altos padrões de qualidade no cuidado a todo e qualquer cliente perioperatório, independentemente das suas crenças culturais, religiosas, espirituais ou da sua identidade de género e orientação sexual. Tento abolir comentários depreciativos relativos quer ao utente, quer em relação à sua família/pessoa significativa, denunciado a violação dos seus direitos, sempre que necessário.

### **3.1.6 Cooperação**

O respeito confere valor moral e dignidade a todos os seres humanos. O enfermeiro perioperatório têm a obrigação legal de desempenhar as suas funções de forma respeitosa para com o cliente e família/pessoa significativa, mas também para consigo mesmo e para como os seus colegas (Association of periOperative Registered Nurses, 2017). Assim, diariamente, procuro manter uma conduta íntegra, de forma a promover uma imagem positiva da classe à qual pertenço. Algo que aplico a todos os contextos, quer esteja perante colegas, cliente, família/pessoa significativa ou uma comunidade. Defendo os valores e a ética, quer do utente, quer da profissão, sempre que as circunstâncias assim o determinam. Considerando os meus títulos profissionais, e a regulamentação existente, procuro promover a autonomia profissional. Para tal, e como iremos ver à *posteriori*, manter atualizadas as minhas competências, através de uma procura ativa de crescimento pessoal e profissional, é para mim essencial. Produzi, e quero continuar a produzir,

evidência científica, para que os padrões de qualidade da profissão sejam mantidos e para que os melhores *outcomes* sejam obtidos. Ao longo do meu percurso profissional, procurarei sempre colaborar com diversas entidades, hospitalares e escolares, no sentido de promover iniciativas que possam não só melhorar o atendimento ao cliente, como também a formação de futuros profissionais (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

O artigo 111º do código deontológico, refere que o enfermeiro deve “abster-se de receber benefícios ou gratificações além das remunerações a que tenha direito” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.11) e “recusar a participação em atividades publicitárias de produtos farmacêuticos e equipamentos técnico-sanitários” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.11). Algo que faz ainda mais sentido em ambiente perioperatório, se tivermos em conta que o bloco é o principal motor financeiro de um hospital. Em qualquer unidade desta tipologia, é fácil encontrar vários representantes das mais variadas casas comerciais, todos com especial interesse em ocupar um lugar de destaque. A verdade é que toda esta dinâmica, pode ser suscetível à ocorrência de conflitos de interesse. O enfermeiro perioperatório deve identificar e evitar que os mesmos aconteçam, considerando as recursões legais e o impacto dos mesmos na integridade profissional. Qualquer situação que suscite dúvidas, deve ser devidamente analisada. O que se encontra aqui reportado, não acontece apenas com os enfermeiros. Considerações financeiras podem contribuir para escolha de determinados procedimentos. Enquanto enfermeira da prática, recuso-me a efetuar qualquer tipo de publicidade, promoção ou venda de produtos comerciais. Abstenho-me de influenciar decisões de compra, declinando sempre qualquer tipo de ganhos financeiros ou outro tipo de gratificações. Em todos os momentos, almejo proporcionar uma avaliação honesta dos serviços em causa, considerando apenas se estes cumprem o principal desígnio, isto é, promover a segurança e os melhores resultados cirúrgicos para o cliente (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

O Código Deontológico preconiza ainda que, enquanto enfermeiros, devemos ser solidários para com os outros, abstando-nos de qualquer tipo de crítica pessoal ou alusão depreciativa (Lei n.º 156/2015, 2015). Assim, no meu dia-a-dia, procuro promover um ambiente onde assédio, *bullying* e qualquer outro tipo de abuso, não sejam toleráveis.

De facto, não só o respeito, como também a colaboração entre diferentes profissionais, são pilares da prestação de cuidados seguros e de qualidade. A cooperação

entre profissionais é essencial e requer confiança mútua, reconhecimento, transparência, tomada de decisão compartilhada e comunicação entre todos. Os enfermeiros perioperatórios devem procurar assegurar que todos os profissionais necessários são envolvidos nas decisões relativas ao cuidado ao cliente (Levesque et al., 2022). Para tal, “trabalhar em articulação com os restantes profissionais de saúde” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.11), revela-se essencial. Como membro de uma equipa cirúrgica, procuro colaborar não só com o cirurgião, como também com o anestesista, no planeamento de cuidados específicos para o procedimento e para as necessidades do cliente. No mesmo sentido, e de forma a “atuar responsabilmente (...) e a reconhecer a especificidade das outras profissões de saúde, respeitando os limites impostos pela área de competência de cada uma” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.11), coadjuvo e consulto outros enfermeiros perioperatório, quer no ambiente perioperatório onde me encontro, quer de outras áreas de especialidade. Só assim serei capaz de “integrar a equipa de saúde, em qualquer serviço (...) colaborando, com a responsabilidade” (Lei n.º 156/2015, 2015, p.11) na manutenção dos mais elevados padrões de qualidade e assim atingir a excelência do cuidar, mutuamente benéficos para a equipa e para o atendimento eficiente.

### **3.1.7 Proteção do meio ambiente**

Os cuidados de saúde, per si, são responsáveis por cerca de 10% do gasto energético. Dentro dos hospitais, os blocos operatórios surgem como uma das áreas que mais contribui para este consumo preocupante. A produção desproporcional de gases com efeito estufa, a quantidade de resíduos descartáveis utilizados e consumo excessivo de energia são alguns dos fatores que colocam as salas operatórias no topo deste *ranking*. Estudos recentes afirmam que 30% dos resíduos hospitalares, são produzidos por este tipo de unidade e estimam que a sua intensidade energética, definida como a quantidade de energia utilizada por espaço ocupado, seja três a seis vezes superior aos restantes serviços (Anand et al., 2022). Os profissionais da saúde, em específico os enfermeiros perioperatórios, devem procurar implementar práticas que mitiguem este impacto ambiental negativo. As equipas cirúrgicas precisam de ser capazes de avaliar o seu ambiente de trabalho e definir estratégias para reduzir o desperdício, conservar os

recursos naturais e prevenir a exposição a materiais perigosos (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2020).

Alinhadas com diretrizes e prioridades profissionais, as práticas ambientalmente responsáveis devem estar de acordo com a regulamentação local e nacional. Estas podem ser implementadas nos ambientes perioperatórios de diversas formas. Em termos de estrutura física, as instituições devem, por exemplo, optar por instalações que priorizem fontes renováveis de energia e que sejam energeticamente eficientes, sistemas de iluminação ativados por movimento, bem como, sistemas de aquecimento e ventilação que permitam economizar energia quando as salas cirúrgicas não estão em funcionamento. Relativamente à aquisição de produtos, utilizar ferramentas de cálculo que permitam avaliar o custo do ciclo de vida de dispositivos e produtos cirúrgicos, é uma das opções. Estas permitem determinar o custo de produção, manutenção e de rejeição dos mesmos, com base em parâmetros como o uso de energia, consumo de água, combustível, entre outros (Yates et al., 2021). Outra medida recomendada, passa pela implementação da telessaúde, nomeadamente, para a realização de consultas pré-operatórias. Estas permitem reduzir deslocamentos desnecessários do cliente e assim contribuir para a proteção ambiental (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2020).

Assim, no meu dia-a-dia, procurei começar a implementar medidas que, embora possam parecer pouco significativas, podem efetivamente fazer a diferença, como por exemplo o acondicionamento adequado de resíduos. A pesquisa efetuada e posterior partilha com os contextos permitiu também mudar mentalidades e, para além disso, contribuiu para padronizar a colocação e dimensão dos recipientes de recolha resíduos utilizados. Sempre que possível, optou-se por opções reutilizáveis.

As embalagens cirúrgicas, onde se encontram acondicionados os instrumentos estéreis, são habitualmente abertas no início de cada intervenção. No entanto, por vezes, alguns dos instrumentos fornecidos, não são utilizados. Isto, contribui significativamente para o incremento do impacto ambiental, considerando, por exemplo, os custos de limpeza e reprocessamento dos mesmos. Assim, sem comprometer a segurança do cliente, procuro adotar uma política “*just in case*”, isto é, restringir a abertura a um conjunto básico de instrumentos, mas manter os potencialmente necessários fechados, desempacotando-os conforme necessário. Em caso de abertura indevida, prazo de

validade ultrapassado ou não utilização por falta de aplicabilidade, procuro perceber se estes podem ser doados. Acompanhar colegas com responsabilidade de coordenação permitiu-me aprimorar esta preocupação. Com elas, tive a possibilidade de rever frequentemente material esterilizado, conjuntos de instrumentos, bem como, atualizar os chamados *preference cards*. Pequenas intervenções como as descritas, despertaram a minha preocupação e a necessidade de contribuir diariamente para evitar excessos, por exemplo, em termos de *stock*. Hoje procuro evitar esterilizações desnecessárias, principalmente as que exijam ciclos curtos e altamente dispendiosos (Australian College of Perioperative Nurses, 2020a).

Durante o procedimento cirúrgico, consciente do impacto ambiental do fumo cirúrgico, procuro que o mesmo seja direcionado para o aspirador. Embora não faça parte das minhas funções habituais, procuro sensibilizar os diferentes profissionais para o impacto dos gases utilizados, no aquecimento global. Incentivo-os a estar atentos aos diferentes equipamentos de anestesia quanto à sua eficiência energética, alertas de fluxo e retenção de resíduos anestésicos, de forma a evitar que os mesmos sejam libertados para o exterior. Contribuir para uma correta separação de produtos farmacêuticos é outras das minhas preocupações. Sempre que o plano cirúrgico é dado como terminado, tenho o cuidado de desligar luzes e equipamentos (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2020).

São vários os estudos relativos ao impacto dos cuidados de saúde nas mudanças climáticas. Conseguir estabelecer um equilíbrio entre o impacto ambiental e as preocupações com a segurança do cliente, é um desafio. No entanto, devemos ter presente que para além de apoiar a saúde pública e o bem-estar, a adoção das melhores práticas ambientais pode proporcionar retornos e reduzir custos. Esta diminuição de gastos pode traduzir-se em aplicações do excedente monetário na otimização dos cuidados e, assim, aumentar a segurança do cliente e do próprios profissionais (Yates et al., 2021). Os enfermeiros, como um dos grupos profissionais com maior representatividade no bloco operatório, têm na sustentabilidade ambiental a oportunidade de cumprir sua responsabilidade ética e procurar um futuro mais saudável para todos (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2020).

### 3.2 MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

Impulsionada pela necessidade de avaliar, intervir e monitorizar a qualidade em saúde, a Ordem de Enfermeiros elaborou um documento designado por “Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem”. Face à emergência dos cuidados especializados à pessoa em situação perioperatória, tornou-se também necessário determinar padrões de qualidade específicos desta área de intervenção. Estes enunciados descritivos, pretendem ser um instrumento que permita orientar a intervenção do enfermeiro, tendo por base a qualidade (Ordem dos Enfermeiros, 2017). A melhoria da qualidade é um processo no qual são implementadas estratégias, com o objetivo de melhorar o fluxo e os processos de trabalho, de forma a obter os melhores *outcomes*. Ações sistemáticas e contínuas levam a ações mensuráveis, as quais permite incrementar uma melhoria dos serviços e do estado de saúde de grupos-alvo. São estas intervenções que permitem o estabelecimento de padrões e a comparação de resultados, para que mudanças possam ser efetuadas (Baker, 2017). A avaliação da qualidade no bloco requer uma observação abrangente, contemplando não só fatores do ambiente, com também os papéis dos diferentes membros da equipa, as suas intervenções os processos inerentes. A sua análise permite não só avaliar os serviços e adequar os recursos, como também responder devidamente às expectativas e necessidades do cliente (Fernandes, 2016).

As competências comuns do enfermeiro especialista, preconizam que o mesmo desempenhe “um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica” (Regulamento n.º140/2019, p.4745). Assim, enquanto enfermeira perioperatória, procuro que a minha prática diária seja segura, eficiente, equitativa, oportuna e centrada no cliente. Para tal, incorporar evidências para melhorar os resultados, bem como, utilizar a criatividade e a inovação para aprimorar o cuidado é para mim essencial. Por outras palavras, isto significa que tento ter um papel ativo na recomendação de estratégias para melhorar a qualidade dos cuidados, o que implica ser capaz de efetuar uma revisão e avaliação crítica de políticas, procedimentos e diretrizes, para melhorar a qualidade da assistência em saúde (European Operating Room Nurses Association, 2019a). Com base neste pressuposto, tive a oportunidade de participar num processo de revisão, o qual culminou na elaboração de uma instrução de trabalho relativo à retenção inadvertida de itens. Geradora de alguma

discórdia entre os profissionais num dos locais por onde passei, esta temática necessitava de ser revista à luz da evidência mais recente (Anexo I).

O enfermeiro especialista, enquanto profissional diferenciado, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade. Para isso, este deve registar fielmente as suas intervenções, bem como, participar e colaborar na implementação de planos de melhoria da qualidade (Regulamento n.º 140/2019). Assim, no meu dia-a-dia, procuro efetuar todos os meus registos de forma irrepreensível, para que deles resultem dados passíveis de serem analisados. A existência dos mesmos torna possível a execução de auditorias clínicas, as quais permitem à equipa perceber como algo ocorreu e porque ocorreu. Estas informações permitem projetar e implementar mudanças (Peralta et al., 2021). Porém, os projetos de melhoria da qualidade são ainda algo bastante interno e pouco divulgado. Enquanto membro de uma equipa perioperatória, procuro de forma mais ativa apreender quais os parâmetros avaliados, como também conhecer os resultados obtidos. Este tipo de postura, permite-me agora colaborar e abordar os problemas de forma adequada.

Os dados obtidos através das auditorias, quando classificados, podem ser traduzidos em indicadores. Para uma eficiência adequada dos serviços é determinante a utilização deste tipo instrumentos válidos, uma vez que permitem medir e melhorar a qualidade dos cuidados. No âmbito da saúde, os indicadores são classificados em áreas específicas do cuidado, com base no modelo desenvolvido por *Donabedian*. Falamos, portanto, de indicadores de estrutura, processo e resultado. No que diz respeito aos indicadores de estrutura estes representam a forma como o cuidado é organizado. Aqui são contemplados aspetos como recursos físicos (instalações e equipamentos), recursos humanos (número, qualificações e disponibilidade) e a estrutura administrativa (Chazapis et al., 2018). Utilizar esta tipologia para avaliar a qualidade, pode trazer benefícios e desvantagens. Se por um lado estes podem ser medidos objetivamente, o que permite comparações, por outro poucas medidas estruturais são associadas a resultados conhecidos para o cliente. Relativamente aos indicadores de processos, estes contemplam o que é feito para atingir determinados resultados. Centram-se nas etapas e atividades realizadas na implementação de um tratamento ou episódio de cuidado. Esta dimensão engloba questões como a existência de um manual da qualidade, protocolos, bem como, a realização de *briefing*, a utilização de *check-list* e a realização de notificações de não

conformidades (Gomes et al., 2021). Consciente do supracitado, tornei-me participativa nas reuniões existentes, minuciosa no cumprimento de *check-list* e mais ativa no que às notificações diz respeito. Notificar permite não só prevenir, como melhorar (Direção-Geral de Saúde, 2022). Por último, os indicadores de resultado correspondem às consequências das atividades realizadas nos serviços de saúde, pelos profissionais. São o resultado final da prestação de cuidados. Embora estes possam variar de acordo com as prioridades de quem os analisa, de uma forma generalizada, estes incluem aspetos como a taxa de mortalidade, infeção do local cirúrgico, úlceras de pressão, dor, glicemia, itens retidos, *turnover* e índices de satisfação do cliente. Podemos dizer que estes evidenciam o papel dos enfermeiros na cadeia de prestação de cuidados e demonstram qual o seu impacto para as organizações. Assim, atualmente, procuro participar de forma ativa para a melhoria dos mesmos, considerando a sua contribuição quer para a excelência do cuidar, quer para a valorização da nossa atividade (Gomes et al., 2020).

Com base em indicadores e nos resultados das auditorias, o enfermeiro perioperatório “cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro” (Regulamento n.º140/2019,p.4745). De facto, devemos procurar um ambiente que otimize a saúde e o bem-estar de todos os intervenientes na experiência cirúrgica. Prevenir problemas associados à segurança é uma das formas de o fazer . Falamos, assim, em questões associadas, por exemplo, à eletrocirurgia, ao fumo cirúrgico e à segurança da administração de fármacos pressuposto (Association of periOperative Registered Nurses, 2017).

A eletrocirurgia diz respeito à aplicação de corrente elétrica a qual, ao ser convertida em calor, permite controlar a hemorragia e dissecar tecidos. Para que a mesma flua, é necessário um circuito contínuo composto por cliente, gerador e eléctrodo ativo. Quando aplicada corretamente, esta é segura e eficaz. No entanto, o seu uso inadequado pode resultar em riscos, tanto para o cliente quanto para equipa cirúrgica. As lesões mais comuns são as queimaduras, porém, choques elétricos, hemorragia e interferência eletromagnética também podem acontecer (Benias & Carr-Locke, 2018; Locke, 2018). Com o objetivo de promover a segurança, logo no primeiro contato com o cliente tenho o cuidado de perceber se este possui algum tipo de objeto metálico. Nos casos em que é necessário proceder à sua remoção, explico ao utente a necessidade de o efetuar. Quando tal não é possível, notifico o cirurgião, alerto o cliente para o risco e procuro que sejam

utilizadas tecnologias alternativas (bipolar, dispositivos ultrassônicos). Uma das minhas preocupações é também que tudo isto fique devidamente documentado, algo que se torna crucial nos casos em que ocorrem lesões ou avarias. Ao auxiliar o colega de anestesia, procuro colocar os elétrodos de monitorização o mais longe possível do local cirúrgico e quando o procedimento cirúrgico se inicia, asseguro que as soluções à base de álcool se encontram secas. Para que nada falhe, mantenho os alarmes e indicadores de acionamento operacionais, audíveis e sempre visíveis. Certifico que a energia selecionada é a mais baixa possível, confirmando os parâmetros previamente selecionados antes da ativação (Lizarondo, 2021a). Na colocação do elétrodo procedo à avaliação da pele do cliente, algo que volto a efetuar após o término da intervenção. Procuro que este seja sempre colocado longe de qualquer outra fonte de calor, numa superfície com uma massa muscular significativa, do lado a ser intervencionado e perto do local cirúrgico. Quando utilizados vários bisturis elétricos, procedo à colocação de um elétrodo dispersivo, por cada gerador. Em caso de mobilização, volto a verificar se o contato ainda se encontra em conformidade e mantenho-me alerta para o elétrodo não ser ativado indevidamente. Todos estes cuidados são redobrados, nos casos em que o cliente apresente algum tipo de dispositivo cardíaco. Aliás, sempre que possível procuro que equipa de cardiologia seja consultada, no sentido de se determinar quais intervenções a serem realizadas para uso seguro da eletrocirurgia. Por fim, mas não menos importante, com o objetivo de evitar acidentes de trabalho, procuro fixar adequadamente cabos, inspecionar acessórios e cobrir o pedal se existir risco de derrame de fluídos (Australian College of Perioperative Nurses, 2023).

A utilização de bisturi elétrico, resulta na produção de fumo cirúrgico. Embora em grande parte esteja constituído por água, a verdade é que neste podem também ser encontrados vapores orgânicos, produtos químicos, sangue, partículas de tecidos e bactérias. Para além do seu cheiro poder ser desagradável, também pode ser prejudicial para a saúde da equipa e cliente. As suas partículas podem variar de tamanho e a sua inalação pode conduzir a efeitos respiratórios adversos. A exposição ao fumo cirúrgico pode causar ainda irritação ocular, nasal e da garganta, bem como, cefaleia, náuseas e dermatites. Ainda assim, o mais preocupante pode ser mesmo os seus potenciais efeitos a longo prazo, uma vez que os mesmos podem representar uma maior exposição a carcinógenos como benzeno e formaldeído. Criar um ambiente de trabalho seguro é fundamental. Assim, hoje, através da educação e intervenção ativa, procuro que a

instituição de saúde onde trabalho implemente estratégias de ventilação adequada e equipamentos que permitam uma proteção individual correta (Whitehorn, 2021).

Por último, e ainda que um pouco distinto dos temas anteriores, devemos salientar também a importância da prevenção de erros associados à administração de terapêutica medicamentosa. Práticas inseguras tornam este problema uma das principais causas de eventos adversos, associados aos sistemas de saúde, em todo o mundo. Os erros podem ocorrer em diferentes etapas do cuidar. Sistemas de medicação débeis e diversos fatores humanos, afetam as práticas de prescrição, transcrição, dispensação, administração e monitorização. Esta falha, pode condicionar a ocorrências de danos graves, incapacidade e até mesmo morte. São múltiplas as intervenções que podem ser implementadas, no sentido de diminuir a frequência e o impacto dos erros de medicação (World Health Organization, 2017). Uma vez que a minha experiência em anestesia era relativamente limitada, ao acompanhar um enfermeiro de anestesia num dos ensinamentos clínicos, foi-me possível desenvolver competências neste âmbito. Hoje procuro manter-me atualizada relativamente aos procedimentos que permitem a manutenção de práticas seguras de medicação, envolver o cliente na tomada de decisão e fornecer sempre informações claras e completas, relacionadas com a medicação, a todos os membros da equipa. Para além de estar especialmente atenta em situações em que o risco é alto. Sempre que algum problema seja identificado, incentivo a sua notificação e promovo a discussão do caso entre equipa (Australian College of Perioperative Nurses, 2020c).

### 3.3 GESTÃO DOS CUIDADOS

A qualidade dos cuidados e a eficiência de um serviço, estão diretamente relacionados com a sua gestão. Gerir significa garantir uma prática segura e eficiente, o que implica garantir que os recursos humanos, materiais e financeiros são utilizados da melhor forma possível. Para que tal seja possível, enquanto especialista, o enfermeiro perioperatório necessita de possuir não só competências técnicas, como também de ser detentor de *soft skills* bastante aprimoradas (Australian College of Perioperative Nurses, 2020b). Estas mais não são do que competências não técnicas cognitivas e sociais, as quais complementam as habilidades instrumentais e permitem gerir o ambiente circundante de forma eficaz. Delas fazem parte as habilidades de consciência situacional,

tomada de decisão, comunicação, trabalho em equipa, liderança, gestão do stress e da fadiga.(Flin et al., 2014).

Analisando o documento relativo às competências comuns do enfermeiro especialista percebemos que uma das suas funções passa por ser capaz de gerir os cuidados “otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde” (Regulamento n.º140/2019,p.4745). Por outras palavras, isto significa ser capaz de ter uma consciência situacional e de tomar decisões. Para tal, será necessário estar apto não só para delegar tarefas, como também para desempenhar funções de assessoria, atuando como um verdadeiro enfermeiro de referência. Falar em consciência situacional significa que as decisões, neste caso associadas ao cuidar, são deliberadas em equipa e com base numa abordagem holística do contexto. De facto, isto era algo que já fazia da minha prática, mas não de forma tão consciente e científica como agora. Ao longo de toda a minha atividade profissional, procuro ter uma perspetiva global que me permita decidir, de forma criteriosa, quais os equipamentos a preparar, o posicionamento a adotar e o que devo ter de retaguarda, caso algo de inesperado aconteça. Criar uma visão alargada do contexto implica utilizar todos os sentidos e estar permanentemente atenta, em especial para a possibilidade de serem transmitidas informações erradas (Sirevåg et al., 2021). Para além do conhecimento, também a experiência que vamos adquirindo nos ensinamentos clínicos, nos permite estar um passo à frente dos acontecimentos. É a existência desta chamada consciência situacional que nos permite tomar decisões. O processo de tomada de decisão mais não é que a uma abordagem racional onde é selecionada uma opção, após uma avaliação rigorosa de todas as escolhas possíveis. Esta depende, portanto, de fatores como a experiência, conhecimento prévio e contexto. No âmbito da enfermagem, principalmente nos cuidados agudos, este processo requer uma apreciação de múltiplos fatores, todos eles bastante complexos. Face à emergência tecnológica e científica, esta torna-se uma tarefa cada vez mais difícil para os profissionais de saúde (Nibbelink & Brewer, 2018). Foram vários os momentos, ao longo de todo este percurso académico e profissional, em que me deparei com a necessidade de tomar decisões. Diversas vezes tornou-se imprescindível identificar e resolver problemas relativos, por exemplo, à disponibilidade e funcionalidade de equipamentos cirúrgicos. De igual modo considerar questões como a emergência da situação, o peso, altura e condição clínica do cliente tornou-se necessário, de forma a gerir os recursos disponíveis. Falhas podem acontecer,

pelo que, selecionar e apresentar opções torna-se inevitável. Ser eficientes em momentos inesperados, como por exemplo em momentos de conversão cirúrgica de um método minimamente invasivo para aberto, implica uma capacidade de tomada de decisão bastante aprimorada. A mestria desta competência apenas é passível de ser alcançada, se formos capazes de revistar continuamente os resultados e de olhar para os mesmos criticamente (Sirevåg et al., 2021).

Tomar decisões pode significar, por vezes, delegar tarefas. Delegar implica ser capaz de avaliar a competência individual de cada um, ou seja, o conhecimento, a habilidade e experiência do indivíduo a quem o cuidado é atribuído. De igual modo, a complexidade da tarefa deve ser tida em consideração. Porém, não importa apenas delegar, é necessário também monitorar e avaliar, não só os resultados, como também a qualidade do cuidado que foi delegado. Para me apoiar cientificamente, passei a utilizar duas ferramentas de apoio à delegação nas quais se incluem os Cinco Direitos de Delegação e a Árvore de Decisão de Delegação, ambos da *Association of PeriOperative Registered Nurses*. A primeira, é utilizada para determinar se uma tarefa perioperatória específica é apropriada para delegação (*Right Task, Right Circumstance, Right Directions and Communication e Right Supervision and Evaluation*). A Árvore de Decisão da Delegação, é por mim utilizada, principalmente, em casos mais complexos onde é necessário avaliar de forma criteriosa as habilidades, atividades ou procedimentos que fazem parte da tarefa delegada (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2021).

Os enfermeiros perioperatórios têm a responsabilidade de criar um ambiente seguro, o qual apoie e facilite a atribuição de tarefas. Para tal, no seu dia-adia, este deve procurar orientar e contribuir para o desenvolvimento de habilidades. Promover a educação continua, evitar o medo de represálias, bem como, permitir a expressão de preocupações ou mesmo a recusa de uma tarefa para a qual não possuam a habilidade necessária, é fundamental. Pressuposto este que se aplica não só os assistentes operacionais, a quem habitualmente delegamos funções, mas também aos restantes enfermeiros e demais equipa cirúrgica. Posto isto, considero relevante salientar que, num dos ensinamentos clínicos, tive a oportunidade de criar um documento que permitiu ao assistente operacional que se encontrava de apoio externo, organizar as tarefas que lhe foram delegadas e gerir o seu trabalho de forma estruturada, com base em prioridades (Anexo II).

Atualmente, uma das habilidades não técnicas mais importantes para a gestão adequada dos cuidados de saúde é a capacidade de liderança. Esta é a chave para o sucesso da mudança. Os verdadeiros líderes são aqueles que têm a capacidade de influenciar e capacitar os demais, sem nunca descorar a satisfação e comprometimento organizacional dos mesmos. O líder deve ser claro, objetivo e capaz de olhar realisticamente para uma situação ou contexto. Capazes de promover um conjunto de valores e perceber que o sucesso do departamento é responsabilidade de todos. Este procura analisar continuamente os pontos fortes e as fragilidades de todos os envolvidos, onde o mesmo se inclui. Sempre que necessário, procura recursos para dar resposta a estas lacunas de conhecimento ou habilidade, para obter os melhores *outcomes*. Todas estas capacidades, tornam o líder uma pessoa respeitada pela equipa, uma vez que esta sente que pode confiar nele (Taylor, 2014). Com base neste breve enquadramento conceptual, o enfermeiro perioperatório, como profissional diferenciado, dever ser capaz de adaptar “a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a otimização da qualidade dos cuidados” (Regulamento n.º140/2019, 2019, p.4745). A verdade é que no dia-a-dia tomamos pequenas, mas constantes, decisões, que por si só implicam habilidades de líder, por exemplo quando decidimos que o cliente está pronto para a intervenção, quais as medidas de prevenção do local da infeção a adotar em determinado caso, quais os equipamentos disponíveis a utilizar, a ordem dos procedimentos e a quem devemos solicitar colaboração, de acordo com as suas habilidades.

Liderar implica ser capaz de planear. Este, pode ser definido como um processo formal e contínuo de desenvolvimento de metas e ações, de acordo com as necessidades e os recursos existentes. Esta definição assume que este é um processo que implica não só o desenvolvimento, mas também a implementação de um plano sistemático (Thomas, 2021). Planear garante que os recursos, atualmente cada vez mais escassos, sejam utilizados de forma adequada e que os objetivos sejam mais facilmente atingidos, dependendo-se deste modo menos tempo na contenção de crises. Quando bem executado, o planeamento pode, sem dúvida, levar à redução da duplicação de esforços (Martin, 2018).

Existem sugestões de métodos de planeamento, especificamente desenvolvidos para o ambiente perioperatório. Aliás, a Associação dos Enfermeiros de Salas de Operações Portugueses, salienta a importância da existência de um planeamento

perioperatório, representado sobre a forma de uma reunião diária das equipas. Ao efetuar um *briefing* dos procedimentos anestésico e cirúrgico, dos cuidados pré e pós-operatório, bem como, sobre eventos adversos ocorridos com outros elementos, a equipa está a incrementar a segurança do cliente (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2020). Num dos serviços por onde tive a oportunidade de passar, todos os dias existia uma reunião matinal baseada no modelo *Leonor* e na estratégia *Kaizen*. Porém, esta apenas era limitada aos enfermeiros. Anestésistas e auxiliares não eram envolvidos neste momento de partilha e comunicação. Com frequência, os assistentes operacionais desconheciam qual o material de posicionamento e equipamentos necessários para uma cirurgia. De igual forma, as informações que os anestésistas dispunham sobre determinado cliente e procedimento, eram dispares das que possuía a enfermeira gestora. Assim, sugeri que nestas reuniões prévias à atividade cirúrgica, fossem incluídos um representante de cada elemento da experiência cirúrgica. Embora simples, esta pequena intervenção permitiu rentabilizar não só tempo e recursos, com também envolver todos os profissionais, de forma ativa, no processo de cuidar. Embora tenhamos responsabilidades distintas, a verdade é que para alcançar a excelência do cuidar dependemos uns aos outros (Ahn & Lee, 2021).

A discussão dos planos de ação, em momentos específicos, revela-se uma excelente ferramenta de comunicação. Tudo aquilo que temos visto até aqui, depende desta competência não-técnica. A informação é fundamental para garantir que o trabalho em equipa ocorre sem percalços, de forma eficiente e segura. A comunicação precisa, constrói respeito, confiança, reconhecimento e aceitação, quer perante os pares, quer perante o cliente. Assim, podemos afirmar que esta é fundamental para o sucesso de qualquer procedimento cirúrgico, uma vez que estes dependem da partilha adequada de informações (Skråmm et al., 2021). Para além de utilizar e implementar técnicas de comunicação adequadas à situação, como iremos ver no capítulo da identificação de necessidades específicas, hoje procuro também identificar e reduzir barreiras à comunicação. Este cuidado permite-me não só trabalhar em equipa e liderar, como também gerir situações de *stress* e conflitos, de forma mais eficaz. A existência de expectativas e valores distintos, assim como a complexidade e o fluxo de trabalho do ambiente perioperatório, predisõem à ocorrência deste tipo de questões. (Garrett, 2016).

### 3.4 APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

Só enfermeiros capacitados são capazes de influenciar clientes, colegas e outros profissionais de saúde. O empoderamento do enfermeiro é definido como a prática de transferência de informação, recursos e poder. Este permite que tomem iniciativas e decisões, no sentido de resolverem problemas, melhorarem processos e incrementarem o seu próprio desempenho (Blok et al., 2021). A literatura reporta-nos a existência de três tipos de empoderamento, ou seja, o estrutural, o psicológico e o racional. O primeiro diz respeito aos recursos e apoio que é dado ao enfermeiro, para que este faça o que acha necessário para desempenhar as suas funções com mestria. Por sua vez, o empoderamento psicológico está associado a um sistema de crenças, à confiança e a capacidade do profissional sentir que de alguma forma controla e influencia o seu local de trabalho. Por fim, o relacional, refere-se ao reconhecimento do papel do enfermeiro, nas relações que estabelece e no cuidado que presta (Hudek, 2012).

Nas salas operatórias, ser tratado de forma desrespeitosa é comum. Portanto, fazer uso da nossa assertividade e empoderamento é fundamental. Assim, no meu dia-a-dia, procuro ter comportamentos respeitosos para com outros, consciente de que este é o ponto de partida para criar e manter uma atmosfera de respeito mútuo. Procuro envolver-me e participar em iniciativas, de forma a dar a conhecer as minhas competências. Sempre que necessário manifesto a minha opinião, recorrendo à evidência científica para argumentar.

Para que possa ser devidamente reconhecido, o enfermeiro deve manter as suas competências atualizadas e procurar continuamente a excelência da sua prática, seja qual for o seu papel ou contexto de trabalho. Assim, este deverá basear “a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento” (Regulamento nº 140/2019, n.º 4745). Com o objetivo de alcançar os mais altos padrões de qualidade e de obter os melhores resultados possíveis, os enfermeiros devem estabelecer um compromisso de aprendizagem contínua ao longo da vida. Enquanto especialista, impera a responsabilidade de refletir regularmente sobre conhecimentos, habilidades e atitudes, uma vez que, é este tipo de compromisso que permite a identificação de necessidades. Estas surgem sempre que ocorre uma alteração no padrão de cuidar, um problema ou uma oportunidade de melhoria. Após a sua categorização e priorização, recursos e estratégias que promovam o seu o desenvolvimento profissional devem ser investigados. Isto

significa não só procurar frequentar ações de formação, através de cursos isolados ou contínuos, como também desenvolver capacidades e habilidade de pesquisa individual.

Os enfermeiros perioperatórios devem manter-se atualizados relativamente a novos conceitos, questões, preocupações, controvérsias e ética em saúde, relevantes para a prática de enfermagem. Só assim é possível garantir que as suas competências permanecem ao longo do tempo (Bindon, 2017). Frequentar o curso de mestrado, tornou-me uma profissional mais ativa neste sentido. Não o faço apenas para responder a necessidades inerentes à formação académica, mas sim para me manter atualizada e atingir a excelência no cuidar. Desde que iniciei este percurso que procuro estar atenta às iniciativas da Ordem dos Enfermeiros, em específico aos seus ciclos de *webinars* e encontros de especialistas. De igual modo, e de forma a manter uma prática baseada na evidência, procuro informação fidedigna e atual. Hoje, não dispenso a consulta de revisões sistemáticas quando procuro saber mais sobre determinado tema e reúno esforços para me manter sempre atualizada em relação às novas *guidelines*, emanadas pelas principais associações perioperatórias.

#### **4. DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS: ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO PERIOPERATÓRIA**

Falar em competência reporta-nos de imediato para um conjunto de atributos, que conduzem a um determinado perfil e à aptidão para desempenhar certa função (European Operating Room Nurses Association, 2019). Assim, este torna-se um conceito inevitavelmente associado ao conceito de especialista/especialidade. De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2011, p. 8648):

“Especialista é o enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção”.

Esta definição diz-nos, portanto, que o enfermeiro especialista deve ser capaz de tomar decisões, recorrendo-se para tal de uma habilidade para comunicar sem igual. Este

é considerado um profissional responsável, criativo e dono de um espírito crítico ímpar. Não esquecendo a flexibilidade e o conhecimento científico do qual deve ser detentor. Todas estas características, devem ser precedidas de conduta ética e deontológica inigualável (Stobinski, 2008).

São múltiplas as especialidades de enfermagem que possuem padrões de qualidade e desempenho. Estes, juntamente com os regulamentos pré-existentes, permitem determinar as aclamadas competências específicas. Estas “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” (Ordem dos Enfermeiros, 2011, p. 8648). A prática de enfermagem perioperatória não é exceção e, assim, também esta assenta em duas grandes competências, sendo elas o “Cuida da pessoa em situação perioperatória e respetiva família/ pessoa significativa” (Regulamento n.º429/2018, 2018, p.19366) e “Maximiza a segurança da pessoa a vivenciar situação cirúrgica e da equipa pluridisciplinar, congruente com a consciência cirúrgica” (Regulamento n.º429/2018, 2018, p.19367).

No sentido de demonstrar a aquisição das habilidades supracitadas, no capítulo que se segue, procedi a uma exposição global. Para que nada escape, nele são abordados os aspetos e conceitos centrais de cada competência geral. Assim, no âmbito do cuidar, pode ser encontrada uma explanação onde os temas centrais são o cuidado centrado no cliente, advocacia e comunicação. Por fim, relativamente à maximização da segurança, são priorizadas questões como a cirurgia segura, controlo da infeção e gestão de dispositivos médicos. Porém, devo salientar que, face à abrangência das competências elencadas, algumas temáticas podem ser coincidentes e transversais a ambas.

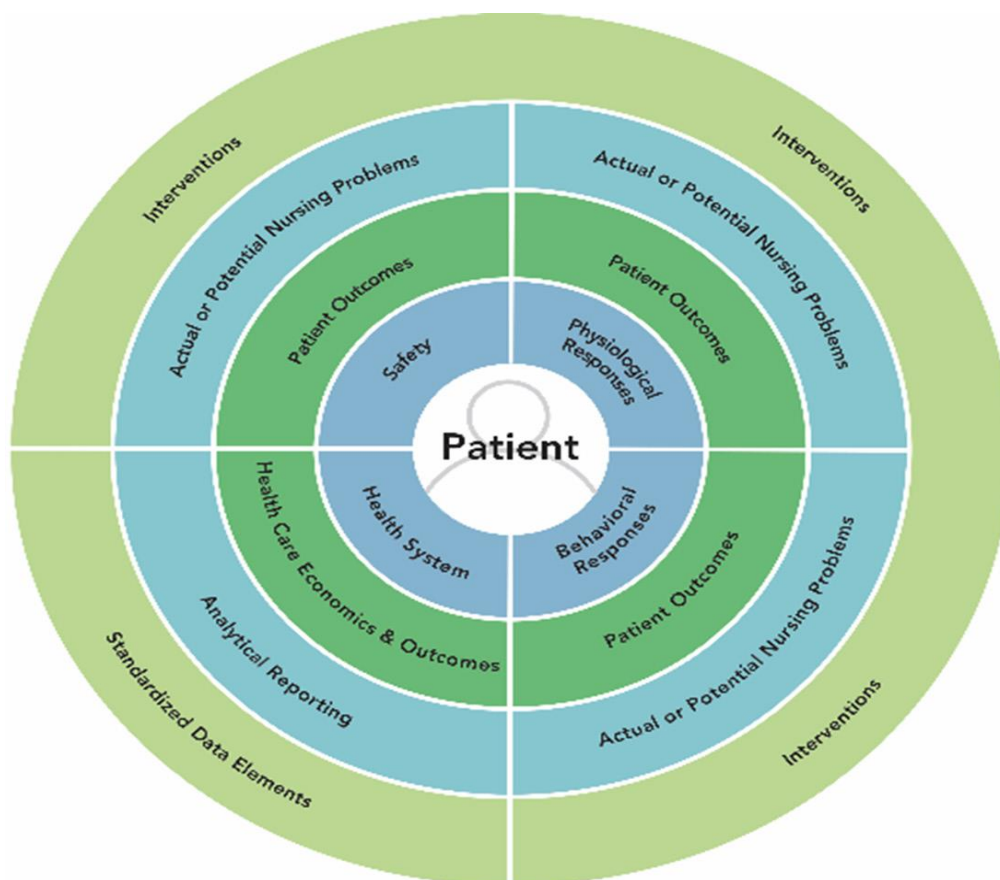
#### 4.1 CUIDAR DA PESSOA E RESPETIVA FAMILIA/PESSOA SIGNIFICATIVA

São múltiplas as teorias de enfermagem, desenvolvidas em torno do conceito de cuidar. Durante o seu percurso académico, todo o enfermeiro é ensinado a prestar cuidados de qualidade, numa perspetiva holística, com base na evidência. De facto, podemos afirmar que “Cuidar é inerente à condição humana, cuidar e ser cuidado faz parte do ser humano” (Queirós et al., 2016, p. 86).

O cuidado centrado no cliente é uma das principais características da enfermagem perioperatória. O utente e família/pessoa significativa são foco da prestação de cuidados, independentemente do local da prática ou da localização geográfica (Sebrant & Jong, 2021). A *Association of PeriOperative Registered Nurses* apresentou um modelo que permite orientar a prática, de forma a cumprir este pressuposto (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). Esta estrutura conceptual, como podemos observar na figura V, encontra-se dividida em quatro quadrantes, dos quais, três representam domínios centrados no cliente, isto é, a segurança, as respostas fisiológicas e os comportamentos do próprio. O quarto quadrante, representa o sistema de saúde, encontrando-se assim associado, essencialmente, a preocupações do foro administrativo e a elementos estruturais e sociais, relacionados aos cuidados de saúde.

**Figura V**

*Patient Focused Model*



Fonte: Association of periOperative Registered Nurses, 2021

Considerando este modelo, os enfermeiros perioperatórios atuam em consonância com o sistema, no sentido de promover a segurança, otimizar as respostas fisiológicas e incrementar comportamentos favoráveis, do cliente e da respectiva família/pessoa significativa. Para alcançar o melhor resultado, uma avaliação individualizada deve ser efetuada. Esta permite a identificação de diagnósticos ou potenciais problemas, assim como, a seleção de intervenções de enfermagem, de acordo com as necessidades previamente conhecidas (Wicklin, 2020). Falamos, portanto, do processo de enfermagem. Definido como uma abordagem sistemática do cuidado, este utiliza princípios fundamentais como o pensamento crítico e a prática baseada em evidência. Holístico e científico, este é constituído por cinco etapas sequenciais, isto é, avaliação, diagnóstico, planeamento, implementação e reavaliação (Tsiami & Kolovos, 2021).

Ingressar neste curso, fez-me recordar e revisitar esta abordagem tão rica e singular do cuidar. Por vezes negligenciado neste contexto, a verdade é que o processo de enfermagem é essencial no âmbito do perioperatório. O fluxo e a complexidade que nele imperam, faz emergir a necessidade de se utilizar um método estruturado de prestação de cuidados, de forma a promover a segurança, a qualidade e a satisfação do cliente. No que diz respeito à avaliação, o enfermeiro perioperatório, deve ser capaz de reunir dados e informações relevantes para o cuidado. Hoje procuro determinar prioridades na colheita de dados, considerando sempre a condição ou necessidade prévia do utente, a intervenção proposta e o respetivo resultado esperado. Posso afirmar que avaliar se tornou um processo sistemático e contínuo, durante a minha prestação de cuidados. Incorporar metodologias abrangentes e baseadas em evidência, assim como, envolver todos os intervenientes desta experiência neste sistema de colheita de dados, é essencial. A manutenção da autonomia do cliente e o cumprimento dos requisitos éticos, legais e de privacidade relativos à recolha, manutenção, uso e disseminação de dados e informações, são um dos meus principais focos de atenção. Após analisar os dados obtidos, utilizo o conhecimento científico de que disponho e procedo a um julgamento crítico, para determinar diagnósticos diferenciais. Esta fase permite-me definir prioridades, com base em sinais, sintomas e respostas comportamentais dos clientes e, assim, desenvolver um plano de intervenções e atividades de enfermagem que possibilitem alcançar os resultados esperados. Hoje procuro que o plano de cuidados siga uma sequência lógica e seja composto por elementos mensuráveis, no sentido de permitir

e promover a sua continuidade. Neste incluem os recursos humanos e materiais, necessários à sua implementação. Para além disso, sempre que possível, comunico a todos os intervenientes da experiência operatória qual o plano definido, instruindo-os para os riscos e benefícios da implementação, assim como, para quais os resultados esperados. O custo e as implicações económicas do mesmo, são também tidos em conta. A implementação do plano é efetuada de forma contínua em equipa, na qual se incluiu o cliente e respetiva família/pessoa significativa. Sempre que surjam mudanças situacionais, modifico diagnósticos, intervenções e metas pré-estabelecidas, com base numa avaliação contínua. Isto permite-me medir a eficácia das intervenções, em relação às metas e resultados estabelecidos. Por fim, procuro, documentar corretamente todo este processo de forma precisa e consistente usando linguagem padronizada, no formato disponibilizado (Association of periOperative Registered Nurses, 2021).

O “*Patient Focused Model*”, encontra-se estabelecido como modelo para a prática de enfermagem perioperatória desde 2000. Submetido a uma pequena alteração em 2017, a sua maior força reside no fato de este ter sido criado para enfermeiros e clientes perioperatórios, por enfermeiros dessa mesma especialidade (Wicklin, 2020). Credível, direto e generalizável para todos os ambientes e população perioperatória, parece-nos essencial analisar, individualmente, cada um dos seus domínios. Uma vez que o domínio do sistema de saúde, incorpora os elementos estruturais que existem no ambiente perioperatório, podemos considerar que este foi um tema já abordado no capítulo das competências comuns, em específico na temática da gestão dos cuidados. Considerando também que a segurança do cliente é umas das competências específicas, e por isso merecedora de uma explanação mais ampla, neste capítulo apenas é abordada a forma como procuro dar resposta às necessidades fisiológicas e comportamentais do utente e respetiva família/pessoa significativa. Para terminar, e porque não poderíamos falar em cuidado centrado no cliente, sem falar de consciência cirúrgica, iremos também efetuar uma breve abordagem deste conceito e quais os processos que o concretizam.

#### **4.1.1 Respostas fisiológicas**

Durante o período perioperatório, os enfermeiros perioperatórios devem prestar cuidados que visem a manutenção das respostas fisiológicas, conforme previsto para

aquele cliente e para determinada situação. A correta gestão da dor pós-operatória é, portanto, um dos aspetos que aqui podem ser elencados (Wicklin, 2020).

Nas últimas décadas, foram múltiplas as inovações em termos de farmacologia e técnicas anestésicas, associadas à gestão da dor perioperatória. No entanto, estes avanços ainda não se traduziram numa melhoria acentuada e generalizada desta problemática. Estima-se que três, em cada quatro, clientes, experienciem dor moderada a extrema após uma intervenção cirúrgica. São diversas as razões para que tal aconteça. Alcançar uma correta gestão da dor é, portanto, fundamental. Em termos perioperatórios, uma dor não controlada, para além de ter um efeito negativo na satisfação do utente, aumenta o risco de readmissão, prolonga a permanência hospitalar e pode conduzir ao desenvolvimento da chamada dor crónica pós-cirúrgica (Joshi & Kehlet, 2017; Simpson & Bruckenthal, 2016).

A utilização de opioides continua a ser uma fonte de debate, não só pelo dramático aumento da sua prescrição, como também pela incidência das complicações que lhe estão associadas. Os eventos adversos relacionados aos opioides afetam mais da metade dos clientes submetidos a uma cirurgia. O profissional da saúde, para além da sua função no controlo e despiste de efeitos secundários associados a esta terapêutica, é também o principal responsável pela educação e preparação do cliente e família/significativa para esta vivência. Ao apresentarem e darem a conhecer escalas de dor, permitem que o utente seja capaz de atribuir o grau à dor, algo essencial para a correta gestão de opioides e da dor em geral (Simpson & Bruckenthal, 2016). Da minha experiência, percecionei uma lacuna na utilização de escalas de avaliação da dor nos serviços por onde passei. A agravar esta problemática, está a inexistência de uma consulta pré-operatória, em alguns dos locais elencados. Tal, faz com que habitualmente os clientes desconheçam o seu significado e, desta forma, os enfermeiros do serviço facilmente descartam a utilização destas ferramentas. No entanto, esta não poderá ser considerada uma razão plausível para que tal aconteça. São diversos os instrumentos validados para avaliar a intensidade da dor. Por exemplo, a escala *FACES* foi clinicamente adaptada para ser aplicada a adultos com demência e défices cognitivos. Esta é uma forma simples, rápida e fácil de medir a intensidade da dor. Assim sendo, procurei implementar a sua utilização na unidade pós-anestésica, recorrendo para tal à impressão da escala em formato de papel, para que todos colegas tivessem acesso à mesma e procedessem à sua utilização (Card et al., 2021b).

Algo que se revelou bastante útil, principalmente se considerarmos os clientes inseridos neste contexto apresentam, habitualmente, dificuldade ou são incapazes de reportar a presença de dor por conta da recuperação anestésica.

O controlo da dor pós-operatória deve ser uma prioridade. É imperativo apostar não só na qualidade das estratégias analgésicas, como também na sua gestão e identificação precoce, no sentido de evitar o desenvolvimento da chamada dor crónica pós-operatória (Vadivelu et al., 2016). Esta caracteriza-se por persistir por mais de três meses após a cirurgia, a qual não estaria presente antes do procedimento ou que, a estar, assume agora características diferentes das iniciais. Associada ao local cirúrgico ou área referida, a explicação da mesma, não pode ser atribuída a outras causas como por exemplo infeção ou recidiva. Em termos globais, considera-se que a mesma não é parte da evolução natural do problema que conduziu à intervenção cirúrgica. De uma forma genérica, acredita-se que um ou dois utentes em cada dez, vivencia este problema (Lopes et al., 2021). No sentido de abordar devidamente esta temática, na componente teórica, tive a oportunidade de desenvolver um trabalho, onde fiquei a compreender melhor não só a sua fisiopatologia, como também, os fatores de risco, formas de prevenção e diferentes abordagens para a sua gestão.

O padrão de cuidados, em relação à dor pós-cirúrgica, está a mudar. Temos assistido a um aumento da utilização de estratégias multimodais ou analgesia balanceada, longe de regimes analgésicos baseados apenas em opioides. Aliás, estas novas técnicas surgem da necessidade de reduzir a dependência dos mesmos. Os ensinamentos clínicos deram-me a conhecer um pouco destas novas abordagens, alertando-me para os seus possíveis efeitos adversos, algo que me permite contribuir diariamente para a segurança do cliente, ao identificá-los precocemente. Para além disso, uma das barreiras identificadas para a gestão adequada da dor é a limitação de recursos, o que não permite a vigilância e monitorização adequada. Acompanhar um enfermeiro de anestesia tornou-me mais atenta a esta temática. Assim, quando estou perante um cliente com dor, procuro comunicar atempadamente e, sempre que possível, contribuir com a administração precoce de terapêutica. Nos casos em que esta não é resolvida durante a minha jornada, englobo esta informação na transição de cuidados, para que não fique esquecida.

#### 4.1.2 Respostas comportamentais

O modelo em análise, define o domínio das respostas comportamentais como o conjunto de reações psicológicas, sociológicas e espirituais do utente, assim como da respetiva família/pessoa significativa, ao ambiente cirúrgico. Nele encontram-se inseridos conceitos fundamentais para a prática centrada no cliente, onde se incluem os ensinamentos perioperatórios. Este defende que os enfermeiros são responsáveis por dotar a pessoa de conhecimento, para que esta possa compreender todo o processo e, desta forma, ver as suas necessidades psicológicas, sociológicas e espirituais valorizadas (Wicklin, 2020).

Em regime de ambulatório, este pressuposto pode ser integrado no âmbito das consultas de enfermagem pré-operatórias e pós-operatórias. Essenciais no incremento da literacia em saúde e na gestão dos processos saúde/doença, estas surgem como o suporte técnico e formativo (Carilho et al., 2021). No que diz respeito à consulta que precede a intervenção, esta visa preparar o cliente para o todo o período perioperatório, procedendo-se não só a uma avaliação inicial detalhada, como também ao ensino pré-operatório, ao esclarecimento de dúvidas, bem como, à promoção do autocuidado e *empowerment* do utente. Ao dotar o cliente de informação apropriada, é possível diminuir os seus níveis de ansiedade e estabelecer uma relação de confiança, elementos fundamentais para melhorar a experiência cirúrgica e prestar cuidados seguros e de qualidade. Idealmente, esta ocorre 10 a 14 dias antes do procedimento e dura aproximada de 30 a 45 minutos. Este momento de contacto deve contemplar a recolha de informação relativa a dados biométricos, sinais vitais e a execução avaliação psicologia/alterações do estado mental. De igual forma, a entrega de esponjas impregnadas de cloro-hexidina é efetuada nesta fase. Nos ensinamentos pré-operatórios, devem ser abordados tópicos como a preparação para a cirurgia, nomeadamente, jejum, preparação da pele e, se for caso disso, preparação intestinal. Uma abordagem ao que fazer no dia da cirurgia, ou seja, qual a terapêutica habitual que deve ser mantida, como será efetuado o seu acolhimento na instituição, qual o percurso desde a admissão até à alta e onde pode aguardar o seu familiar/pessoa significativa, também deve ser contemplada. Preconiza-se que aqui seja efetuada a descrição de como o cliente virá do bloco, isto é, que dispositivos poderá encontrar à sua volta e o que é suposto sentir neste momento. A familiarização do utente com a escala numérica e visual da dor, torna-se improrrogável nesta fase. Por fim, e de forma a iniciar a preparação da alta, pode ainda

ser abordado o que é esperado que o cliente seja capaz de efetuar no dia da cirurgia, e nos dois dias seguintes. Para além disso, é possível ainda fornecer esclarecimentos relativamente aos critérios que ditam a sua alta e, conseqüente, regresso ao domicílio. Os registos desta consulta devem contemplar a avaliação inicial do cliente e a efetivação da mesma, em termos informáticos e burocráticos, deve ser respeitada. Relativamente à documentação, o utente terá acesso a um guia de orientação para a cirurgia e os contactos telefónicos da equipa (Mendes & Ferrito, 2021).

No que à consulta de enfermagem pós-operatória concerne, podemos começar por dizer que esta surge como uma forma de colmatar as dúvidas e dificuldades no autocuidado após a alta. Sendo os enfermeiros, os profissionais melhor posicionados para assegurar os cuidados “fora” das organizações hospitalares, este *follow-up* deve ficar, naturalmente, ao seu encargo. (Breda & Cerejo, 2021). Esta é, sem dúvida, uma ferramenta fundamental para assegurar que a continuidade e qualidade dos cuidados é mantida no domicílio. Para a Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses (2012), o enfermeiro deverá procurar atualizar-se relativamente à situação atual da pessoa, após a realização de uma intervenção cirúrgica. Esta indicação é justificada pela necessidade da continuidade na prestação de cuidados. Momento de peculiar proximidade, esta consulta possibilita o reforço dos ensinamentos e a orientação específica para determinadas situações. De igual modo, permite obter dados relativamente às complicações pós-operatórias mais recorrentes e quais as que necessitaram, inclusive, de recurso aos serviços de saúde da comunidade. Por outro lado, é também possível obter alguns dados relativos à satisfação do cliente e, assim, determinar a qualidade dos cuidados prestados (Breda & Cerejo, 2021). Este seguimento apresenta inúmeras vantagens, algumas aqui já subentendidas. Para além da diminuição da sobrecarga de trabalho para os profissionais de cuidados de saúde primários, evita que as pessoas recorram aos serviços de saúde da comunidade, de forma indevida. É frequente a procura de ajuda para problemas previstos e/ou complicações do pós-operatório como dor, náuseas e vômitos, infeções da ferida cirúrgica, hemorragias, cefaleias, tonturas e vertigens, dores de garganta, deiscência de sutura, relatórios e atestados médicos para baixa. A existência de uma consulta de enfermagem pós-operatória de enfermagem, pode reduzir este fenómeno (Manley & Belmman, 2003).

A realização de um ensino clínico numa unidade de ambulatório, permitiu-me observar e participar nas diferentes tipologias de consultas perioperatórias existentes, presencial e telefónica, realidade por mim desconhecida até então. De forma a aprimorar e objetivar a minha análise, desenvolvi, inclusive, um instrumento de avaliação da efetividade da consulta pré-operatória presencial. Este permitiu-me estabelecer uma comparação entre o que é preconizado pela teoria e o que é efetuado na prática. Assim, com base no preenchimento do instrumento de avaliação, verifiquei que apenas os ensinamentos pré-operatórios eram contemplados. Informações intraoperatórias e pós-operatórias, bem como, a colocação de dúvidas, acabavam sempre negligenciadas. Em conversa com alguns colegas, percebi que as questões incorporadas eram efetuadas com base num questionário sem evidência científica. De forma garantir a sua execução e permanência nos cuidados de saúde, levei até aos colegas da prática a discussão relativa à necessidade de associar os itens desta consulta a indicadores concretos. A constante contenção de gastos e a imperativa necessidade de gestão de recursos humanos, pode colocar em causa a sua pertinência. Porém, se os itens nela incluídos estiverem devidamente validados e produzirem resultados, a sua prolongação ao longo do tempo poderá nunca ser questionada. Também, constatei que o consentimento informado não era devidamente validado e em algum momento consultado, sendo inclusive descurado na admissão efetuada no dia da cirurgia. A consulta pré-operatória é um momento crucial para que o verdadeiro sentido de consentimento informado e esclarecido, seja implementado (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012). Ainda assim, isto não implica que o mesmo não seja validado em todos os restantes períodos perioperatórios, uma vez que, o mesmo representa a vontade e a capacidade de decisão do cliente, relativamente a atos terapêuticos ou intervenções de enfermagem. Como tal, decidi discutir esta questão com os tutores e, nos últimos dias de estágio, consegui inclusivamente que essa mesma validação fosse efetuada de forma sistemática.

#### **4.1.3 Consciência cirúrgica**

A responsabilidade é um termo universal. Esta, relaciona-se com o modo como são desenvolvidas atividades que permitem fazer cumprir direitos. Duas das principais

responsabilidades do enfermeiro perioperatório passam pela promoção da consciência cirúrgica e pelo dever de servir como advogado do cliente (Blomberg et al., 2018).

A consciência cirúrgica é um conceito único e central em ambiente operatório. Trata-se de um fenômeno abstrato que explica a obrigação ética e moral de agir em benefício da pessoa cuidada, independentemente da situação vivenciada (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Esta definição conceitual ilustra a existência de três construtos que lhe são inerentes, ou seja, o conhecimento (saber), a percepção (sentir) e a ação (agir). Para além disso, incorpora também a ideia de que esta pode ser influenciada por fatores contextuais tais como formação, experiência, cultura e apoio dos pares. O termo surge na literatura comumente associado a publicações relativas à assepsia, técnica asséptica, segurança e advocacia do cliente (Duff et al., 2022).

Vivenciar toda esta experiência formativa, teórica e prática, aprimorou a minha noção de consciência cirúrgica. A interiorização deste conceito fez com que na minha prática diária, no que concerne à técnica asséptica, procurasse adotar uma atitude consciente, cuidadosa e continua em simples intervenções associadas, por exemplo, à manutenção de um ambiente estéril durante os procedimentos cirúrgicos. Proteger o campo e mesas cirúrgicas, vigiar os comportamentos daqueles que me rodeiam e promover a prevenção e o controlo da infeção, como terei oportunidade de abordar à posterior, tornou-se uma constante. Relativamente ao conceito de segurança, associado à consciência cirúrgica, procuro sensibilizar os diversos intervenientes da experiência operatória para o cumprimento das boas práticas nas atividades que executam. Porém, não basta olhar para o comportamento dos outros. É necessário também ser capaz de tomar consciência da minha própria prática e analisa-a de forma crítica (Quintana, 2022).

Por fim, o conceito de advocacia, encontra-se associado a termos como apoiar, argumentar ou recomendar publicamente algo. Inerente a esta definição está, portanto, a noção de ação. Advocacia implica executar medidas que permitam alcançar um objetivo, seja em nome próprio ou em nome de outrem. A defesa do cliente é central para a prática da enfermagem perioperatória. O enfermeiro deve atuar como advogado do cliente, uma vez que estamos perante utentes altamente vulneráveis e incapazes de falar por si mesmos, em meios extremamente movimentados e onde a pressão impera. Apesar de apresentar desafios particularmente complexos, responsabilizar-se por salvaguardar os direitos dos clientes cirúrgicos, é fundamental. O especialista utiliza a advocacia, como forma de

garantir a qualidade e continuidade dos cuidados. Ao avaliar, de forma constante, os cuidados que presta, está a garantir que as necessidades do cliente estão a ser cumpridas. Sendo que, enquanto agente moral e ético, deve estar pronto e capaz de defender que também os outros atentam às carências do cliente. Entendendo a advocacia como um componente essencial da prática de enfermagem, é o primeiro passo para tornar-se um defensor do utente. De forma a cumprir este pressuposto, procuro estabelecer uma relação de confiança com o utente e garantir que momentos como, por exemplo, o *time-out* são executados. Neste, podemos partilhar questões específicas do cuidado ao cliente e assegurar de que dispomos dos recursos necessários para dar resposta (Ervine, 2021b, 2021a; Munday et al., 2015).

Em suma, percebemos que a antecipação, perceção e o pensamento crítico, são componentes fundamentais para a consciência cirúrgica. Saber usar e aplicar todos estes atributos, aumenta a probabilidade de um resultado positivo para o cliente e para toda a equipa perioperatória (Ervine, 2021b).

#### 4.2 MAXIMIZAÇÃO DA SEGURANÇA

A Segurança, no modelo proposto pela *Association of PeriOperative Registered Nurses*, é entendida como a ausência de sinais e sintomas de lesão física, não relacionados com os efeitos terapêuticos pretendidos. Durante o *continuum* perioperatório de um procedimento cirúrgico, os enfermeiros devem prestar cuidados que protejam o cliente de eventos adversos (Wicklin, 2020). Os eventos adversos afetam os resultados e podem incluir aspetos como a infeção do local cirúrgico (ILC), erros de medicação e de identificação de espécimes, lesões decorrentes do posicionamento, queimaduras, itens cirúrgicos retidos involuntariamente, cirurgia no local errado e até mesmo a morte. Uma variedade de fatores pode contribuir para a sua ocorrência. Os enfermeiros especialistas, devem colaborar com a equipa no sentido estabelecer e manter uma cultura de segurança dentro da organização (Association of PeriOperative Registered Nurses, 2022). Assim, e de forma a enfatizar cada uma das temáticas supracitadas, estas serão agora analisadas separadamente.

#### **4.2.1 Prevenção de lesões decorrentes do posicionamento**

Posicionar deve ser uma prática envolta de conhecimento estruturado e de uma forte evidência científica, só assim o procedimento cirúrgico, e respetivo pós-operatório, poderá decorrer de forma segura e ao mesmo tempo ser eficiente (Menezes et al., 2013). Através desta intervenção pretende-se providenciar o melhor acesso ao local cirúrgico, a linhas intravenosas e equipamentos de monitorização, mantendo ao mesmo tempo uma adequada circulação e ventilação. Tendo por base o melhor alimento corporal, este irá permitir proteger não só a pele, como também estruturas neuromusculares e vasculares. Acima de tudo, pretende-se promover a dignidade e conforto do cliente (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2012).

Resultado de uma atividade cirúrgica intensa e bastante rotineira, não raras vezes este acaba subestimado, o que pode conduzir à ocorrência de lesões. Embora a responsabilidade da escolha do posicionamento seja do cirurgião, o qual deve falar previamente com o anestesista para decidir os ajustes necessários, a responsabilidade do posicionamento em si é do enfermeiro circulante e do anestesista. Assim, na prática diária, procuro confirmar com o cirurgião o tipo de posicionamento, providenciando de forma antecipada o equipamento e recursos humanos necessários para um posicionamento integro e seguro. Tudo isto adequado e adaptado a cada cliente pois, só deste modo, é possível prevenir lesões nervosas, vasculares e osteoarticulares (St-Arnaud & Paquin, 2008). Durante o procedimento cirúrgico, monitorizo constantemente a função respiratória e circulatória, bem como, possíveis locais de compressão. Libertar a caixa torácica, de forma a facilitar a mecânica respiratória, abdominal e torácica, bem como, aliviar zonas de pressão como ombros, cotovelos, sacro, cristas ilíacas, maléolos e calcâneos, é para mim essencial. Procuro sempre que o alinhamento da cabeça seja mantido, com o objetivo de evitar o estiramento do plexo cervical. Os membros superiores são sempre alvo da minha atenção, para que se mantenham numa posição fisiológica e assim sejam protegidos de eventuais estiramentos e/ou compressão dos ramos do plexo braquial. Relativamente aos membros inferiores, estes integram igualmente o meu cuidado atento, no sentido de evitar lesões por compressão dos nervos ciáticos, poplíteo e da artéria femoral. Igual importância é dada às orelhas e órgãos genitais, respeitando sempre a privacidade do cliente (Spruce, 2017).

Perante a sofisticação deste tipo de intervenção, emerge a necessidade de avaliar de forma aprofundada todos os clientes perioperatórios, relativamente ao risco de lesão por pressão. Cabe ao enfermeiro perioperatório, identificar os fatores que tornam os seus clientes predispostos para a ocorrência deste tipo de danos, pois só assim este poderá determinar quais as intervenções preventivas mais adequadas. Na nossa prática diária, a única ferramenta disponível para determinar o risco é a Escala de *Braden*. No entanto, a sua utilidade nos clientes perioperatórios é relativa, uma vez que, não avalia fatores de risco específicos esta área de atenção. Durante um dos ensinamentos clínicos, tive a oportunidade de assistir a um ciclo de formação para a aplicação, a longo prazo, da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico – ELPO. Esta caracteriza-se por ser uma escala simples, de fácil e rápida aplicação, constituída por sete itens: tipo de posicionamento, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, superfícies de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do cliente. Cada um dos itens apresenta cinco divisões, organizados de acordo com as implicações anatómicas e fisiológicas, às quais é atribuída uma pontuação de um a cinco, variando de sete a trinta e cinco pontos. Quanto maior o valor médio obtido, maior é o risco de o cliente desenvolver lesão. São diversos os autores que afirmam que este é um instrumento de diagnóstico válido e confiável (Lopes et al., 2016). De facto, a utilização de escalas de avaliação no perioperatório, possibilita a fundamentação do uso de determinados princípios da segurança, específicos do cliente em causa. Estas permitem ao enfermeiro realizar uma avaliação global, identificando fatores de risco e, por conseguinte, viabilizam a prevenção de complicações cirúrgicas (Orlandi et al., 2016). O uso de escalas evita a sobreposição de dados obtidos e de intervenções, por diferentes profissionais, o que por sua vez irá permitir a uniformização dos cuidados, sinónimo de qualidade e segurança (Monteiro et al., 2022).

As minhas habilidades e competências neste âmbito foram reconhecidas por colegas da prática, os quais recomendaram a elementos da Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses que fosse integrada no grupo de formadores do *workshop* sobre esta temática, lecionado nos diversos fóruns e congressos realizados pela mesma. Assim, no XX Congresso integrei o programa científico (Anexo III) e fui novamente convidada para o próximo fórum, o qual será realizado a 25 e 26 de outubro, do presente ano, em Beja.

Em suma, é imperativo antecipar os riscos e ter sempre presente que estes podem ser exacerbados pela anestesia, num doente incapaz de comunicar desconforto. Mais do que nunca, o enfermeiro perioperatório deve desempenhar o papel de advogado do doente e assegurar a sua proteção.

#### **4.2.2 Comunicação**

A utilização de técnicas de comunicação adequadas, melhorara o relacionamento com o cliente e permite mitigar o risco de transmissão incorreta de informações, cruciais ao cuidado (Hartley & Elowitz, 2020). No contexto perioperatório, distrações, interrupções e as próprias relações interpessoais, podem conduzir a lapsos de comunicação, o que propícia a ocorrência de erros cirúrgicos graves, dos quais podem causar danos significativos para o cliente. A utilização de ferramentas associadas à transferência de cuidados e a implementação de *briefings*, como a cirurgia segura, são apenas alguns desses exemplos (Lizarondo, 2021b).

As mudanças frequentes de turno, a elevada carga de trabalho e as múltiplas tarefas, predispõem ao risco. A ferramenta ISBAR (identidade, situação, antecedentes, avaliação, recomendação), surge como uma mnemónica criada para melhorar a segurança na transferência de informações clínicas. Evidências sugerem que, num complexo ambiente clínico como o bloco operatório, o uso de uma ferramenta estruturada e padronizada como a ISBAR, melhora os resultados obtidos. As suas vantagens serão certamente amplificadas, quanto mais treinados estiverem os envolvidos. Assim, as organizações, incluindo universidades e hospitais, podem e devem investir na formação de profissionais de saúde, no que a práticas de transferência diz respeito (Burgess et al., 2020).

Face à brevidade do estágio em ambulatório, não me foi possível implementar uma ferramenta ISBAR. Ainda assim, e de forma a conseguir intervir, decidi partilhar com os orientadores uma sugestão de documento, passível de ser executado em regime de ambulatório. Pelo contrário, no ensino clínico associado a uma especialidade cirúrgica, tive a oportunidade de elaborar e apresentar ao chefe de serviço um documento organizado à luz da mnemónica supracitada (Anexo IV). Este foi concebido para orientar e uniformizar a comunicação nas passagens de turnos, quer entre instrumentistas e

circulantes, quer entre instrumentistas e enfermeiros anestesistas, aquando da transferência do cliente para a unidade de cuidados pós-anestésicos. A transferência de cuidados pode variar significativamente, de acordo com as especialidades e locais em que esta acontece. Assim, se a comunicação não for bem estruturada, a ocorrência de eventos adversos pode torna-se uma realidade (Haddeland et al., 2022).

No que ao programa “Cirurgia Segura Salva-Vidas” da *World Health Organization*, podemos dizer que este foi concebido com o objetivo de reduzir o número de mortes relacionadas com os procedimentos cirúrgico. A sua importância é inquestionável, e a sua aplicação demora apenas de dois minutos. Publicações subsequentes à sua criação, encontraram melhorias dos resultados e das atitudes de segurança, principalmente no caso de cirurgias urgentes (Treadwell et al., 2014). Composto por três partes, onde a realização de *briefings* é imperativa, este preconiza que, quer os cuidados anestésicos, quer a própria cirurgia, sejam interrompidos em três ocasiões específicas. Falamos assim no chamado “*sign-in*”, o qual ocorre imediatamente antes da indução da anestesia, no “*time-out*”, que acontece antes da incisão cutânea e, por fim, no “*sign-out*”, momento que segue ao encerramento da pele (Direcção-Geral da Saúde, 2010). Efetivamente, no primeiro local por onde passei, os profissionais de saúde efetuavam o preenchimento eletrónico desta *check-list*, no entanto, a sua validação não era efetuada em equipa, nem tão pouco com o cliente. Não existia de todo uma paragem nas três fases preconizadas e a confirmação dos itens efetuava-se de forma pontual, aleatória e muitas vezes, apenas e só, com base no conhecimento prévio relativo à cirurgia, por exemplo, no que concerne a tempo e perdas previstas. Na base desta inconformidade, residia um problema de comunicação. A falta de interesse de alguns profissionais pela execução da *check-list*, considerando-a mesmo muitas vezes um mero formalismo, conduzia a que a sua validação em equipa não seja efetuada. No entanto, não devemos considerar esta uma justificação plausível para não o fazer. A Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, como vimos, apresenta-se com uma ferramenta simples e aplicável em qualquer contexto cirúrgico. Para além de permitir uma perspetiva da comorbilidade pós-operatória, melhora a segurança do cliente e reduz o risco de complicações. A sua implementação, implica a existência de um o coordenador da lista. Enquanto futura enfermeira especialista, procurei, neste ensino clínico, não só sensibilizar os profissionais, como também assumir o papel supracitado e validar com a equipa a

execução de todas as tarefas, antes de prosseguir para as seguintes (Haynes et al., 2011; Molina et al., 2016; Vivekanantham et al., 2014).

Uma realidade complemente distinta foi por mim vivenciada, no estágio da especialidade. O “*time-out*” era sempre um momento cumprido de forma exemplar. No entanto, em conversa com os profissionais da saúde, percebi que desconheciam os restantes momentos de *briefing*. Como tal, e enquanto acompanhei a enfermeira de anestesia, procurei implementar o “*sign-in*”, envolvendo nele enfermeiro, anestesista e cliente. Durante o mesmo procedia à validação da identidade do utente, do procedimento e da lateralidade, bem como, ao debate de determinadas considerações anestésicas. Quanto à implementação do “*sign-out*”, em conjunto com a enfermeira coordenadora, procurei consciencializar os restantes colegas relativamente à sua importância, onde itens essenciais à promoção da segurança são validados. A correção da contagem final de compressas e corto-perfurantes, bem como, outras questões burocráticas devem ser esclarecidas nesta fase, (Direcção-Geral da Saúde, 2010).

Em suma, todas estas mudanças implementadas permitiram não só melhorar a comunicação, como também incrementar a segurança do cliente, uma vez que, previnem e reduzem a ocorrência de danos desnecessários (Lizarondo, 2021b).

#### **4.2.3 Controlo da infeção do local cirúrgico**

Em termos percentuais, a nível mundial, as ILC representam 38% de todos os eventos adversos e cerca de 14% a 16% de todas as infeções associadas aos cuidados de saúde. Com base no *American College of Surgeons*, isto significa que, em média, por conta desta problemática, são gastos mais 3,7 milhões de dólares do que era suposto, num total de 845 milhões anuais. Contas feitas, isto equivale a um internamento hospitalar acrescido de sete a oito dias, com um custo potencial de mais de 25 mil dólares, por evento (Zinn et al., 2010).

As ILC envolvem, frequentemente, bactérias comensais e que, como o próprio nome indica, residem na pele do cliente (por exemplo, o *Staphylococcus aureus*). A *Association of periOperative Registered Nurses*, refere que a maioria das estratégias a serem implementadas na prevenção desta epidemia, passam por uma adequada preparação da pele e conseqüente remoção temporária destes microrganismos, antes da cirurgia. A descolonização e o banho pré-operatório, bem como, a aplicação de um

antisséptico cutâneo eficaz no local cirúrgico, são apenas alguns dos componentes de uma abordagem multimodal. Os enfermeiros perioperatórios, enquanto profissionais dotados de conhecimento e habilidades diferenciadas, são essenciais no desenvolvimento e implementação de protocolos neste âmbito (Link, 2022).

No que concerne à descolonização pré-operatória, a literatura diz-nos que os clientes colonizados com *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), têm nove vezes mais probabilidades de desenvolver uma ILC, comparativamente aos clientes não colonizados. A descolonização, com recurso a mupirocina, iodopovidona e/ou produtos à base de álcool, diminui a carga bacteriana e pode diminuir o risco de infeção cirúrgica, especialmente em procedimentos de alto risco e em clientes frágeis. Posto isto, a associação supracitada, aconselha o desenvolvimento e implementação de um programa pré-operatório individualizado, com base nos recursos, procedimento cirúrgico, fatores de risco e na vulnerabilidade do utente intervencionado (Link, 2022). No contexto por onde passei, apenas se realizam rastreios relativos à presença de *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase* (KPC). A ampla disseminação e as altas taxas de morbilidade e mortalidade que lhe estão associadas, fazem com que esta seja uma das maiores preocupações em termos de despistes pré-cirúrgicos. Aliás, existem estudos que mostram uma associação entre procedimentos cirúrgicos e KPC. Porém, uma deteção precoce dos principais microrganismos, e não só do KPC, aliada à aplicação de medidas eficazes de controlo da infeção, permitem travar a disseminação deste tipo organismos (Silva et al., 2016). Em conformidade com o pressuposto, posso dizer que consegui levar até aos serviços por onde passei, o debate relativo à inclusão de um possível rastreio de MRSA. Este será um aspeto alvo de análise, por parte da comissão de controlo de infeção, para compreender se faz sentido, considerando a taxa de incidência local, submeter um cliente, por si só já frágil, a mais um procedimento algo invasivo.

No que diz respeito ao banho pré-operatório, sabemos que este pode reduzir o número de microrganismos transitórios. Assim, preconiza-se a existência de um banho com cloro-hexidina a 2% no dia anterior à cirurgia e, no dia da cirurgia, com pelo menos duas horas de antecedência (Moreale et al., 2019). Porém, considerando que nos locais por onde passei a consulta pré-operatória era inexistente ou limitada apenas a alguns utentes, a necessidade deste procedimento era, para a maioria, desconhecida. Aliado a este facto, percebi também que habitualmente os clientes eram admitidos no próprio dia,

logo, o banho pré-operatório não era cumprido. Este achado, reforça a necessidade de criarmos estratégias para ultrapassar este *handicap* e que, ao mesmo tempo, permitam o incremento da literacia em saúde e o reforço destas informações. As aplicações móveis podem ser uma das soluções, das quais falaremos de forma detalhada no capítulo das competências de mestre.

Evitar a tricotomia é outra das recomendações das novas *guidelines*. Esta simples atitude, permite prevenir lesões cutâneas decorrentes deste procedimento e eliminar os riscos que lhe estão associados. Em quase todos os procedimentos esta é necessária, principalmente, em cirurgias onde o pelo interfere com a visibilidade do local cirúrgico e/ou no encerramento da ferida. Nestes casos, recomenda-se que a remoção seja efetuada o mais próximo do local intervencionado e na menor quantidade possível. Para além disso, aconselha-se a utilização de uma máquina de corte de uso único, no sentido de minimizar a possibilidade de lesão da pele. Sempre que possível, a realização deste procedimento na sala operatória deve ser evitada. Em caso de necessidade, um método de corte húmido ou um dispositivo de vácuo deve ser utilizado (Spruce, 2021). Analisando detalhadamente os serviços por onde passei, estes não dispunham de uma compartimento de indução, pelo que, a tricotomia era, inevitavelmente, efetuada na sala operatória. Quanto aos dispositivos de vácuo aconselhados, tanto quanto me foi possível perceber, estes ainda não se encontram a ser comercializados em Portugal, enquanto dispositivos médicos. A sua implementação não foi, assim, possível.

Relativamente à temática dos antissépticos cutâneos, devemos ter em consideração que o soluto ideal é aquele que remove de forma eficiente os microrganismos da pele do cliente. Desta forma, este deve ser selecionado de acordo com os organismos comumente encontrados no local cirúrgico, naquela instituição de saúde. Para isso, mais uma vez, a *Association of PeriOperative Registered Nurse*, recomenda que esta seja uma decisão de uma equipa constituída para este fim, a qual irá tomar uma posição com base nas pesquisas, diretrizes e instruções do fabricante, assim como, no custo e facilidade de aplicação. Ainda assim, de uma forma generalizada, o antisséptico cutâneo utilizado deve ser constituído à base de álcool, a menos que haja contraindicação. No entanto, não nos devemos esquecer que quando usado isoladamente o álcool, apesar de bactericida e eficaz, não persiste. A sua ação é curta, pelo que deve ser usado em combinação com um antisséptico que forneça um efeito persistente e cumulativo (por

exemplo, clorohexidina, iodopovidona). A conjugação a utilizar, será selecionada tendo em conta se o utente é suscetível ao iodo, qual a localização da incisão e a integridade local da pele (Spruce, 2021b). A aplicação do antisséptico, deve ser efetuada de acordo com uma técnica estéril. Numa primeira fase, o local cirúrgico deve ser inspecionado quanto à sua limpeza e, em caso de necessidade, deve ser efetuada uma lavagem local e isoladas possíveis áreas de contaminação. Posteriormente, um elemento da equipa cirúrgica que ainda não se encontre estéril, aplica o antisséptico. Antes de o fazer, deve proceder à higienização das mãos e, após a mesma, colocar luvas. Se o aplicador for longo o suficiente para evitar o contato com as luvas, estas não necessitam de ser esterilizadas. A desinfecção deve ser sempre efetuada com recurso a material estéril, sendo que o antisséptico deve ser aplicado desde a incisão até a periferia. O aplicador é descartado quando entra em contato com uma área periférica ou contaminada. Em caso de abordagem de locais contaminados, a aplicação do antisséptico deve iniciar-se na área com a contagem bacteriana mais baixa, sempre com recurso a dois aplicadores distintos (Spruce, 2021b). Analisando a realidade local, quer em termos de ambulatório, quer em termos de cirurgia especializada, no que se refere ao antisséptico escolhido e à sua aplicação, quase todos os pressupostos eram considerados, exceto, a higienização das mãos e uso de luvas aquando da desinfecção do local cirúrgico. Assim sendo, procurei efetuar uma sensibilização local, no sentido de conseguir uma mudança de comportamento. Algo que ainda hoje aplico no meu dia-a-dia.

A verdade é que não só destes fatores depende a ILC. De forma a sensibilizar os profissionais da saúde, a nível nacional, surgiram diretrizes relativamente a esta temática e que vieram revolucionar comportamentos. Destas, devemos destacar a Norma nº 020/2015, elaborada pela Direção-Geral de Saúde. Alvo de atualização a 17/11/2022, esta aborda o feixe de intervenções para a prevenção da ILC, objetivando assim a apresentação de medidas concretas e práticas, elaboradas de forma a assegurar que os clientes recebem cuidados baseados na evidência, de uma forma consistente. À semelhança das recomendações da associação supracitada, este reforça a importância do banho pré-operatório e fornece orientações relativas à tricotomia. Para além disso, evidencia que a administração profilática de antibiótico deve ocorrer dentro dos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica, assim como, que a normotermia perioperatória deve ser mantida ( $\geq 35,5^{\circ}\text{C}$ ) e que a normoglicemia ( $\leq 180$  mg/dl) durante a cirurgia é imperativa.

Adicionalmente, preconiza a manutenção de SpO2 igual ou superior a 95%, após uma anestesia geral com intubação endotraqueal, e salienta a importância da execução do penso cirúrgico, com recurso a uma técnica estéril (Direção-Geral de Saúde, 2017).

Pelo exposto, considerei de extrema importância refletir e analisar a implementação destas medidas de prevenção do local cirúrgico, preconizadas pela Direção-Geral de Saúde, nos locais por onde passei. Se a confirmação dos primeiros itens foi bastante linear, assim como, dos aspetos relativos à manutenção da oxigenoterapia e técnica estéril, o mesmo não posso dizer relativamente à normotermia e normoglicemia. No que concerne à temática relacionada com a antibioterapia profilática, em regime de ambulatório, encontrei duas realidades distintas. Se por um lado o protocolo institucional relativamente à tipologia de antibiótico a utilizar era cumprido, a administração nos 60 minutos antes do início da intervenção, não. Discuti esta questão com os orientadores e, na sua opinião, esta última medida torna-se muito difícil de aplicar em contexto de ambulatório, face à brevidade das cirurgias efetuadas. Ainda assim, considero, e partilhei com os mesmos, que este *handicap* poderá ser contornado com uma administração da antibioterapia no momento da admissão, tal como acontece nos internamentos cirúrgicos. A colocação de um cateter venoso periférico é efetuada no momento do acolhimento e, se analisarmos os dados informáticos disponíveis, certamente iremos encontrar, muitas vezes, períodos inferiores a 60 minutos entre a admissão e a entrada na sala operatória. Esta foi apenas uma das sugestões efetuada, outras formas poderiam ser certamente encontradas. Acima de tudo, devemos ter presente que de pouco ou nada nos adianta administrar o antibiótico correto, se o *timing* está errado. A administração no tempo correto, permite garantir que as concentrações tecidulares do antibiótico sejam as ideais no momento da incisão e durante todo o procedimento. Só assim a profilaxia administrada pode ser verdadeiramente eficaz (World Health Organization, 2016). Relativamente a esta temática, no caso do serviço de especialidade por onde passei, pude verificar que os pressupostos da antibioterapia profilática, eram cumpridos.

Analisando a manutenção da temperatura intraoperatória, verifiquei que apenas em regime de ambulatório este item não era considerado. De facto, este parâmetro era avaliado na admissão e o cliente é aquecido durante a cirurgia, no entanto, a sua temperatura nesta fase não é monitorizada. Não encontrei outra razão para a sua não execução, que não o desconhecimento desta recomendação. Assim, procurei sensibilizar

os demais para esta temática. Procurei relembrar os colegas da prática, do seu impacto para a satisfação do utente, salientado também aspetos como o seu impacto na diminuição do tempo de recobro, nos custos totais da anestesia e da necessidade de internamento em cuidados intensivos. Aliás, a manutenção do conforto térmico, reduz a probabilidade de enfarte do miocárdio, a necessidade de ventilação mecânica e promove a extubação precoce. Para além do seu impacto na redução da ILC e na taxa global da mortalidade (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2017). Avaliar a temperatura não é nocivo nem doloroso para o cliente. Aliás, a falta de avaliação é que o pode ser, se tivermos em consideração o efeito negativo que uma temperatura basal baixa pode ter, não só na produção e atuação de anticorpos, como também na disponibilização de oxigénio para os tecidos periféricos. Estudos recentes indicaram que uma diminuição de dois graus, triplica a incidência de ILC o que, por sua vez, pode aumentar em 20% o tempo de hospitalização (Poveda et al., 2020).

Por fim, e à semelhança do item analisado anteriormente, a indicação de manter a glicemia intraoperatória < 200 mg/dl não era considerada no serviço de ambulatório. Este parâmetro era apenas e só avaliado no momento da admissão, aquando da punção venosa. Uma das justificações apresentadas era que não fazia sentido submeter os clientes, principalmente os não diabéticos, a este tipo de procedimento ligeiramente “doloroso”. No entanto, para além da maioria dos utentes não se importar de todo com a execução desta avaliação, não podemos menosprezar que a hiperglicemia aguda perioperatória, em diabéticos e não-diabéticos, é uma previsão da morbilidade e mortalidade (Hanazaki et al., 2009a). A sua avaliação é perentória, uma vez que, um estado de hiperglicemia continuo aumenta não só o risco de infeção pós-operatória, como pode contribuir também para uma cicatrização mais demorada. Défices na função dos leucócitos e neutrófilos, fagocitose deficiente e capacidade bactericida alterada, são apenas algumas das alterações apontadas como as principais causas da infeção. Estas, melhoram com um controlo glicémico apertado (Hanazaki et al., 2009b). Não basta avaliar a glicemia no pré-operatório. É essencial avaliar no intraoperatório, dado que um estado de hiperglicemia é uma das respostas fisiológicas ao *stress* cirúrgico. O trauma que a intervenção cirúrgica condiciona, ativa o eixo hipotalâmico-pituitário-supra-renais, resultando em níveis elevados de cortisol e catecolamina. Estas hormonas conduzem sinergicamente à redução da sensibilidade à insulina e da sua secreção. A resposta simpática subsequente à cirurgia,

resulta num aumento da hormona de crescimento e na secreção de glucagônio o que, por sua vez, conduz à gliconeogénese e hiperglicemia. Para além disso, não nos devemos esquecer que este é um momento de administração de fármacos, não só na indução anestésica, como também para durante a estabilização hemodinâmica intraoperatória. Agentes anestésicos específicos, como o etomidato ou midazolam, podem contribuir para a hiperglicemia perioperatória. De igual modo, a administração de corticosteroides e outras terapêuticas endovenosas, diluídas em dextrose 5%, podem contribuir para o aumento da glicose perioperatória. Aliás, de acordo com a bibliografia, os clientes que padeceram de complicações cirúrgicas, tinham valores de glicemia iniciais, médios e intraoperatórios significativamente mais elevados que o habitual (Sebranek et al., 2013).

#### **4.2.4 Dispositivos médicos**

Não se pense que as funções do enfermeiro perioperatório, se iniciam apenas quando o cliente chega ao bloco e terminam na transferência para a mesa operatória. Antes da chegada do utente, existe todo um processo que passa pela confirmação dos requisitos operacionais da sala de operações, bem como, da existência dos equipamentos e dispositivos médicos necessários para determinada intervenção (Collazos et al., 2013).

No meu dia-a-dia, procedo sempre à verificação da disponibilidade e funcionalidade de equipamentos específicos (mesas, solutos, motores) para a cirurgia, bem como, á confirmação de questões relacionadas com humidade, temperatura e ventilação. Por vezes, os dispositivos médicos existentes na sala não se encontram operacionais, ou tornam-se inoperacionais com o decorrer do ato cirúrgico, pelo que é minha obrigação reportar, promovendo a sua substituição em tempo útil (Collazos et al., 2013). No estágio da especialidade, ao acompanhar uma enfermeira com funções de coordenação, foi-me dada a oportunidade de estar do outro lado e perceber como é que estas questões são efetivamente resolvidas, quais os procedimentos e os trâmites habituais. Algo que sem dúvida se revelou muito útil, uma vez que, agora procuro agir de forma mais antecipada em caso de avarias, pois já conheço todo o processo inerente.

Em toda a intervenção cirúrgica, é necessário confirmar previamente a existência de certos conjuntos de instrumentais, com base na técnica cirúrgica, salvaguardando também a presença de todos outros que possam vir a ser solicitados no decurso da cirurgia

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013). Detetei que, neste aspeto, havia um problema no bloco operatório de neurocirurgia, decorrente da falha de comunicação. Uma vez que esta equipa recebe frequentemente profissionais que desempenham atividades em outras especialidades, estes não conseguiam ter acesso à informação relativa a avarias e indisponibilidades de material. Para colmatar este problema, solicitei à enfermeira coordenadora que me permitisse utilizar um quadro disponível na sala de esterilizados, de forma a criar uma ferramenta onde fossem partilhados e constassem estes dados (Figura VI).

**Figura VI**

*Quadro de Comunicação*

ÓPTICAS				
Nº KIT	Q/N	MATERIAL EM FALTA	DATA	ASSINATURA
101				
102		Nota: Esta óptica é de 30	14/03	LF

MOTORES				
Nº KIT	Q/N	MATERIAL EM FALTA	DATA	ASSINATURA
70				
71				
72				
73				
751		motor do motor de corte e de corte	14/4	
752		motor do motor de corte	17/4	LF
76				
77				

KITS				
Nº KIT	COMENTÁRIOS	DATA	ASSINATURA	
112	motor do motor de corte de corte de corte de corte	14/4/23		LF
131	Arqueado	23/4/23		LF

Validades conferidas até: Junho/23

Fonte: Elaborado pela própria, 2023

Assim, em caso de dúvida, qualquer enfermeiro pode agora consultar este instrumento de comunicação. Esta foi também uma maneira de promover a segurança perioperatória, uma vez que permite orientar de forma mais eficaz o material disponível

e garantir que nenhum utente deixa de ser intervencionado, devido à incorreta gestão dos instrumentais cirúrgicos. Percebi também que não havia uma localização específica para os dispositivos médicos deixados pelos representantes das casas comerciais. Em conjunto com as orientadoras, procedemos a uma reorganização do espaço e criamos um local destinado a estes materiais. Isto facilitou não só a sua recolha, como também a sua procura por parte dos profissionais da saúde.

Debruçando-me sobre a importância de participar na conceção e na implementação dos processos de reprocessamento de dispositivos, posso dizer que tive a oportunidade única de visitar o serviço de esterilização e colaborar no processo de numeração de um novo instrumental de endoscopia. Adicionalmente, embora não relacionado com o reprocessamento, foi-me solicitado um parecer técnico, informal, relacionado com a aquisição de uma nova marquesa cirúrgica.

Considerando a complexidade de todas as intervenções, o número de dispositivos necessários e a variabilidade de preferências anestésicas, em conjunto com a enfermeira de anestesia que acompanhei, decidimos que seria interessante criar *preference cards* para este tipo de técnicas (Anexo III). Já existentes no âmbito da instrumentação e circulação, estes cartões permitem garantir que todo o material base é reunido e está disponível para realização de um procedimento em segurança (Geppert et al., 2020).

Em suma, independente do contexto em que me encontro, é minha preocupação planejar cuidados, organizar, identificar as particularidades, comunicar e coordenar toda a equipa pluridisciplinar.

## **5. AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS DE MESTRE**

O Decreto-Lei n.º 65/2018, no capítulo III, alude que o mestre é aquele que é capaz integrar conhecimentos, lidar com situações e contextos complexos, encontrando soluções. Para além disso, este é hábil a comunicar as suas conclusões e o raciocínio a elas intrínseco, bem como, no aperfeiçoando de competências que contribuam para uma aprendizagem permanente ao longo da vida. Isto implica, portanto, considerar a melhor evidência de acordo com o contexto onde ocorre a prestação de cuidados, o cliente alvo e a experiência profissional (Duffield et al., 2021; Zeng et al., 2016; Zwanikken et al., 2013). Amplamente reconhecidos pela comunidade científica como a chave para

melhorar os *outcomes* e incrementar os ganhos em saúde, estes pilares permitem estruturar decisões e implementar mudanças na prática. Procurar, produzir, analisar e traduzir dados, possibilita proceder a alterações fulcrais. Os resultados obtidos, permitem disseminar descobertas e compartilhar experiências, na procura da excelência do cuidar (Porrirt et al., 2020).

A prática baseada na evidência mais não é do que "tomada de decisão clínica que considera a viabilidade, adequação, significância e efetividade das práticas de saúde" (Jordan et al, 2016, p. 5 cit por Porrirt et al., 2020, p. 6). O enfermeiro perioperatório identifica uma questão clínica, procura na literatura a melhor evidência para dar resposta à sua pergunta e, em seguida, aplica as suas descobertas na prática diária. Enquanto mestres, devemos ser "capazes de comunicar (...) conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades" (Regulamento n.º65/2018, 2018, p. 4162). Assim, durante os vários ensinamentos clínicos, procurei adquirir conhecimento na área em que me encontrava a exercer. Para tal, revelou-se de extrema importância participar, enquanto formanda, no 38º Congresso da Sociedade Portuguesa de Neurocirurgia. Decorrido nos dias 25, 26 e 27 de maio, em Viseu. Este possibilitou o desenvolvimento de aprendizagens relativas à cirurgia endoscópica da coluna lombar, cirurgia funcional, oncologia e cirurgia vascular em neurocirurgia. De forma a partilhar estas e outras aprendizagens, realizei duas formações em serviço no estágio de especialidade, em colaboração com uma das colegas que lá desempenhava funções (Anexo VI). Todas as sextas-feiras, os enfermeiros desta unidade dedicavam uma hora à formação em serviço. Levada a cabo pelos diferentes elementos que a constituem, a mesma permitiam a partilha de alterações, não só em termos teóricos, como também em questões práticas, o que se revela sem dúvida uma mais-valia na prestação de cuidados de qualidade.

É importante que em cada serviço exista um compromisso de melhoria contínua, que subsistam profissionais despertos e motivados para trabalhar na resolução de terminadas questões clínicas. A concretização e exposição de resultados, irá permitir a implementação das mudanças necessárias. Face ao sucesso das intervenções supracitadas fui convidada a integrar a comissão organizadora das primeiras jornadas e de partilhar um pouco do meu saber relativamente à cirurgia endoscópica da coluna lombar, sob o formato de um *workshop* e de apresentação (Anexo VII). Não sendo esta uma área que dominava,

até então, isto revelou-se um verdadeiro desafio. Esta oportunidade, obrigou-me a “aplicar (...) conhecimentos e a (...) capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a (...) área de estudo” (Regulamento n.º65/2018, 2018, p. 4162), aprendidos durante este curso. Conhecimentos esses associados, por exemplo, a métodos de pesquisa, exposição e apresentação de resultados inovadora.

O momento supracitado, não foi o único em que tive necessidade de “integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem” (Regulamento n.º65/2018, 2018, p. 4162). Durante o decurso de um dos ensinamentos clínicos tive a oportunidade, enquanto palestrante, de divulgar os meus conhecimentos relativamente à inteligência artificial no “Simpósio Luso-Brasileiro – Inovações e Tecnologias em Saúde – Edição 2023”. Este evento decorreu nos dias 3 e 4 de maio, tendo sido o resultado de uma parceria entre a Escola Superior de Saúde de Santa Maria e a Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Anexo VIII). Organizado em formato híbrido, permitiu a troca de experiências e a discussão sobre as inovações tecnológicas utilizadas atualmente. Considero que os novos conhecimentos só geram valor, quando partilhados com outros profissionais. Assim, torna-se essencial a partilha de informações através de apresentações, congressos e publicações. Isto permite que a comunidade científica proceda a uma revisão e avaliação constante dos dados obtidos, com o objetivo máximo de incorporar os novos achados na prática clínica (Chien, 2019).

Toda esta experiência, suscitou em mim a necessidade de desenvolver competências que “permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo” (Regulamento n.º65/2018, 2018, p. 4162). Analisando a prática diária, não existem dúvidas de que os enfermeiros perioperatórios utilizam diretrizes, conhecimentos, julgamentos e habilidades baseadas em princípios científicos, de acordo com a melhor evidência. A prática baseada em evidência é essencial para melhorar o cuidado. Esta permite tomar decisões baseadas em provas científicas e não em opiniões, hábitos ou práticas individuais. Assim, a revisão

abrangente e sistemática da literatura disponível deve ser uma constante na vida deste profissional, o qual não deve nunca descorar a força e a qualidade das mesmas (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). O enfermeiro mestre, deve, adicionalmente, ser capaz de não só escrutinar a fiabilidade daquilo que consulta, como também de produzir ele mesmo ciência. Com base neste pressuposto, revelou-se interessante desenvolver uma revisão integrativa alusiva ao tema deste relatório.

## 5.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

A promoção da prática baseada em evidência, tem aumentado a necessidade e a produção de revisões da literatura, nas quais se inclui a revisão integrativa. Definida como um método de revisão específica, esta é utilizada para resumir o conhecimento teórico pré-existente e fornecer uma compreensão mais abrangente de um determinado fenómeno ou problema de saúde. (Whittemore & Knafl, 2005). Considerando o tema central deste relatório, optou-se pela realização de uma revisão integrativa designada por “Cuidados de enfermagem perioperatórios: As aplicações móveis na promoção da segurança do cliente” (Anexo X). De forma a justificar a escolha desta temática, nos próximos subcapítulos será efetuado um breve esclarecimento da forma como a mesma emergiu no decurso dos ensinamentos clínicos e evidenciada a sua pertinência, à luz da evidência pré-existente.

### 5.1.1 Emergência do tema

Défices de literacia, cancelamentos, complicações e readmissões cirúrgicas foram, sem dúvida, uma realidade que pude testemunhar. Ao longo dos diferentes estágios constatei que os clientes são observados, antes e após qualquer procedimento, pelo cirurgião, algumas vezes pelo anestesista durante o internamento, mas nem sempre pelo enfermeiro. No primeiro contexto clínico, quando acontecia, a consulta que antecede a intervenção não era, de todo, realizada 10 a 14 dias antes, conforme preconizado pela literatura. Aliás, na maioria das vezes, a consulta ocorria sem que existisse uma data cirúrgica pré-definida, podendo passar meses entre estas duas fases. Quanto mais tempo passa, maior é a probabilidade de o cliente se esquecer daquilo que nesta consulta lhe é

transmitido. De igual modo, o volume habitual de utentes era tal que, o enfermeiro perioperatório, não dispunha dos ideais 30 a 45 minutos para realizar a consulta preconizada. Com contactos a apresentarem uma duração média de cinco a 10 minutos, muitos aspetos essenciais, relativos à segurança perioperatória, ficavam por abordar (Mendes & Ferrito, 2021). Na tentativa de colmatar estas falhas, os enfermeiros do centro de ambulatório onde realizei o estágio em apreço, fizeram-se valer da Norma 013/2020, referente à Retoma da Atividade Assistencial – Cirurgia Eletiva, para criar a consulta de enfermagem pré-operatória não presencial (Direção-Geral de Saúde, 2020). Sem dúvida que o desenvolvimento desta ferramenta permitiu não só a criação de uma resposta efetiva à situação pandémica, como também fomentar ganhos em saúde. Realizada nas 24/48 horas prévias à cirurgia, numa fase inicial, esta procurava apenas a triagem de sintomas associados à COVID-19 e, assim, evitar deslocamentos necessários à instituição. Com o tempo, outros itens foram associados (Maia et al., 2022). Ainda assim, face ao tempo limitado e ao volume de consultas realizado, num serviço com défices em termos de dotações, muitas questões essenciais ficavam por abordar.

No segundo ensino clínico, a consulta de enfermagem revelou-se uma verdadeira utopia, o que se tornou para mim um dado bastante preocupante. Informações pré, intra e pós-operatórios, bem como, a colocação de dúvidas eram, efetivamente, negligenciadas por conta da inexistência deste momento de contacto. Em termos pré-operatórios, isto condiciona que quer cliente, quer família/pessoa significativa, não tenham conhecimento prévio de como será o seu acolhimento na instituição, qual o percurso desde a admissão até à alta e onde podem aguardar pelo seu familiar/pessoa significativa. A verdade é que, inúmeras vezes, assistia a clientes e acompanhantes, perdidos e ansiosos, no corredor do hospital à procura dos locais onde lhes foi comunicado que deveriam estar.

Frequentemente, quer no estágio de ambulatório, quer no estágio de especialidade, ocorriam esquecimentos relacionados com exames, suspensão de regimes terapêuticos e incumprimentos de tempos de jejum, pelo que as cirurgias eram canceladas.

No intra-operatório, em especial no estágio da especialidade, era comum os clientes verbalizavam que as informações pré-operatórias fornecidas eram parcas e insuficientes, algo que os deixava inseguros. Para além disso, durante a validação do consentimento informado, percebi que eram escassos os clientes que sabiam como era a intervenção cirúrgica e o que dela era esperado. Durante a prestação de cuidados, foi-me

possível ouvir incontáveis manifestações de medo, relativamente ao pós-operatório imediato, e incertezas ligadas ao momento da alta clínica. Nos casos em que me cruzava novamente com o mesmo utente, era também recorrente partilharem que nos primeiros dias tiveram dúvidas relativamente inúmeras questões de segurança, tais como cuidados à ferida cirúrgica e gestão do regime terapêutico. Estes défices encontrados, comprometem, sem dúvida, todo o procedimento anestésico e/ou cirúrgico e contribuem para a ocorrência de eventos adversos (Breda & Cerejo, 2021). Algo justificado e agravado pelo fato de, no momento da alta, não lhe ser fornecido nenhum guia de orientação, nem sequer nenhum contacto telefónico da equipa para esclarecimento de dúvidas.

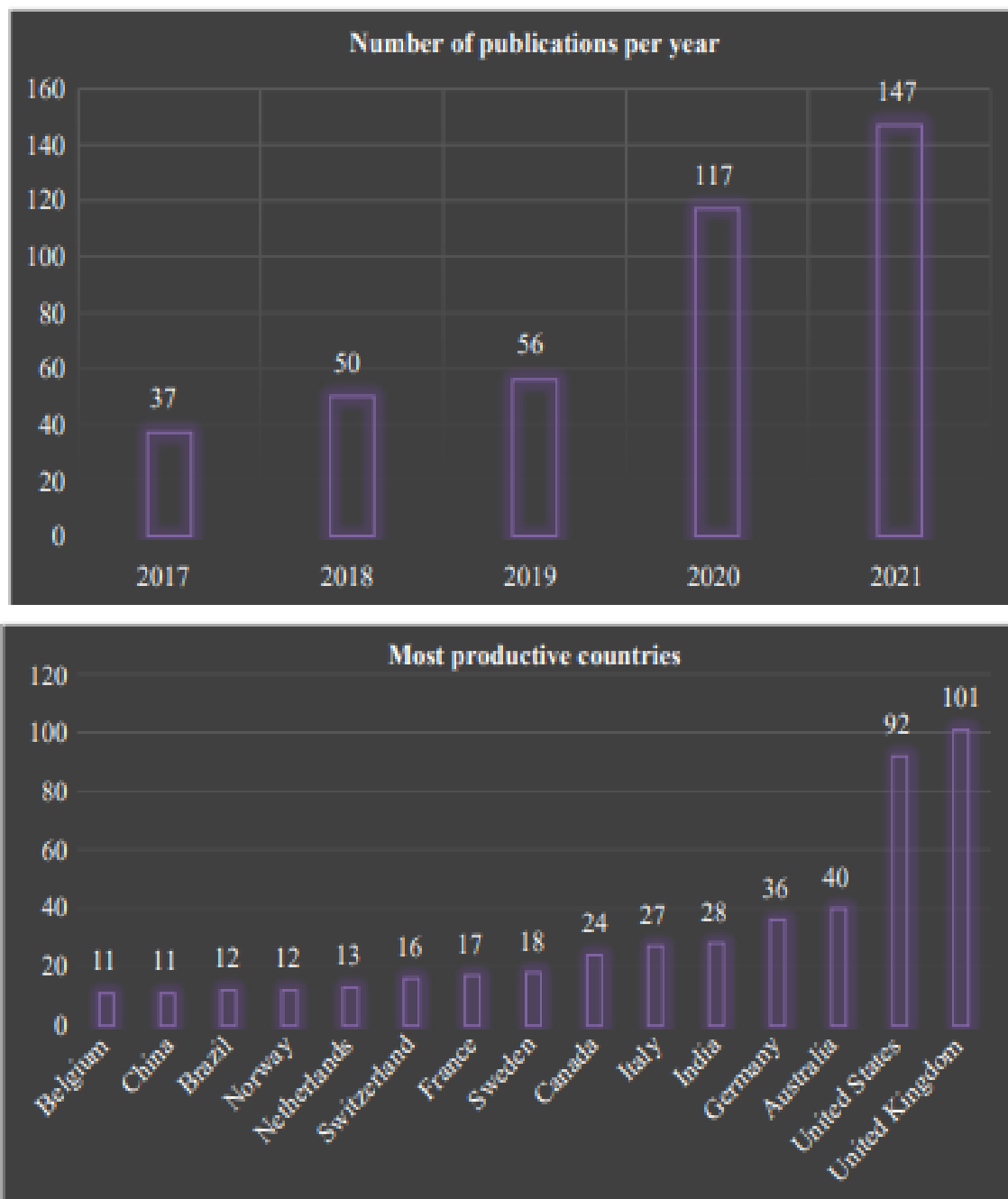
Para a Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações (2012), o enfermeiro deverá proceder a uma avaliação do pós-operatória, nas 24 horas seguintes à alta da unidade de cuidados pós-anestésicos. A inexistência de uma consulta, ou de uma consulta parca, associada à falta de alternativas para colmatar esta falha, conduz à ocorrência e agravamento de determinados eventos adversos, como por exemplo, as ILC. O impacto da ILC, pode ser relacionado com a falta de conhecimentos relativos ao cuidado à ferida, mas também a uma procura tardia dos serviços de saúde, pela inexistência de uma vigilância e acompanhamento apertado (McLean et al., 2019; Moreale et al., 2019).

### **5.1.2 Justificação da problemática**

O número de artigos publicados, relacionados com a saúde digital, sofreu um aumento significativo nos últimos anos (Figura VII). Isto reflete o interesse crescente, por esta temática, da comunidade científica. Embora em grande parte justificada pela pandemia associada ao SARS-CoV-2, a verdade é que esta é uma tendência que continuará em crescimento nos próximos anos. Para além disso, podemos observar que os principais países a participar ativamente nestas pesquisas são o Reino Unido, os Estados Unidos da América e a Austrália (Figura VII) (Sikandar et al., 2022).

**Figura VII**

*Número de Artigos Publicados e Países Envolvidos*



Fonte: Sikandar et al., 2022

Torna-se, portanto, evidente que a investigação se realiza, maioritariamente, nos países desenvolvidos, em comparação com os países em desenvolvimento. O mesmo se

verifica em relação à implementação da saúde digital (Sikandar et al., 2022). O nosso país não surge evidenciado nestas estatísticas. Emerge a necessidade de nos destacarmos e passarmos a estar na vanguarda da inovação. Algo que faz ainda mais sentido, se analisarmos com detalhe o Inquérito relativo à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias, levado a cabo pelo Instituto Nacional de Estatística, em 2020. Este revelou que 84,5% dos agregados familiares em Portugal, têm ligação à internet em casa. De forma adicional, concluiu que a utilização da mesma se faz, essencialmente, com recurso a um computador ou ao uso de *smartphone* e com o objetivo de comunicar e aceder a informação. Tal facto prova que a *internet* é, e deve ser cada vez mais, uma ferramenta a ser utilizada para chegar à população em geral e fornecer conhecimento relacionado com a área da saúde (Instituto Nacional de Estatística, 2020). Estes números, encontram-se em consonância com os dados apresentados pela *World Health Organization*. De acordo com esta organização, o uso de tecnologias móveis sem fios tem um enorme potencial para transformar a prestação de serviços de saúde, tal como a conhecemos. Esta entidade acrescenta que existem mais de sete mil milhões de assinaturas de telemóveis, em todo o mundo, sendo que mais de 70% provem de países onde o rendimento é considerado médio ou baixo. Aliás, existem países onde ter acesso a água potável, é menos provável do que ter um telemóvel (World Health Organization, 2023).

O recurso a aplicações móveis, permite a implementação de um conjunto de atividades que, por sua vez, contribuem para a prestação de cuidados de saúde seguros e de qualidade. Estas permitem difundir conhecimento, promover a adesão ao regime terapêutico, diminuir o número de complicações e cancelamentos, enquanto contribuem, ao mesmo tempo, para melhorar índices de satisfação e resultados clínicos. Não esquecendo o seu impacto positivo, para a economia dos cuidados de saúde (Timmers et al., 2020).

#### 5.1.2.1 Empoderar para proteger

A educação ativa no perioperatório, é essencial e o enfermeiro perioperatório é um dos profissionais com maior aptidão e competência para o fazer (Mendes & Ferrito,

2021). De forma a promover a segurança, esta deve contemplar as diferentes fases que o constituem (Simpao et al., 2015).

No pré-operatório, os programas para *smartphones* desenvolvidos com a finalidade de proteger o cliente, podem e devem ser centrados na recolha de informações relativas ao utente. Isto, irá permitir que os dados nela retidos sejam consultados não só por parte do mesmo, tornando-o parte ativa no processo, como também por parte dos profissionais da saúde (Simpao et al., 2015). As aplicações móveis podem assim conter informações como hora, data, departamento onde se irá realizar a intervenção e qual a equipa que o irá receber. Estas podem incluir também toda a educação pré-operatória habitual, nomeadamente, procedimento cirúrgico, tempo jejum, medicamentos a suspender, entre outras coisas, o que evitaria, certamente, alguns cancelamentos não previstos. No dia da cirurgia, estas aplicações, podem ser úteis para fornecer informações relativas, por exemplo, a tempos de espera e na divulgação de informação à família/pessoa significativa. Por fim, relativamente ao pós-operatório, estas podem incluir detalhes referentes aos cuidados a ter nesta fase, dia e hora da próxima de consulta ou, até mesmo, serem utilizadas para monitorização da dor e estado da ferida cirúrgica. Para além disso, o cliente pode ser educado sobre como desempenhar um papel ativo na prevenção de alguns dos danos cirúrgicos mais frequentes, como por exemplo, trombozes venosas profundas, quedas e úlceras de pressão. Funções sem dúvida essenciais no combate às readmissões (Monroy & Mosahebi, 2019).

Isto torna-se ainda mais aliciante se tivermos em consideração que cerca de 40% a 80% da informação fornecida pelos profissionais de saúde é, habitualmente, esquecida após a consulta e que metade é retida de forma imprecisa (Timmers et al., 2018). Frequentemente, estes momentos de interação entre cliente e prestador de cuidados são acompanhados de uma sobrecarga de informação, não só em termos de volume, como também na sua complexidade. Raramente são considerados fatores pessoais que podem comprometer a retenção de informação, com por exemplo, a ansiedade e o conhecimento base sobre a temática em apreço (Khaleel et al., 2020). As aplicações móveis aplicadas ao perioperatório, e em específico à segurança do cliente, surgem como uma forma de incorporar a entrega de informação oportuna, através de *smartphones e tablets*, dentro das práticas de cuidados atual (Timmers et al., 2020).

Podemos afirmar que a implementação de aplicações móveis no perioperatório, pode ser bastante útil na promoção da literacia em saúde dos seus utilizadores, capacitando-os para obtenção e processamento de informação relativa aos cuidados de saúde (Morte et al., 2021). A Direção-Geral de Saúde realizou um inquérito designado por Literacia em Saúde em Portugal 2016, o qual viria a revelar dados muito preocupantes. De acordo com o mesmo, no nosso país, 38,1% da população avaliada apresenta um nível de literacia considerado problemático e 10,9% inadequado. Relativamente ao nível suficiente, este apresenta valores alarmantes, com percentagens a rondar os 42,4% (Direção-Geral da Saúde, 2021).

Numa sociedade cada vez mais digital, é natural que os profissionais da saúde, em concreto os enfermeiros perioperatórios, procurem empoderar os seus clientes através dos recursos que esta nova era nos dá. Empoderamento é um processo contínuo, através do qual o indivíduo adquire confiança, autoestima, compreensão e poder. Este permite que cada pessoa se torne mais segura das suas decisões, aspeto que assume especial importância quando estamos perante ações que afetam a sua saúde. Pessoas capazes tornam-se mais confiantes e, como tal, mais aptas a tomar decisões e interagir com os profissionais de saúde (Luz et al., 2020). Independentemente do conceito e/ou catalogação adotada, a verdade é que a participação do cliente é, sem dúvida, um pré-requisito quando falamos em segurança nos cuidados de saúde (Lee et al., 2022).

Os profissionais da saúde, são os principais agentes de empoderamento. Estes devem desenvolver ferramentas que permitam capacitar, promover a autonomia, a consciência crítica e comportamentos adequados, por parte de cada um dos seus utentes (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Para que tal aconteça, o cliente deve ser envolvido na sua própria educação. Só através desse mesmo envolvimento, será possível melhorar os níveis de literacia em saúde e, assim, obter ganhos. Quando informados, os clientes tornam-se empenhados em participar nas atividades que potenciam a sua segurança, em específico, e a sua saúde, em geral (Lee et al., 2022).

A criação de aplicações móveis relacionadas com a segurança perioperatória, permite empoderar o cliente e promover a sua participação. Estas irão possibilitar a disponibilização de informação ao utente, relativamente ao modo de como pode, em conjuntos com os profissionais que de si cuidam, contribuir para mitigar alguns dos principais riscos (Russ et al., 2020).

### 5.1.2.2 Cancelamentos cirúrgicos e complicações operatórias: uma questão de segurança

O cancelamento cirúrgico no próprio dia, independentemente do motivo, é habitualmente definido como o cancelamento que decorre no período das 24 horas que antecedem a data do agendamento (Talalwah & McIltrout, 2019). A literatura estabelece que as taxas de cancelamentos cirúrgicos eletivos variam de 9 a 44%, de acordo com o tipo de cirurgia e país. Estes acontecimentos são, sem dúvida, penalizadores para o sistema e para a segurança do cliente. Pesquisas efetuadas neste âmbito, demonstram o incremento de emoções negativas associados a este fenómeno, como por exemplo, o *stress*, ansiedade, frustração e raiva. Estas dizem-nos também que os clientes que vivenciaram este tipo de evento tiveram um pós-operatório mais complexo, com maior deterioração do estado de saúde e, portanto, com maior incidência de eventos adversos, pior qualidade de vida e maior tempo de retorno ao trabalho (Sommer et al., 2021).

Uma cirurgia cancelada, tem impactos sociais elevadíssimos, não só para o cliente, mas também para os familiares e para as próprias instituições. Cancelamentos de última hora são penalizadores para utentes e familiares, como também para a própria imagem e reputação da instituição. Para além disso, em termos económicos, se considerarmos que o custo médio, por hora, de uma sala operatória pode rondar os 699,98€, variando entre 206,00€ e 977,50€, consoante a tipologia hospitalar, e que o custo por cirurgia padrão se situa entre 519€ e 1666€, tudo isto se torna ainda mais preocupante, num sistema de saúde *per si* financeiramente débil (Ministério da Saúde, 2015; Talalwah & McIltrout, 2019). A utilização de aplicações móveis, permite fornecer informação ao cliente, de forma subdividida (por dia), categorizada (por tema) e interativa (vídeos). Algo muito mais interessante e eficaz, comparativamente aos habituais folhetos informativos em suporte de papel. Os clientes que receberam lembretes, em forma de mensagens de texto, demonstraram maior taxas de adesão e tiveram menos procedimentos cancelados, em relação aos que apenas receberam instruções impressas (Stewart et al., 2019).

No que diz respeito às complicações pós-operatórias, ao olharmos de uma forma crítica para os dados estatísticos disponíveis, compreendemos perfeitamente a integração desta preocupação no âmbito dos cuidados perioperatórios. A cirurgia pode prevenir a

perda da integridade física ou mesmo da vida, porém, não é isenta de risco. Estas ocorrem em cerca de 7 a 15% dos clientes submetidos a uma intervenção cirúrgica. Nestas incluem-se, por exemplo, as ILC e do trato urinário, sépsis e hemorragia pós-operatória (Dencker et al., 2021). Dentro deste leque, as ILC assumem um especial destaque. Associada a estadias hospitalares pós-operatórias mais longas, a sua presença pode condicionar a necessidade de procedimentos cirúrgicos adicionais e, inclusive, exigir a permanência em unidades de cuidados intensivos. Estes dados permitem-nos afirmar que, de uma forma impreterível, a ILC se encontra associada a taxas mais elevadas de morbidade e mortalidade pós-operatórias (Cassini et al., 2016).

Nem todas as infeções associadas aos cuidados de saúde são evitáveis. Todavia, uma proporção significativa pode ser prevenida. Aliás, a atualização da Norma n.º 020/2015, referente à prevenção da ILC, salienta a necessidade de “Oferecer, aos doentes e cuidadores, informações e conselhos adequados em todas as fases dos seus cuidados. Os doentes e cuidadores devem ser informados sobre como cuidar da ferida cirúrgica em casa após alta e como reconhecer os primeiros sinais de infeção (vermelhidão/febre/edema /dor)” (Direção- Geral da Saúde, 2017, p. 21). São várias as vantagens da utilização de uma abordagem digital, principalmente, se as mesmas conseguirem incluir sistemas de monitorização. São exemplo disso mesmo as aplicações que permitem um registo fotográfico do local cirúrgico e posterior avaliação, remota, de um enfermeiro. De facto, existem já algumas propostas neste sentido. Estas incluem instrumentos que permitem avaliar o potencial para desenvolvimento de uma ILC, os quais devem ser preenchidos pelo cliente ao 3º, 7º e 15º dia pós-operatório. Para relembrar a necessidade do seu preenchimento, o utente recebe uma mensagem de texto, no seu *smartphone*, com um link para aceder a um questionário, com determinadas perguntas que objetivam o despiste de certos sinais e sintomas. Este formulário deve ser acompanhado por um registo fotográfico e pode ser utilizado sempre que surgem dúvidas, ou os clientes queiram registar algum dado novo. Após a sua submissão, as informações são analisadas pelo profissional da saúde, e de acordo com o *score* e análise da ferida operatória, um encaminhamento é efetuado (McLean et al., 2019, 2021). Isto torna-se profundamente interessante, se tivermos em consideração que a maioria dos estudos indicam que o pico de incidência de infeção ocorre entre o 6º e o 12º dia de pós-operatório. Uma intervenção precoce, e devidamente direcionada, pode melhorar o acesso aos

cuidados de saúde e ajudar a dosear o uso dos serviços de urgência, algo com um natural impacto na redução da sobrecarga de trabalho dos profissionais da saúde (Dawes et al., 2021; Gunter et al., 2016; Broman et al., 2019).

São várias as evidências de que a utilização de tecnologias móveis pode melhorar resultados, não só em termos de cancelamentos, como também de reinternamentos. Aliás, alguns autores afirmam a existência de uma associação consistente entre a exposição à saúde móvel e melhorias substanciais na qualidade de vida após a cirurgia. Adicionalmente, podem ainda ser registados menos níveis de ansiedade, associados a esta fase pós-operatória, pelo fato de o cliente saber que condição está a ser monitorizada e que podem comunicar com sua equipa. Se forem utilizadas estratégias que promovam o registo e envio de informações, a autoconsciência do seu estado de saúde pode aumentar, o que incentiva os clientes a desempenharem um papel mais ativo na sua recuperação. Para além disso, existe ainda a possibilidade de utilizar os dados nelas contidos, para identificar áreas com necessidade de pesquisas futuras e impulsionar a melhoria da qualidade, essencial na enfermagem perioperatória (McLean et al., 2019, 2021).

Em suma, os resultados obtidos sublinham a importância de intervenções inovadoras, quer para reduzir cancelamentos/adiamentos, quer para prevenir complicações operatórias. Dada a onipresença dos dispositivos móveis, bem como, a clara existência de pressões sociais, financeiras e administrativas para a criação de estratégias de atendimento remoto, torna-se imperativo que o enfermeiro especialista procure acompanhar esta nova era, sendo ele próprio precursor da inovação.

## 6. CONCLUSÃO

Os enfermeiros perioperatório são considerados elementos fundamentais na prestação de cuidados centrados no cliente. Na sua prática diária, estes procuram estabelecer um equilíbrio entre os objetivos de produção impostos, as boas práticas, a humanização dos cuidados e o empoderamento do utente. São múltiplos os locais onde se pode exercer enfermagem perioperatória. Assim, e para que seja possível ao enfermeiro dar resposta às exigências impostas, cada vez mais complexas neste âmbito, é necessário que este se mantenha atualizado (Association of periOperative Registered Nurses, 2021). Neste sentido, integrar e conhecer os conceitos inerentes a diferentes regimes de prestação de cuidados, ambulatorio e de especialidade, contribuiu de forma prementoria para consolidação da minha identidade profissional, enquanto futura enfermeira mestre e especialista. Posso afirmar que hoje não sou apenas instrumentista, sou enfermeira instrumentista. Instrumento com evidência científica, de forma a promover cuidados de qualidade centrados no cliente, na sua segurança e na sua satisfação.

Todos os conhecimentos, e respetivas competências, que adquiri ao longo dos ensinamentos clínicos, mostram-se sem dúvida uma mais-valia. Aliás, devo dizer que até mesmo as adversidades se constituíram como momentos de aprendizagem únicos. Com base neste pressuposto, e considerando os objetivos delimitados pela Escola Superior de Saúde Santa Maria para este mestrado, posso afirmar que a meta final foi atingida com sucesso. Acima de tudo, devo dizer que o desenrolar deste percurso veio corroborar a minha opinião quanto à importância da investigação e de uma correta aplicação do processo de enfermagem.

A aquisição de habilidades de especialista e mestre, revelou-se essencial para a prestação de cuidados diários. Estas, permitem que, atualmente, seja capaz prestar cuidados diferenciados. O desenvolvimento de aptidões associadas à integração de conhecimento, planeamento e gestão de situações ímpares, preparou-me para responder às necessidades emergentes de uma forma distinta. Algo fundamental, se considerarmos que quer clientes, quer os contextos hospitalares, se têm tornado cada vez mais complexos (Duffield et al., 2021; Zeng et al., 2016; Zwanikken et al., 2013).

Uma das necessidades atuais que a enfermagem perioperatória enfrenta, é a de acompanhar o crescimento contínuo dos serviços de telessaúde e adequar as tecnologias

às suas configurações de cuidados, de forma a promover a qualidade e a segurança. A prática de cuidados perioperatórios seguros, refere-se à implementação de intervenções tão elementares quanto aquelas que visam evitar a ILC ou até mesmo à prevenção da retenção de corpos estranhos. Apesar de parecem atitudes básicas, a verdade é que a ocorrência de incidentes, relacionados com a segurança, é uma realidade dos sistemas de saúde modernos (Arlí, 2021). A abrangência desta problemática, conduz a que o trabalho a desenvolver na área prevenção da ocorrência de eventos adversos deixe de ser uma tarefa apenas da equipa, e respetiva instituição, mas sim de todo o sistema envolvente. Com o empoderamento a ganhar espaço nos dias de hoje, também o cliente é chamado a intervir neste desafio contínuo (Falcone et al., 2021). A participação do cliente em atividades de promovam a sua segurança nos cuidados de saúde torna-se, assim, fundamental. Este revela-se essencial na implementação de medidas de preocupação de incidentes e, por conseguinte, na melhoria dos resultados âmbito da segurança em saúde. Porém, para que este envolvimento seja possível, cabe aos profissionais da saúde, em específico aos enfermeiros, desenvolver e fornecer ferramentas que promovam este empenho, por partes dos clientes (Lee et al., 2022).

Esta nova perspectiva de cuidados partilhados, em confluência com a revolução digital a que temos vindo a assistir, cria espaço para que se produzam oportunidades sem precedentes, no que à inovação em saúde diz respeito. Neste contexto surgem as aplicações móveis, como uma revolução digital crucial. A literatura diz-nos que, de facto, os clientes são incapazes de reter uma quantidade alargada de informação pois, simplesmente, não são capazes de processar grandes quantidades de novos dados, num curto espaço de tempo. É aqui os *smartphones*, e respetivas aplicações móveis, encontram o seu grande potencial, ao permitirem educar ativamente os clientes, fornecer-lhes informações oportunas e promover a sua participação. Utilizar estas ferramentas no âmbito da segurança do cliente perioperatório, mostrou-se um preditor não só do aumento do envolvimento na tomada de decisão partilhada, como também, da diminuição da ansiedade associada a este período (Timmers et al., 2019). Assim, os enfermeiros perioperatórios podem e devem unir esforços no sentido de acompanhar estas novas demandas, quer ao nível da saúde digital, quer ao nível da segurança do cliente. Segurança é, inevitavelmente, sinónimo de qualidade e prestar cuidados de qualidade é, sem dúvida, um dos grandes objetivos do especialista e mestre (Falcone et al., 2021; Mota et al., 2021).

A elaboração de uma revisão integrativa, constituiu o primeiro passo no sentido de acompanhar esta nova era.

Não poderia concluir esta fase sem realizar uma retrospeção de todo este caminho, rememorando as minhas expectativas iniciais e expondo a forma como as mesmas se foram modificando. Posso dizer que a execução dos ensinamentos clínicos se revelou bem mais complicada, do que aquilo que estava à espera. Num limbo entre o desempenho das nossas funções habituais e a frequência deste mestrado, o tempo urge, o que nos obriga a conseguir desenvolver estratégias que permitam estabelecer um equilíbrio entre cansaço e a vontade de cumprir as metas estabelecidas. A “imposição” de uma definição de objetivos, plano de ação e indicadores de resultado precoce é, sem dúvida, fundamental para tirar o melhor partido possível destas experiências. Dar a conhecer aos tutores objetivos e, conseqüente a estratégia para os atingir, é também essencial.

As expectativas iniciais, em relação aos dois ensinamentos clínicos, eram amplas e diversificadas. Relativamente à cirurgia de ambulatório, esta era para mim sinónimo de cuidados avançados, cientificamente justificados e na vanguarda qualidade. A panóplia de atividades que o enfermeiro pode desenvolver neste âmbito, no sentido de facilitar todo o processo de transição saúde/doença/saúde, aguçou a minha vontade de conhecer os diferentes momentos da prestação de cuidados deste regime. Nesta, as equipas de profissionais assumem características muito próprias e desempenham um papel ativo na vivência desta experiência, não só por parte do cliente, como também da sua família/pessoa significativa. Em qualquer momento, isto é, desde a consulta pré-anestésica até ao *follow-up* pós-operatório, é possível implementar o verdadeiro sentido da humanização dos cuidados de enfermagem. Centrar todo o processo no utente que necessita de cuidados cirúrgicos e na sua família, e assim permitir a sua recuperação, não é apenas uma miragem (Comissão Nacional para o Desenvolvimento da Cirurgia de Ambulatório, 2008). Acompanhar todo este processo tornou-me muito mais atenta às necessidades do cliente perioperatório, aos seus medos, angústias e receios. Conhecer as suas principais dificuldades, tornou-me uma profissional mais cuidadosa e atenta a pequenos detalhes, os quais podem fazer a diferença na vivência plena de toda a experiência operatória.

No que à especialidade cirúrgica concerne, neste caso em concreto a neurocirurgia, esta revelou-se uma experiência única. A complexidade da prestação de cuidados inerentes a esta área de atenção, obrigou-me a desenvolver planos de

intervenção de excelência. Para tal, ter um referencial, procurar a melhoria contínua, sempre como base num espírito crítico e na procura de evidência científica, tornou-se perentório. De igual modo, desenvolver estratégias de comunicação apuradas, assim como, uma capacidade de liderança, trabalho em equipa e gestão de *stress* ímpares, foi essencial. Só assim foi possível antecipar desafios e desenvolver formas inovadoras de obter os melhores *outcomes* cirúrgicos (Fearon, 2018). Acredito que todas as experiências que vivi durante esse ensino clínico, nomeadamente o acompanhamento de duas colegas com funções distintas das minhas, me permitiu adquirir conhecimentos e habilidades fundamentais para o meu desenvolvimento pessoal e, acima de tudo, profissional.

A verdade é que, não só de coisas boas este percurso foi feito. O visível défice de recursos humanos, face ao volume de trabalho e à complexidade dos cuidados, o desânimo associado à carreira de enfermagem, a resistência à mudança e questões burocráticas, tornam a prática baseada na evidência científica uma realidade pouco implementada. Conseguir mudar mentalidades e agitar pensamentos, revelou-se extremamente complexo. Porém, não foi isso que me fez desistir. Acredito que todas as mudanças que consegui implementar, são o primeiro passo para que outras alterações possam emergir (Australian College of Perioperative Nurses, 2020d).

Não poderia deixar de efetuar, também, uma breve reflexão relativamente ao desenrolar da revisão integrativa. Sem dúvida uma das minhas maiores dificuldades. Considero que os currículos de enfermagem são parcos neste sentido. Até aqui não somos instruídos, nem nos são fornecidas ferramentas básicas para desenvolver prática baseada na evidência. Para além disso, a temática em análise revelou-se, de igual modo, um desafio. A falta de investimento na aplicação deste tipo de tecnologias digitais, em específico em Portugal, tornou-se evidente, o que dificultou todo o processo. No entanto, isto só mostra que este é um caminho com inúmeras trajetórias por explorar, o que fundamenta ainda mais o meu interesse por esta temática.

Em suma, toda esta experiência veio reforçar a ideia de que o enfermeiro perioperatório deverá, de forma contínua, procurar avaliar as implicações dos cuidados, no sentido de direcionar os resultados efetivos das suas intervenções. Ser enfermeiro é compreender o cliente como um ser holístico, inserido num meio e numa família. Prestar cuidados de enfermagem especializados é saber direcionar as nossas intervenções para a promoção da saúde ao longo do ciclo vital, prevenção da doença e a promoção da

readaptação pós cirúrgica, respeitando sempre as suas capacidades, na procura da máxima independência. Tudo isto só é possível se a cada atividade, dispensarmos tempo e mobilizarmos os esforços necessários para que possamos trabalhar sempre em equipa, sabendo para tal comunicar, liderar e gerir de forma eficiente (European Operating Room Nurses Association, 2019a).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adom, D., Hussein, E. K., & Agyem, J. A. (2018). Theoretical and conceptual framework: Mandatory ingredients of a quality research. *International Journal of Scientific Research*, 7(1), 6–9. <https://www.researchgate.net/publication/322204158>
- Ahn, S., & Lee, N.-J. (2021). Development and Evaluation of a Teamwork Improvement Program for Perioperative Patient Safety. *The Journal of Nursing Research*, 26(6), 1–13. [https://journals.lww.com/jnr-twna/Fulltext/2021/12000/Development\\_and\\_Evaluation\\_of\\_a\\_Teamwork.8.aspx](https://journals.lww.com/jnr-twna/Fulltext/2021/12000/Development_and_Evaluation_of_a_Teamwork.8.aspx)
- Aj, & Watt. (2020). AORN Position Statement on Perioperative Care of Patients With Do-Not-Resuscitate or Allow-Natural-Death Orders. *AORN Journal*, 112(4), 392–395. <https://doi.org/10.1002/AORN.13183>
- Anand, S. K., Culver, L. G., & Maroon, J. (2022). Green Operating Room—Current Standards and Insights From a Large North American Medical Center. *JAMA Surgery*, 157(6), 465–466. <https://doi.org/10.1001/JAMASURG.2022.0140>
- Arli, S. K. (2021). Evaluation of the attitudes about patient safety in perioperative care. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2020.100145>
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2006). *Enfermagem perioperatória : da filosofia à prática dos cuidados*. Lusodidacta.
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2013). *Práticas recomendadas para bloco operatório* (3rd ed.). Espaço Gráfico.
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2015). *Proposta de revisão da norma “Dotações seguras dos cuidados de Enfermagem, 2014.”* <https://www.aesop-enfermeiros.org/tomadasposicao/>
- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2017). *Prevenção e controlo da hipotermia perioperatória inadvertida*. <https://www.ulsguarda.min->

saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2018/02/Draft-Brochura-AESOP-PR-Hipotermia-Pantone-569.pdf

Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2020). *Orientações para a retoma da atividade cirúrgica eletiva na fase de desconfinamento (Covid-19)*. <https://www.aesop-enfermeiros.org/wp-content/uploads/2020/05/ORIENTAC%CC%A7O%CC%83ES-DA-AESOP-RETOMA-ATIVIDADE-CIRU%CC%81RGICA-ELETIVA-maio-2020.pdf>

Association of periOperative Registered Nurses. (2017). *AORN'S perioperative explications for the ANA code of ethics for nurses with interpretative statements*. [https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/clinical-research/aorn-periop-explications-for-ana-code-of-ethics-2017.pdf?sfvrsn=dba73b4d\\_1](https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/clinical-research/aorn-periop-explications-for-ana-code-of-ethics-2017.pdf?sfvrsn=dba73b4d_1)

Association of PeriOperative Registered Nurses. (2020). *AORN Position Statement on Environmental Responsibility*. [https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/position-statements/patient-workplace-safety/posstat-safety-environmental-responsibility.pdf?sfvrsn=ddbc8b13\\_1](https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/position-statements/patient-workplace-safety/posstat-safety-environmental-responsibility.pdf?sfvrsn=ddbc8b13_1)

Association of PeriOperative Registered Nurses. (2021). AORN Position Statement on Delegation in Perioperative Practice Settings. *AORN Journal*, 114(6), 609–613. <https://doi.org/10.1002/aorn.13537>

Association of periOperative Registered Nurses. (2021). *PERIOPERATIVE NURSING: Scope and Standards of Practice*. [https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/periop-nursing-scope-standards-of-practice.pdf?sfvrsn=c532cdee\\_1](https://www.aorn.org/docs/default-source/guidelines-resources/periop-nursing-scope-standards-of-practice.pdf?sfvrsn=c532cdee_1)

Association of PeriOperative Registered Nurses. (2022). *AORN Position Statement on Patient Safety*. Project HOPE. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.0716>

Australian College of Perioperative Nurses. (2020a). *Environmentally sustainable practices*. <https://www.acorn.org.au/Guidelines>

- Australian College of Perioperative Nurses. (2020b). *Managing the perioperative environment*. [https://www.acorn.org.au/client\\_images/2451501.pdf](https://www.acorn.org.au/client_images/2451501.pdf)
- Australian College of Perioperative Nurses. (2020c). *Position statement: Medication safety*. [https://www.acorn.org.au/client\\_images/2452833.pdf](https://www.acorn.org.au/client_images/2452833.pdf)
- Australian College of Perioperative Nurses. (2020d). *Position statement: Nursing research*. [https://www.acorn.org.au/client\\_images/2452851.pdf](https://www.acorn.org.au/client_images/2452851.pdf)
- Australian College of Perioperative Nurses. (2023). *Electrosurgical safety*. [https://www.acorn.org.au/content.cfm?page\\_id=1870419&module=DOCUMENTS&leca=1272&current\\_category\\_code=23757](https://www.acorn.org.au/content.cfm?page_id=1870419&module=DOCUMENTS&leca=1272&current_category_code=23757)
- Bailey, L. (2010). Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN Journal*, 92(4), 445–460. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.04.017>
- Baillie, L. (2009). Patient dignity in an acute hospital setting: a case study. *International Journal of Nursing Studies*, 46(1), 23–37. <https://doi.org/10.1016/J.IJNURSTU.2008.08.003>
- Baillie, L., & Lott, L. (2010). Promoting the dignity of patients in perioperative practice. *Journal of Perioperative Practice*, 20(8), 278–282. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20860187/>
- Baker, J. D. (2017). Nursing Research, Quality Improvement, and Evidence-Based Practice: The Key to Perioperative Nursing Practice. *AORN Journal*, 105(1), 3–5. <https://doi.org/10.1016/J.AORN.2016.11.020>
- Benias, P. C., & Carr-Locke, D. L. (2018). Principles of Electrosurgery. *ERCP, Third Edition*, 86-92.e1. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-48109-0.00011-0>
- Bindon, S. L. (2017). Professional Development Strategies to Enhance Nurses' Knowledge and Maintain Safe Practice. *AORN Journal*, 106(2), 99–110. <https://doi.org/10.1016/J.AORN.2017.06.002>

- Blok, A. C., Anderson, E., Swamy, L., & Mohr, D. C. (2021). Comparing nurse leader and manager perceptions of and strategies for nurse engagement using a positive deviance approach: A qualitative analysis. *Journal of Nursing Management*, 29(6), 1476–1485. <https://doi.org/10.1111/JONM.13301>
- Blomberg, A. C., Bisholt, B., & Lindwall, L. (2018). Responsibility for patient care in perioperative practice. *Nursing Open*, 5(3), 414–421. <https://doi.org/10.1002/nop2.153>
- Breda, L. F. T. F., & Cerejo, M. da N. R. (2021). The influence of the preoperative nursing consultation on meeting patients' information needs. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2021(5). <https://doi.org/10.12707/rv20088>
- Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C., & Mellis, C. (2020). Teaching clinical handover with ISBAR. *BMC Medical Education*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02285-0>
- Card, E. B., Wells, N., Mesko, P., Eliades, A., MacDonald, R., & Krenzischek, D. A. (2021a). Perianesthesia Nurses Pain Management Practices: Findings and Recommendations From a National Descriptive Study of Members of the American Society of Perianesthesia Nurses. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 36(2), 128–135. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.07.007>
- Card, E. B., Wells, N., Mesko, P., Eliades, A., MacDonald, R., & Krenzischek, D. A. (2021b). Perianesthesia Nurses Pain Management Practices: Findings and Recommendations From a National Descriptive Study of Members of the American Society of Perianesthesia Nurses. *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 36(2), 128–135. <https://doi.org/10.1016/J.JOPAN.2020.07.007>
- Carilho, M. P. G., Pontífice-Sousa, P., & Marques, R. M. D. (2021). Programa ERAS @-Cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia colorretal. *Acta*, 36(1), 1–7. <https://doi.org/10.37689/acta>

- Cassini, A., Plachouras, D., Eckmanns, T., Abu Sin, M., Blank, H. P., Ducomble, T., Haller, S., Harder, T., Klingeberg, A., Sixtensson, M., Velasco, E., Weiß, B., Kramarz, P., Monnet, D. L., Kretzschmar, M. E., & Suetens, C. (2016). Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. *PLoS Medicine*, *13*(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002150>
- Chazapis, M., Gilhooly, D., Smith, A. F., Myles, P. S., Haller, G., Grocott, M. P. W., & Moonesinghe, S. R. (2018). Perioperative structure and process quality and safety indicators: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, *120*(1), 51–66. <https://doi.org/10.1016/J.BJA.2017.10.001>
- Chien, L. Y. (2019). Evidence-based practice and nursing research. In *Journal of Nursing Research* (Vol. 27, Issue 4). Taiwan Nurses Association. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000346>
- Cho, S., & Lee, E. (2017). Effects of the Smartphone Application “Safe Patients” on Knowledge of Patient Safety Issues Among Surgical Patients. *CIN - Computers Informatics Nursing*, *35*(12), 639–646. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000374>
- Collazos, C., Bermudez, L., Quintero, A., Quintero, L. E., & Díaz, M. M. (2013). Checklist verification for surgery safety from the patient’s perspective. *Colombian Journal of Anesthesiology*, *41*(2), 109–113. <https://doi.org/10.1016/J.RCAE.2013.01.001>
- Comissão Nacional para o Desenvolvimento da Cirurgia de Ambulatório. (2008). *Cirurgia de Ambulatório: um modelo de qualidade centrado no utente*.
- Cousley, A. (2015). Vulnerability in perioperative patients: a qualitative study. *Journal of Perioperative Practice*, *25*(12), 246–256. [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/175045891502501201?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/175045891502501201?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)

- Cousley, A., Martin, D. S., & Hoy, L. (2014). Vulnerability in the perioperative patient: a concept analysis. *Journal of Perioperative Practice*, 24(7–8), 164–171. <https://doi.org/10.1177/1750458914024007-802>
- Danilov, G. V., Shifrin, M. A., Kotik, K. V., Ishankulov, T. A., Orlov, Y. N., Kulikov, A. S., & Potapov, A. A. (2020). Artificial intelligence in neurosurgery: A systematic review using topic modeling. part i: Major research areas. *Sovremennye Tehnologii v Medicine*, 12(5), 106–113. <https://doi.org/10.17691/stm2020.12.5.12>
- Dawes, A. J., Lin, A. Y., Varghese, C., Russell, M. M., & Lin, A. Y. (2021). Mobile health technology for remote home monitoring after surgery: a meta-analysis. *The British Journal of Surgery*, 108(11), 1304–1314. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab323>
- Decreto-Lei n.º 65/2018, Diário da República: I série, n.º 157 (16 Agosto). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/65-2018-116068879>
- Dencker, E. E., Bonde, A., Troelsen, A., Varadarajan, K. M., & Sillesen, M. (2021). Postoperative complications: an observational study of trends in the United States from 2012 to 2018. *BMC Surgery*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12893-021-01392-Z/TABLES/3>
- Despacho n.º 10960/2020, Diário Da República: II série, n.º (9 Setembro) <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10960-2020-147933360>
- Direção- Geral da Saúde. (2017). *Norma nº020/2015*. Serviço Nacional de Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/>
- Direção-Geral da Saúde. (2021). *Níveis de Literacia em Saúde*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-apresenta-nivel-de-literacia-em-saude-dos-portugueses-pdf.aspx>
- Direção-Geral de Saúde. (2020). *Norma 013/2020*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/18903/norma-13-2020-covid-19-retomada-atividade-assistencial-cirurgia-eletiva.pdf>

- Direção-Geral de Saúde. (2022). *Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>
- Direcção-Geral da Saúde. (2010). *Manual de Implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS. Patient Safety*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_por.pdf?sequence=71&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_por.pdf?sequence=71&isAllowed=y)
- Duff, J., Bowen, L., & Gumuskaya, O. (2022). What does surgical conscience mean to perioperative nurses: An interpretive description. *Collegian*, 29(2), 147–153. <https://doi.org/10.1016/J.COLEGN.2021.07.007>
- Duffield, C., Gardner, G., Doubrovsky, A., & Adams, M. (2021). Does education level influence the practice profile of advanced practice nursing? *Collegian*, 28(3), 255–260. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2020.08.006>
- Ead, H. (2014). Perianesthesia nursing-beyond the critical care skills. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 29(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2013.05.012>
- Ervine, H. S. (2021a). Advocacy: A Blueprint for Excellence. *AORN Journal*, 113(4), 323–325. <https://doi.org/10.1002/AORN.13364>
- Ervine, H. S. (2021b). Advocacy: Take a Stand. *AORN Journal*, 114(3), 219–220. <https://doi.org/10.1002/aorn.13493>
- European Operating Room Nurses Association. (2019a). *Common Core Curriculum for Perioperative Nursing*. <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2020/09/EORNA-Common-Core-Curriculum-for-Perioperative-Nursing-Third-Edition-2019.pdf>
- European Operating Room Nurses Association. (2019b). *Core Curriculum for Perioperative Nursing*. [https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/09/EORNA-core-curriculum\\_July2019.pdf](https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/09/EORNA-core-curriculum_July2019.pdf)
- Falcone, R. A., Simmons, J., Carver, A. M., Mullett, B., Kotagal, M., Lin, E., Muething, S., & von Allmen, D. (2021). Perioperative Safety: Engage, Integrate, Empower,

- Sustain to Eliminate Patient Safety Events. *Pediatric Quality & Safety*, 6(6), e495. <https://doi.org/10.1097/pq9.0000000000000495>
- Fatehi, F., Samadbeik, M., & Kazemi, A. (2020). What is digital health? review of definitions. *Studies in Health Technology and Informatics*, 275, 67–71. <https://doi.org/10.3233/SHTI200696>
- Fearon, M. C. (2018). Knowledge, Accuracy, Precision: Requirements for the Perioperative Neurosurgical Nurse. *AORN Journal*, 108(2), 124–125. <https://doi.org/10.1002/aorn.12321>
- Fernandes, C. S. (2016). Road to Quality Assessment in Operating Room. *MOJ Surgery*, 3(3). <https://doi.org/10.15406/mojs.2016.03.00049>
- Flexman, A. M., & Tung, A. (2022). In search of the perfect outcome in neuroanaesthesia and neurocritical care. *Anaesthesia*, 77(1), 3–7. <https://doi.org/10.1111/anae.15637>
- Flin, R., Mitchell, L., & McLeod, B. (2014). Non-technical skills of the scrub practitioner: the SPLINTS system. *ORNAC Journal*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25322533/>
- Gadjradj, P. S., Matawlie, R. H. S., & Harhangi, B. S. (2020). The neurosurgical curriculum: Which procedures are essential? *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2020.100723>
- García Saisó, S., Marti, M. C., Mejía Medina, F., Pascha, V. M., Nelson, J., Tejerina, L., Bagolle, A., & D'Agostino, M. (2022). Digital transformation for more equitable and sustainable public health in the age of digital interdependence. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.1>
- Garrett, J. H. (2016). Effective Perioperative Communication to Enhance Patient Care. *AORN Journal*, 104(2), 111–120. <https://doi.org/10.1016/J.AORN.2016.06.001>

- Geppert, P., Daily, B., & Casanova, S. (2020). Achieving Surgical Supply Savings through Preference Card Standardization. *Journal of Medical Systems*, 44(6). <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01576-9>
- Gomes, J. A., Martins, M. M., Tronchin, D. M. R., & Fernandes, C. S. (2021). Avaliação da qualidade do centro cirúrgico na estrutura, processo e resultados. *Cogitare Enfermagem*, 26. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.71083>
- Gomes, J. A. P., Martins, M. M., Tronchin, D., & Fernandes, C. S. (2020). Operating room quality in Portuguese hospitals. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 18. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2020.100086>
- Guido, B. A. (2004). The role of nurse practitioner in an ambulatory surgery unit. *AORN Journal*, 79(3), 606–615. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(06\)60912-5](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(06)60912-5)
- Gunter, R., Fernandes-Taylor, S., Mahnke, A., Awoyinka, L., Schroeder, C., Wiseman, J., Sullivan, S., Bennett, K., Greenberg, C., & Kent, K. C. (2016). Evaluating Patient Usability of an Image-Based Mobile Health Platform for Postoperative Wound Monitoring. *JMIR MHealth and UHealth*, 4(3). <https://doi.org/10.2196/MHEALTH.6023>
- Haddeland, K., Marthinsen, G. N., Söderhamn, U., Flateland, S. M. T., & Moi, E. M. B. (2022). Experiences of using the ISBAR tool after an intervention: A focus group study among critical care nurses and anaesthesiologists. *Intensive and Critical Care Nursing*, 70. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103195>
- Hamlin, L. (2020). From theatre to perioperative: A brief history of early surgical nursing. *Journal of Perioperative Nursing*, 33(4), 18–24. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1107>
- Hanazaki, K., Maeda, H., & Okabayashi, T. (2009a). Relationship between perioperative glycemic control and postoperative infections. In *World Journal of Gastroenterology* (Vol. 15, Issue 33, pp. 4122–4125). Baishideng Publishing Group Co. <https://doi.org/10.3748/wjg.15.4122>

- Hanazaki, K., Maeda, H., & Okabayashi, T. (2009b). Relationship between perioperative glycemic control and postoperative infections. In *World Journal of Gastroenterology* (Vol. 15, Issue 33, pp. 4122–4125). Baishideng Publishing Group Co. <https://doi.org/10.3748/wjg.15.4122>
- Hartley, B. R., & Elowitz, E. (2020). Future Directions in Communication in Neurosurgery. *World Neurosurgery*, *133*, 474–482. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2019.08.132>
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H. S., Dellinger, E. P., Dziekan, G., Herbosa, T., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C. M., Merry, A. F., Reznick, R. K., Taylor, B., Vats, A., & Gawande, A. A. (2011). Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Quality and Safety*, *20*(1), 102–107. <https://doi.org/10.1136/bmjqs.2009.040022>
- Henriksen, K., Oppenheimer, C., Leape, L. L., Hamilton, K., Bates, D. W., Sheridan, S., Bruley, M. E., Gaba, D. M., Wears, R. L., & Schyve, P. M. (2008). Envisioning Patient Safety in the Year 2025: Eight Perspectives. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 1: Assessment)*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43618/>
- Hernandez, S. H. A., Francis, M. A., & Winn, D. (2020). Employment and retention of nurses who completed an internship and residency program. *Journal of Continuing Education in Nursing*, *51*(11), 504–508. <https://doi.org/10.3928/00220124-20201014-06>
- Hudek, K. (2012). Finding Voice. *AORN Journal*, *95*(5), 648–652. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.02.011>
- Hulett, B., & Shatto, B. (2021). Clinical Nurse Leaders: Illuminating and leading the future. *Nursing Management*, *52*(8), 49–51. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000758712.33132.83>

- Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias-2020*.  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUE\\_Sdest\\_boui=415621509&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=415621509&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)
- Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: four approaches. *AMS Review*, 10(1–2), 18–26. <https://doi.org/10.1007/s13162-020-00161-0>
- Joshi, G. P., & Kehlet, H. (2017). Guidelines for perioperative pain management: need for re-evaluation. *British Journal of Anaesthesia*, 119(4), 720–722. <https://doi.org/10.1093/bja/aex304>
- Kamat, A. S., & Parker, A. (2013). The evolution of neurosurgery: How has our practice changed? *British Journal of Neurosurgery*, 27(6), 747–751. <https://doi.org/10.3109/02688697.2013.786805>
- Khabarov, D., Dimitropoulos, G., & McGillicuddy, P. (2015). Qualitative study: Exploring the experiences of family caregivers within an inpatient neurology and neurosurgery hospital setting. *Health and Social Work*, 40(4), 290–297. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlv057>
- Khaleel, I., Wimmer, B. C., Peterson, G. M., Zaidi, S. T. R., Roehrer, E., Cummings, E., & Lee, K. (2020). Health information overload among health consumers: A scoping review. *Patient Education and Counseling*, 103(1), 15–32. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.08.008>
- Khoshnevisan, A., & Allahabadi, N. S. (2012). Neuronavigation: Principles, Clinical Applications and Potential Pitfalls. *Iranian Journal of Psychiatry*, 7(2), 97. [/pmc/articles/PMC3428645/](https://pmc/articles/PMC3428645/)
- Klewes, J., Popp, D., & Rost-Hein, M. (2017). *Digital Transformation and Communications: How Key Trends Will Transform the Way Companies Communicate*. 7–31. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-41845-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-41845-2_2)

- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, *123*, 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030>
- Kummerow Broman, K., Gaskill, C. E., Faqih, A., Feng, M., Phillips, S. E., Lober, W. B., Pierce, R. A., Holzman, M. D., Evans, H. L., & Poulouse, B. K. (2019). Evaluation of Wound Photography for Remote Postoperative Assessment of Surgical Site Infections. *JAMA Surgery*, *154*(2), 126–132. <https://doi.org/10.1001/JAMASURG.2018.3861>
- Lee, N. J., Ahn, S., & Lee, M. (2022). The effects of a mobile application for patient participation to improve patient safety. *Health Expectations*, *25*(4), 1601–1618. <https://doi.org/10.1111/hex.13503>
- Lei n.º 156/2015, Diário da República: I série, n.º181 (16 Setembro). <https://files.dre.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>
- Lejonqvist, G. B., & Kajander-Unkuri, S. (2022). Evaluating nursing competence with the Nurse Competence Scale from an ontological and contextual point of view: An integrative literature review. *Nordic Journal of Nursing Research*, *42*(1), 7–17. [https://doi.org/10.1177/20571585211000972/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177\\_20571585211000972-FIG1.JPEG](https://doi.org/10.1177/20571585211000972/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_20571585211000972-FIG1.JPEG)
- Levesque, M. J., Etherington, C., Lalonde, M., & Stacey, D. (2022). Interprofessional Collaboration in the OR: A Qualitative Study of Nurses' Perspectives. *AORN Journal*, *116*(4), 300–311. <https://doi.org/10.1002/aorn.13784>
- Link, T. (2022). Guidelines in Practice: Preoperative Patient Skin Antisepsis. *AORN Journal*, *115*(2), 156–166. <https://doi.org/10.1002/aorn.13605>
- Lizarondo, L. (2021a). *Evidence summary: Electrosurgical safety*. [https://www.acorn.org.au/content.cfm?page\\_id=1869579&module=DOCUMENTS&leca=1272&current\\_category\\_code=23776](https://www.acorn.org.au/content.cfm?page_id=1869579&module=DOCUMENTS&leca=1272&current_category_code=23776)
- Lizarondo, L. (2021b). *Evidence summary: Surgical safety*. Australian College of Perioperative Nurses. <https://www.acorn.org.au/ssqcpe-evidence-grading>

- Lopes, A., Menezes, M. S., & Barros, G. A. M. de. (2021). Chronic postoperative pain: ubiquitous and scarcely appraised: narrative review. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 71(6), 649–655. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2020.10.014>
- Lopes, C. M. de M., Haas, V. J., Dantas, R. A. S., de Oliveira, C. G., & Galvão, C. M. (2016). Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0644.2704>
- Luz, E. L., Bastos, F. D. S., & Vieira, M. M. (2020). Development and validation of the individual empowerment scale in the con-text of chronic disease. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2020(3), 1–10. <https://doi.org/10.12707/RV20025>
- Magalhães, T. (2021). *Transformação digital em saúde* (Edições Almedina, Ed.).
- Maia, A., Silva, B., Teixeira, C., Gonçalves, J., Borges, J. T., Pereira, L., Morais, M. de F., Pereira, M. do R., Ferreira, M. I., Lobão, M. J., Teixeira, M., Alexandra, M., Trindade, M., Moreira, P., Cunha, P., Afonso, P., Carneiro, S., Rodrigues, V., & Valente, Z. (2022). Um ano de consulta de enfermagem não presencial. *Revista Cuida*, 66(1), 1–24.
- Major, D. (2019). Developing effective nurse leadership skills. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*, 34(6), 61–66. <https://doi.org/10.7748/ns.2019.e11247>
- Manley, K., & Belmman, L. (2003). *Enfermagem cirúrgica - Prática avançada*. Lusodidacta.
- Maramba, I., Chatterjee, A., & Newman, C. (2019). Methods of usability testing in the development of eHealth applications: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 126, 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.018>
- Martin, B. C. (2018). *Strategic Planning in Healthcare*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826164841.0001>

- Mathenge, C. (2020). The importance of the perioperative nurse. *Community Eye Health Journal*, 33(10), 44–45. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8115701/>
- McLean, K. A., Mountain, K. E., Shaw, C. A., Drake, T. M., Ots, R., Knight, S. R., Fairfield, C. J., Sgrò, A., Skipworth, R. J. E., Wigmore, S. J., Potter, M. A., & Harrison, E. M. (2019). Can a smartphone-delivered tool facilitate the assessment of surgical site infection and result in earlier treatment? Tracking wound infection with smartphone technology (TWIST): protocol for a randomised controlled trial in emergency surgery patients. *BMJ Open*, 9(10). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2019-029620>
- McLean, K. A., Mountain, K. E., Shaw, C. A., Drake, T. M., Pius, R., Knight, S. R., Fairfield, C. J., Sgrò, A., Bouamrane, M., Cambridge, W. A., Lyons, M., Riad, A., Skipworth, R. J. E., Wigmore, S. J., Potter, M. A., Harrison, E. M., Baweja, K., Cambridge, W. A., Chauhan, V., ... Yang, J. (2021). Remote diagnosis of surgical-site infection using a mobile digital intervention: a randomised controlled trial in emergency surgery patients. *NPJ Digital Medicine*, 4(1). <https://doi.org/10.1038/S41746-021-00526-0>
- Mendes, D. I. A., & Ferrito, C. R. C. (2021). Preoperative nursing consultations: Implementation and evaluation. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2021(8). <https://doi.org/10.12707/RV20216>
- Menezes, S., Rodrigues, R., Tranquada, R., Müller, S., Gama, K., & Manso, T. (2013). Lesões Decorrentes do Posicionamento para Cirurgia: Incidência e Fatores de Risco Injúrias. *Acta Médica*, 26(1), 12–16. <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/4006/3204>
- Miller, M. E., Siegler, M., & Angelos, P. (2014). Ethical issues in surgical innovation. *World Journal of Surgery*, 38(7), 1638–1643. <https://doi.org/10.1007/s00268-014-2568-1>

- Ministério da Saúde. (2015). *Avaliação da situação Nacional dos Blocos Operatórios*.  
[https://www.apca.com.pt/documentos/2015/Avaliacao\\_situacao\\_nacional\\_blocos\\_operatorios\\_Outubro2015.pdf](https://www.apca.com.pt/documentos/2015/Avaliacao_situacao_nacional_blocos_operatorios_Outubro2015.pdf)
- Regime das Diretivas Antecipadas de Vontade (DAV) - Testamento Vital, Lei n.º 49/2018, 14 de Agosto 1 (2018).  
[https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=1765&tabela=leis&so\\_miolo=](https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1765&tabela=leis&so_miolo=)
- Molina, G., Jiang, W., Edmondson, L., Gibbons, L., Huang, L. C., Kiang, M. v., Haynes, A. B., Gawande, A. A., Berry, W. R., & Singer, S. J. (2016). Implementation of the Surgical Safety Checklist in South Carolina Hospitals Is Associated with Improvement in Perceived Perioperative Safety. *Journal of the American College of Surgeons*, 222(5), 725-736.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.12.052>
- Monroy, M. F. I. D. L. C., & Mosahebi, A. (2019). The Use of Smartphone Applications (Apps) for Enhancing Communication With Surgical Patients: A Systematic Review of the Literature. *Surgical Innovation*, 26(2), 244–259. <https://doi.org/10.1177/1553350618819517>
- Monteiro, M. C. D., Martins, M. M. F. P. da S., & Schoeller, S. D. (2022). Consensus on scales for an interdisciplinary health assessment tool for the elderly population. *Rev Rene*, 23, e78471. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20222378471>
- Moreale, R., Doretto, M., Maccherozzi, M., Marangone, R., Noacco, M., Paiani, A., Razzini, C., Rizzi, G., Romano, A., Sbrizzai, Q., Simeoni, I., & Palese, A. (2019). What interventions are performed in daily practice to prevent surgical site infections in neurosurgical patients? Findings from an explorative survey. *Journal of Perioperative Practice*, 29(7–8), 247–253. <https://doi.org/10.1177/1750458918770338>
- Morte, K., Marengo, C., Lammers, D., Bingham, J., Sohn, V., & Eckert, M. (2021). Utilization of mobile application improves perioperative education and patient satisfaction in general surgery patients. *American Journal of Surgery*, 221(4), 788–792. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.03.034>



*conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista.*  
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Orlandi, M., Locks, H., Lusía, D., Fernandez, R., Amante, L. N., Silveira De Almeida Hammerschmidt, K., Sebold, L. F., Balbinot, J., & Girondi, R. (2016). Assistência de enfermagem segura e qualificada: avaliação do risco cirúrgico no cuidado perioperatório ao idoso. *Cogitare Enfermagem*, 21(3).  
<https://doi.org/10.5380/CE.V21I3.45265>

Öztürk, H., Bahçecik, N., & Özçelik, K. S. (2014). The development of the patient privacy scale in nursing. *Nursing Ethics*, 21(7), 812–828.  
<https://doi.org/10.1177/0969733013515489>

Peralta, S. S., Dodge, K. A., & Jones, R. A. (2021). An Overview of Quality Improvement Processes and Data Analysis in Perioperative Nursing Practice. *AORN Journal*, 114(4), 294–308. <https://doi.org/10.1002/aorn.13501>

Porritt, K., McArthur, A., Lockwood, C., & Munn, Z. (2020). *JBIM Handbook for Evidence Implementation* (pp. 1–35). <https://implementationmanual.jbi.global>.  
<https://doi.org/10.46658/JBIMEI-20-01>

Poveda, V. de B., Oliveira, R. A., & Galvão, C. M. (2020). Perioperative body temperature maintenance and occurrence of surgical site infection: A systematic review with meta-analysis. In *American Journal of Infection Control* (Vol. 48, Issue 10, pp. 1248–1254). Mosby Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.002>

Queirós, P., Fonseca, E., Mariz, M., Chaves, M., & Cantarino, S. (2016). Meanings assigned to the concept of caring. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(10), 85–94. <https://doi.org/10.12707/riv16022>

Quintana, D. (2022). Surgical Conscience: A Concept Analysis for Perioperative Nurses. *AORN Journal*, 116(6), 533–546. <https://doi.org/10.1002/aorn.13827>

- Regulamento n.º 140/2019, Diário da República: II série, n.º26 (6 Fevereiro).  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Regulamento n.º 168/2011, Diário da República: II série n.º 47 (8 Março).  
<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2011/03/047000000/1112011123.pdf>
- Regulamento n.º 429/2018, Diário da República: II Série, n.º429 (16 Julho)  
<https://files.diariodarepublica.pt/gratuitos/2s/2018/07/2S135A0000S00.pdf>
- Regulamento n.º 507/2019, Diário da República, II série (12 Junho).  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/507-2019-122541373>
- Ricciardi, W., Pita Barros, P., Bourek, A., Brouwer, W., Kelsey, T., Lehtonen, L., Anastasy, C., Barry, M., De Maeseneer, J., Kringos, D., McKee, M., Murauskiene, L., Nuti, S., Siciliani, L., & Wild, C. (2019). How to govern the digital transformation of health services. *European Journal of Public Health, 29*, 7–12.  
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>
- Risling, T., Martinez, J., Young, J., & Thorp-Froslie, N. (2017). Evaluating patient empowerment in association with ehealth technology: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research, 19*(9). <https://doi.org/10.2196/jmir.7809>
- Russ, S., Latif, Z., Hazell, A. L., Ogunmuyiwa, H., Tapper, J., Wachuku-King, S., Sevdalis, N., & Ocloo, J. (2020). A smartphone app designed to empower patients to contribute toward safer surgical care: Community-based evaluation using a participatory approach. *JMIR MHealth and UHealth, 8*(1).  
<https://doi.org/10.2196/12859>
- Santos, L., & Cerqueira, M. (2022). Health professionals' experiences in complying with the Advance Directive of Will in clinical practice. *Revista de Enfermagem Referencia, 2022*(1). <https://doi.org/10.12707/RV21153>
- Sarmiento, P., Fonseca, C., Marcos, A., Marques, M., Lemos, P., & Vieira, V. (2013). Recomendações para o Tratamento da Dor Aguda Pós-Operatório em Cirurgia Ambulatória. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 22*(2), 35–43.  
<https://doi.org/10.25751/rspa.3531>

- Sebranek, J. J., Lugli, A. K., & Coursin, D. B. (2013). Glycaemic control in the perioperative period. *British Journal of Anaesthesia*, *111*(SUPPL.1). <https://doi.org/10.1093/bja/aet381>
- Sebrant, L., & Jong, M. (2021). What's the meaning of the concept of caring?: a meta-synthesis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *35*(2), 353–365. <https://doi.org/10.1111/SCS.12850>
- Sembrano, J. N., Polly, D. W., Ledonio, C. G. T., & Santos, E. R. G. (2012). Intraoperative 3-dimensional imaging (O-arm) for assessment of pedicle screw position: Does it prevent unacceptable screw placement? *International Journal of Spine Surgery*, *6*(1), 49. <https://doi.org/10.1016/J.IJSP.2011.11.002>
- Sikandar, H., Abbas, A. F., Khan, N., & Qureshi, M. I. (2022). Digital Technologies in Healthcare: A Systematic Review and Bibliometric Analysis. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, *18*(8), 34–48. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v18i08.31961>
- Silva, K. E., Maciel, W. G., Correia Sacchi, F. P., Carvalhaes, C. G., Rodrigues-Costa, F., Silva, A. C. R., Croda, M. G., Negrão, F. J., Croda, J., Gales, A. C., & Simionatto, S. (2016). Risk factors for KPC-producing *Klebsiella pneumoniae*: Watch out for surgery. *Journal of Medical Microbiology*, *65*(6), 547–553. <https://doi.org/10.1099/JMM.0.000254/CITE/REFWORKS>
- Simpao, A. F., Lingappan, A. M., Ahumada, L. M., Rehman, M. A., & Gálvez, J. A. (2015). Perioperative Smartphone Apps and Devices for Patient-Centered Care. *Journal of Medical Systems*, *39*(9). <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0310-7>
- Simpson, M. H., & Bruckenthal, P. (2016). The Current State of Perioperative Pain Management: Challenges and Potential Opportunities for Nurses. *AORN Journal*, *104*(6), S1–S8. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.10.014>
- Singh, R., Wang, K., Qureshi, M. B., Rangel, I. C., Brown, N. J., Shahrestani, S., Gottfried, O. N., Patel, N. P., & Bydon, M. (2022). Robotics in neurosurgery:

- Current prevalence and future directions. *Surgical Neurology International*, 13(373). [https://doi.org/10.25259/SNI\\_522\\_2022](https://doi.org/10.25259/SNI_522_2022)
- Sirevåg, I., Tjøflåt, I., & Hansen, B. S. (2021). A Delphi study identifying operating room nurses' non-technical skills. *Journal of Advanced Nursing*, 77(12), 4935–4949. <https://doi.org/10.1111/JAN.15064>
- Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, Diário da República, II série, nº 187 (24 Setembro) 96 (2021). <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>
- Skråmm, S. H., Smith Jacobsen, I. L., & Hanssen, I. (2021). Communication as a non-technical skill in the operating room: A qualitative study. *Nursing Open*, 8(4), 1822–1828. <https://doi.org/10.1002/NOP2.830>
- Sommer, J. L., Jacobsohn, E., & El-Gabalawy, R. (2021). Impacts of elective surgical cancellations and postponements in Canada. *Canadian Journal of Anesthesia*, 68(3), 315–323. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01824-z>
- Sousa, P., Sousa Uva, A., Serranheira, F., Nunes, C., & Leite, E. S. (2014). *Estimating the incidence of adverse events in Portuguese hospitals: a contribution to improving quality and patient safety*. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-311>
- Spruce, L. (2017). Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries. *AORN Journal*, 105(1), 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.10.018>
- Spruce, L. (2021). Preoperative Patient Skin Antisepsis. *AORN Journal*, 114(3), 253–261. <https://doi.org/10.1002/aorn.13491>
- St-Arnaud, D., & Paquin, M.-J. (2008). Safe Positioning for Neurosurgical Patients. *AORN JOURNAL*, 87(6), 1156–1172. <http://www.aornjournal.org>.
- Stewart, J. J., Fayed, I., Henault, S., Kalantar, B., & Voyadzis, J.-M. (2019). Use of a Smartphone Application for Spine Surgery Improves Patient Adherence with

- Preoperative Instructions and Decreases Last-minute Surgery Cancellations. *Cureus*, 11(3). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.4192>
- Stobinski, J. X. (2008). Perioperative Nursing Competency. *AORN Journal*, 88(3), 417–436. <https://doi.org/10.1016/J.AORN.2008.05.001>
- Talalwah, N. AL, & McIltrout, K. H. (2019). Cancellation of Surgeries: Integrative Review. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 34(1), 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.09.012>
- Taylor, D. L. (2014). Perioperative leadership: Managing change with insights, priorities, and tools. *AORN Journal*, 100(1), 8–29. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.06.013>
- Thomas, R. K. (2021). Strategic Planning. *Health Services Planning*, 215–245. [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1076-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1076-3_9)
- Timmers, T., Janssen, L., Kool, R. B., & Kremer, J. A. M. (2020). Educating patients by providing timely information using smartphone and tablet apps: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4). <https://doi.org/10.2196/17342>
- Timmers, T., Janssen, L., Pronk, Y., van der Zwaard, B. C., Koëter, S., van Oostveen, D., de Boer, S., Kremers, K., Rutten, S., Das, D., van Geenen, R. C. I., Koenraadt, K. L. M., Kusters, R., & van der Weegen, W. (2018). Assessing the efficacy of an educational smartphone or tablet app with subdivided and interactive content to increase patients' medical knowledge: Randomized controlled trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 6(12). <https://doi.org/10.2196/10742>
- Timmers, T., Janssen, L., van der Weegen, W., Das, D., Marijnissen, W. J., Hannink, G., van der Zwaard, B. C., Plat, A., Thomassen, B., Swen, J. W., Kool, R. B., & Heerspink, F. O. L. (2019). The effect of an app for day-to-day postoperative care education on patients with total knee replacement: Randomized controlled trial. *JMIR MHealth and UHealth*, 7(10). <https://doi.org/10.2196/15323>
- Treadwell, J. R., Lucas, S., & Tsou, A. Y. (2014). Surgical checklists: A systematic review of impacts and implementation. *BMJ Quality and Safety*, 23(4), 299–318. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001797>

- Tsiami, V., & Kolovos, P. (2021). *Registered nurse perceptions towards the implementation of nursing diagnoses in perioperative care: A qualitative study*. <https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2021.100181>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2006). *Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por)
- Vadivelu, N., Kai, A. M., Tran, D., Kodumudi, G., Legler, A., & Ayrian, E. (2016). Options for perioperative pain management in neurosurgery. *Journal of Pain Research*, 9, 37. <https://doi.org/10.2147/JPR.S85782>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vivekanantham, S., Ravindran, R. P., Shanmugarajah, K., Maruthappu, M., & Shalhoub, J. (2014). Surgical safety checklists in developing countries. In *International Journal of Surgery* (Vol. 12, Issue 1, pp. 2–6). <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2013.10.016>
- Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic Approaches in Preoperative Anxiety, a Comprehensive Review. *Frontiers in Public Health*, 10, 854673. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2022.854673>
- Wesolowski, M. S., Casey, G. L., Berry, S. J., & Gannon, J. (2014). The clinical nurse leader in the perioperative setting: a preceptor experience. *AORN Journal*, 100(1), 30–41. <https://doi.org/10.1016/J.AORN.2013.11.021>
- Whitehorn, A. (2021). *Evidence summary: Surgical plume*. [https://www.acorn.org.au/client\\_images/2452856.pdf](https://www.acorn.org.au/client_images/2452856.pdf)
- Whittemore, R., & Knaf, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553.

- Wicklin, S. A. Van. (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>
- World Health Organization. (2016). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*. <https://www.who.int/publications/i/item/global-guidelines-for-the-prevention-of-surgical-site-infection-2nd-ed>
- World Health Organization. (2017). *Medication Without Harm*. <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>
- World Health Organization. (2021a). *Global strategy on digital health 2020-2025*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>
- World Health Organization. (2021b). *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>
- World Health Organization. (2023). *Be He@lthy, Be Mobile (BHBM)*. <https://www.who.int/activities/Addressing-mobile-health>
- Yates, E. F., Bowder, A. N., Roa, L., Velin, L., Goodman, A. S., Nguyen, L. L., McClain, C. D., Meara, J. G., & Cooper, Z. (2021). Empowering Surgeons, Anesthesiologists, and Obstetricians to Incorporate Environmental Sustainability in the Operating Room. *Annals of Surgery*, 273(6), 1108–1114. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004755>
- Yayla, A., Eskici İlgin, V., & Karaman Özlü, Z. (2022). Development of the Perioperative Privacy Scale: A Validity and Reliability Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2), 227–233. <https://doi.org/10.1016/J.JOPAN.2021.06.005>
- Zeng, J., Zhu, J.-C., & Zhao, X.-Y. (2016). The concept and characteristics of clinical practice ability in Master Degree of Nursing (specialty). *Chinese Nursing Research*, 3(3), 97–100. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2016.06.009>

Zinn, J., Jenkins, J. B., Swofford, V., Harrelson, B., & McCARTER, S. (2010). Intraoperative Patient Skin Prep Agents: Is There a Difference? *AORN Journal*, 92(6), 662–674. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.07.016>

Zwanikken, P. A., Dieleman, M., Samaranayake, D., Akwataghibe, N., & Scherpbier, A. (2013). A systematic review of outcome and impact of Master's in health and health care. In *BMC Medical Education* (Vol. 13, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-18>

## **ANEXOS**

ANEXO I – RETENÇÃO INADVERTIDA DE ITENS QUANTIFICAVEIS

## Instrução de Trabalho

Verificação de itens quantificáveis utilizados em  
cirurgia / Retenção Inadvertida de Itens Quantificáveis

<b>Área</b>	Bloco Operatório
<b>Elaborado por:</b>	Enfermeira Arlete Marta, Enfermeira Maria José Lage e Enfermeira Liliana Ferreira
<b>Elaborado em:</b>	Maio de 2023
<b>Aprovado em:</b>	
<b>Próxima revisão a:</b>	

### 1. OBJETIVO

A presente instrução de trabalho foi elaborada no âmbito da promoção da segurança do utente perioperatório. Esta visa apoiar a implementação de práticas seguras, consistentes e eficientes, no que à contabilização de os itens cirúrgicos quantificáveis diz respeito. Assim, este documento foi concebido para garantir que todos os itens utilizados são contabilizados e que nenhum é retido, involuntariamente, durante um procedimento cirúrgico (Centre for Perioperative Care, 2023). Esta recomendação é fundamentada por uma extensa revisão da literatura e foi elaborada com base nas práticas recomendadas pela Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações (AESOP), nas orientações da *World Health Organization* para a cirurgia segura e pelas mais recentes *guidelines* da *European Operating Room Nurses Association* (EORN), *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) e da *Australian College of Perioperative Nurses* (ACORN).

### 2. ÂMBITO

A retenção inadvertida de itens cirúrgicos é uma das principais prioridades no âmbito da segurança perioperatória. A literatura disponível diz-nos que a taxa de incidência deste tipo de evento adverso é de 1, em cada 5.027 procedimentos (Kyle,

2023). Porém, estes dados podem estar subestimados, uma vez que, a retenção de itens cirúrgicos pode ocorrer mesmo quando a contagem está, aparentemente, correta (Croke, 2023).

As consequências deste acontecimento são diversas, mas todas elas altamente nefastas. No imediato, a procura de item potencialmente retido conduz ao prolongamento do tempo cirúrgico e anestésico. Nos casos em que a retenção efetivamente ocorre, diversas complicações pós-operatórias podem emergir, como por exemplo:

- Infecção
- Abscesso
- Fístula
- Perfuração
- Complicações vasculares (Trombose, Embolização, Arritmia, Tamponamento e Perfuração)

Com podemos compreender, qualquer um destes eventos significará uma maior exposição à dor e sofrimento, por parte da pessoa intervencionada e respetiva família/pessoa significativa. Em casos extremos, um item retido, por conta das complicações associadas, pode mesmo conduzir à morte do utente lesado. De igual modo, não devemos esquecer o impacto deste tipo de situações para toda a equipa perioperatória, bem como, das consequências económicas e legais para as organizações de cuidados de saúde (European Operating Room Nurses Association, 2019).

Tal como as complicações, também as causas podem ser inúmeras. A revisão bibliográfica efetuada, mostrou-nos que os fatores de risco podem ser classificados como:

- Humanos (défice de comunicação e de trabalho em equipa, fadiga, liderança e cultura organizacional frágeis)
- Cirúrgicos (procedimentos longos, emergências, perdas hemorragias superiores a 500ml)
- Relacionados com o Utente (índice de massa corporal elevado)
- Organizacionais (inexistência de um processo de contagem padronizado)

(Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

Perante tudo o que aqui foi elencando, todos os membros da equipa perioperatória têm a obrigação ética e moral de implementar metodologias que visem a proteção de todos os utentes intervencionados. Apesar do procedimento de contagem poder ser realizado de

forma distinta em diferentes países, visto que este depende de regulamentos, tradições e rotinas, a verdade é que, em todos eles a metodologia utilizada procura que os profissionais envolvidos sejam capazes de garantir a segurança do utente. Não existem dúvidas de que uma abordagem interdisciplinar e centrada na diminuição dos fatores de risco associados, o uso de processos padronizados para contar e conciliar discrepâncias , bem como, a implementação de estratégias para melhorar a comunicação, são essenciais na promoção de uma verdadeira cultura de segurança (Croke, 2023; European Operating Room Nurses Association, 2019)

### 3. GLOSSÁRIO

- **Item cirúrgico retido involuntariamente** - Qualquer item retido involuntariamente dentro do corpo do utente, durante um procedimento cirúrgico.

(Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

### 4. STANDARDS

#### 4.1 CARACTERÍSTICAS DOS ITENS (O QUÊ)

As compressas cirúrgicas são o item com o qual se registam o maior número de incidentes. No entanto, os eventos adversos deste tipo não se restringem às mesmas e podem envolver vários e diversos itens quantificáveis. Deste modo, a contagem deve incluir qualquer item utilizado durante um ato cirúrgico, em campo estéril, incluindo-se assim:

- Compressas;
- Instrumentos cirúrgicos;
- Objetos corto-perfurantes (Aglhas epidémicas e de sutura, bem como, lâminas cirúrgicas e de bisturi);
- Qualquer outro item que a equipa considere necessário e potencialmente de risco;

(Australian College of Perioperative Nurses, 2023; European Operating Room Nurses Association, 2019)

#### 4.2 RESPONSABILIDADE (QUEM)

Todos os membros da equipe perioperatória são responsáveis pela prevenção da retenção inadvertida de itens quantificáveis. Todos os envolvidos num ato cirúrgico devem adotar uma abordagem interdisciplinar padronizada, cooperar na adoção de práticas seguras e promover um ambiente com o mínimo de ruído e distrações. Em termos práticos, os procedimentos de contagem devem envolver sempre dois elementos da equipa. Assim sendo, preconiza-se que a responsabilidade pela contagem operacional seja partilhada por enfermeiro circulante e enfermeiro instrumentista. Nos casos em que este último elemento esteja ausente, a contagem deve ser realizada por um dos cirurgiões presentes no ato cirúrgico (Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013; Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

#### 4.3 APLICABILIDADE (QUANDO)

Sabemos que este tipo de eventos adversos tende a ser mais frequente em procedimentos que envolvam o abdómen e pélvis, no entanto, os mesmos têm sido notificados em todas as cavidades corporais. Assim sendo, sugere-se que a contagem de itens quantificáveis seja efetuada em todos os procedimentos cirúrgicos (Association of Perioperative Nurse, 2022; European Operating Room Nurses Association, 2019).

Todas as recomendações e *guidelines* existentes são unânimes ao sugerir que no, no mínimo, devem existir três momentos de contagem (pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório) (European Operating Room Nurses Association, 2019; World Health Organization, 2009). Da panóplia de instruções consultadas, determina-se o seguinte:

- **Contagem pré-operatória**
  - ✓ Antes do início de um procedimento cirúrgico, com o objetivo de obter uma base de contagem;

- **Contagem intraoperatória:**
  - ✓ Sempre que forem providenciados novos itens quantificáveis (contagem dos elementos adicionados);
  - ✓ No primeiro plano de encerramento (conforme apropriado para o procedimento e definido previamente pela equipa);
  - ✓ Sempre que o enfermeiro circulante ou instrumentista forem substituídos (permanente ou temporariamente);
  - ✓ Sempre que existir suspeita de uma discrepância;
  
- **Contagem pós-operatória**
  - ✓ A contagem final deve ocorrer quando se inicia o encerramento da pele;

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013; Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

Adicionalmente, não devem ser efetuados procedimentos de contagem em momentos considerados cruciais, como por exemplo:

- ✓ Time-out;
- ✓ Dissecções complexas;
- ✓ Confirmação e abertura de implantes;
- ✓ Indução ou emergência anestésica;
- ✓ Cuidados e manuseamento de amostras cirúrgicas;

(Association of Perioperative Nurse, 2022)

#### 4.4 PROCEDIMENTO GERAL DE CONTAGEM (COMO)

- O enfermeiro circulante deve confirmar que não existem elementos e/ou informações relativas a procedimentos anteriores, antes da contagem inicial;

- Caso um item caia do campo cirúrgico ou deixe de ser considerado estéril, a equipa estéril deve ser avisada e este deve ser mantido na sala, devidamente acondicionado;
- O cirurgião deve proceder a uma exploração metódica da ferida cirúrgica, antes do encerramento da mesma;
- O enfermeiro circulante e instrumentista devem comunicar verbalmente o resultado da contagem final, como parte da lista de verificação cirúrgica;

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013;  
Association of Perioperative Nurse, 2022; Australian College of  
Perioperative Nurses, 2023)

#### 4.5 COMPRESSAS

- Antes do início do procedimento, as compressas não radiopacas que possam ter sido utilizadas para a desinfeção do local cirúrgico devem ser rejeitadas;
- Durante o procedimento cirúrgico apenas devem ser utilizadas compressas radiopacas;
- Os pacotes de compressas utilizados no campo operatório devem ser normalizados. Assim sendo, no caso de serem usadas compressas de 20X20cm, começar com 5 unidades ou múltiplos. Quando utilizadas compressas de 10X10cm, estas devem começar com 10 unidades ou múltiplos;
- Durante a contagem pré-operatória, e com o auxílio do enfermeiro circulante, o enfermeiro instrumentista deve contar as compressas de forma audível, uma a uma, separando-as e verificando a existência da marcação de contraste;

- Quando o número de compressas por pacote não estiver correto, todo o conjunto deve ser retirado da mesa operatória e o mesmo deve ser entregue ao enfermeiro responsável;
- As compressas não devem ser cortas e/ou alteradas de uma forma que possa danificar a sua identificação radiopaca;
- As compressas depois de usadas são colocadas em recipiente próprio, só destinado a este fim; outros produtos (toalhetes, etc.) que possam ser aqui introduzidos, podem condicionar uma errónea contagem;
- Durante as contagem intraoperatórias e pós-operatórias, o enfermeiro circulante e o enfermeiro instrumentista devem separar e contar de forma audível as compressas;
- Depois de contar as compressas, o enfermeiro circulante deve colocar as mesmas num saco e registá-las em grupos de 5 ou 10, conforme o tipo de compressas que estão a ser utilizadas;
- Em cirurgias com um grande número de compressas estas, depois de contadas, devem ser mantidas na sala de operações, em sacos com um máximo de 25 compressas;

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013;  
Association of Perioperative Nurse, 2022)

#### **4.6 CORTO- PERFURANTES**

- Os objetos corto-perfurantes devem ser mantidos, devidamente acondicionados, no campo estéril até que a contagem final seja reconciliada;
- Os objetos corto-perfurante deve ser mantido em áreas específicas do campo estéril e no interior de um dispositivo de contenção concebido para esse fim;

- Quando um recipiente para objetos corto-perfurantes, presente num campo estéril, estiver cheio, este deve ser incluído na contagem e não deve ser removido da sala até que a reconciliação final da contagem esteja concluída;
- A equipe perioperatória deve ser verbalmente notificada sempre que um item desta tipologia se encontrar danificado ou não for devolvido do local cirúrgico. Nestes caso, a sua procura e localização deve ser imediata;

(Association of Perioperative Nurse, 2022)

#### 4.7 INSTRUMENTOS

- A contagem deve seguir sempre a mesma sequência de instrumentos (conjunto base de instrumentos, Instrumental de apoio, instrumentos da mesa cirúrgica e instrumentos retirados do campo);
- A contagem dos instrumentos deve ser efetuada conforme as listas de material, disponibilizadas pela Central de Esterilização;
- Instrumentos embalados individualmente também deve ser alvo de contabilização e registo em folha apropriada;
- Todos os instrumentos devem, adicionalmente, ser contabilizados pela enfermeira instrumentista, aquando do seu acondicionado final;
- No caso da contagem incorreta e irreconciliável, isto é, faltando um instrumento cirúrgico ou outro previamente contabilizado, o cirurgião deve ser avisado e um RX ao doente deve ser efetuado, antes de sair da sala de operações; excetua-se nesta situação objetos de tamanho inferior a 10 mm;
- É da responsabilidade da equipa cirúrgica a verificação da integridade física dos instrumentos, durante o procedimento;

- A verificação da integridade funcional dos instrumentos é da responsabilidade da Central de Esterilização;

#### 4.8 OUTROS ITENS QUANTIFICÁVEIS

- O procedimento de contagem de outros elementos, como por exemplo os batufos, deve obedecer às recomendações descritas para a contagem de compressas;
- Os elementos supracitados devem permanecer na mesa de instrumentos, de forma a reduzir a possibilidade de perda ou engano na contagem;
- O procedimento de contagem de outros itens, deve ser sempre discutido, previamente, pela equipa cirúrgica;

(Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses, 2013;  
Association of Perioperative Nurse, 2022)

#### 4.9 ITENS RETIDOS INTENCIONALMENTE

- Em circunstâncias especiais, pode ser necessário recorrer ao chamado *packing*;
- Nos casos supracitados, a localização, o número e tipo de itens retidos deve ser devidamente documentada no processo clínico do utente;
- Na transferência de cuidados, e de acordo com a técnica ISBAR, a informação elencada no item anterior deve ser transmitida;
- Quando o utente com um *packing* regressa à sala operatória para um procedimento subsequente ou para remover o mesmo, a equipe cirúrgica deve determinar, com base no processo clínico, o número e o tipo de itens a ser removidos; Esta informação deve, de igual modo, fazer parte do time-out;

- O cirurgião deve informar o doente ou familiar/ pessoa significativa deste evento e de qual o plano de remoção desses itens;
- A documentação da remoção de itens deve estar clara no processo clínico. Se vários itens forem retidos, uma verificação de contagem removida deve ser efetuada e verificada a sua conformidade com o documentado;
- Ocasionalmente, os itens que não se destinavam a ser implantados podem ser intencionalmente deixados permanentemente. Por exemplo, um cirurgião pode decidir que é mais seguro deixar um fragmento de instrumento danificado, do que arriscar mais lesões ou danos na tentativa de recuperar. Quando tal ocorre, deve ser claramente documentado no processo clínico e o utente ou família/pessoa significativa deve ser informada;

(European Operating Room Nurses Association, 2019)

#### 4.10 DISCREPÂNCIAS

- O enfermeiro circulante notifica prontamente a equipe cirúrgica e recebe um reconhecimento verbal do cirurgião;
- O enfermeiro circulante e o enfermeiro instrumentista devem realizar uma recontagem;
- Caso a recontagem se mantenha incorreta, a equipe cirúrgica deve tomar imediatamente medidas para procurar o item ausente ( inspeção do local cirúrgico e da sala operatória);
- Se o item ausente for encontrado, o tipo de item deve ser recontado;

- Se o item ausente não for encontrado, uma imagem intraoperatória (RX) deve ser utilizado para excluir a possibilidade de um item retido, antes do encerramento do local cirúrgico;
- Em caso de discrepância de contagem não resolvida, a equipa cirúrgica subsequente deve ser avisada sobre a existência de um item em falta no procedimento anterior;

(Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

#### 4.11 DOCUMENTAÇÃO

A documentação deve ser clara e incluir:

- ✓ Resultados da contagem cirúrgica (Sclínico e cirurgia segura)

Contabilizadas	Plano de encerramento cirúrgico	Tipos CM	Quant.	Hora	E/M 1	E/M 2
Intervenção						

**Registro de Cirurgia Segura - LILIANA SOFIA SOARES FERREIRA**

**Dados da cirurgia**  
 Unidade: \_\_\_\_\_  
 Cirurgião principal: \_\_\_\_\_  
 Serviço: \_\_\_\_\_  
 Nomenclatura: \_\_\_\_\_

**Verificação da segurança cirúrgica**  
 Antes da indução da anestesia  
 Antes da incisão da pele  
 Antes do despertar

**Perguntas**

- O Enfermeiro confirma verbalmente
- O Cirurgião, Anestesiologista e Enfermeiro indicam

**Respostas**

- O nome do procedimento segundo o ICC respetivo
- As contagens de materiais, instrumentos e dispositivos antes
- A colocação dos produtos biológicos (ter os rótulos das amostras em vista, indicar o nome do doente)
- Se existirem problemas com os materiais antes ou durante a cirurgia
- Não existem produtos biológicos do procedimento cirúrgico
- Não

**Informações adicionais**

**Outros parâmetros**

**Responsável pelo registo**  
 Resp. pergunta: Isabel Martins Cruz

**APGAR cirúrgico**

Perda sanguínea (ml)	Menor TA (mmHg)	Menor FC (batidas/min)	APGAR cirúrgico
500	73	44	9

Ocorreram braditarrmias patológicas

✓ Notificação dos membros da equipa cirúrgica (Sclínico)

The screenshot shows a software interface with a table at the top and a form below. The table has columns for 'Intervenção', 'Plano de encerramento cirúrgico', 'Tipo CM', 'Quant.', 'Hora', 'E/M 1', and 'E/M 2'. Below the table, there are fields for 'Resultado' and 'Verificação'. A large downward-pointing arrow is positioned over the 'Observações' field, indicating where to enter notification details.

✓ Elementos envolvidos na contagem (Sclínico);

The screenshot shows a software interface with a table at the top and a form below. The table has columns for 'Intervenção', 'Plano de encerramento cirúrgico', 'Tipo CM', 'Quant.', 'Hora', 'E/M 1', and 'E/M 2'. Below the table, there are fields for 'Resultado' and 'Verificação'. Two downward-pointing arrows are positioned over the 'Observações' field, indicating where to enter details about the counting process.

✓ Itens intencionalmente retidos (Sclínico)

The screenshot shows a software interface with a table at the top and a form below. The table has columns for 'Intervenção', 'Plano de encerramento cirúrgico', 'Tipo CM', 'Quant.', 'Hora', 'E/M 1', and 'E/M 2'. Below the table, there are fields for 'Resultado' and 'Verificação'. A large downward-pointing arrow is positioned over the 'Observações' field, indicating where to enter details about intentionally retained items.

Em caso de discrepância de contagem, deve incluir:

- ✓ Notificação dos membros da equipa cirúrgica (Sclínico)
- ✓ Ações tomadas para localizar o item ausente (Notificação dos elementos, RX, inspeção da sala e número de recontagens - Sclínico);
- ✓ Descrição do item em falta e localização, se conhecida (Sclínico)

(Australian College of Perioperative Nurses, 2023)

The screenshot shows a software interface with a table at the top and a form below. The table has columns for 'Intervenção', 'Plano de encerramento cirúrgico', 'Tipo CM', 'Quant.', 'Hora', 'E/M 1', and 'E/M 2'. Below the table, there are fields for 'Resultado' and 'Verificação'. A large downward-pointing arrow is positioned over the 'Observações' field, indicating where to enter details about intentionally retained items.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação dos Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses. (2013). *Práticas recomendadas para bloco operatório*.
- Association of Perioperative Nurse. (2022). Guideline Quick View: Retained Surgical Items. *AORN Journal*, 106(3), 272–274. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(17\)30709-3](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(17)30709-3)
- Australian College of Perioperative Nurses. (2023). *Accountable items*. Standards for Safe and Quality Care in the Perioperative Environment. [https://www.acorn.org.au/content.cfm?page\\_id=1870414&module=DOCUMENT\\_S&leca=1272&current\\_category\\_code=23757](https://www.acorn.org.au/content.cfm?page_id=1870414&module=DOCUMENT_S&leca=1272&current_category_code=23757)
- Centre for Perioperative Care. (2023). *National Safety Standards for Invasive Procedures 2*. <https://cpoc.org.uk/guidelines-resources-guidelines/national-safety-standards-invasive-procedures-natssips>
- Croke, L. (2023). Practices to Aid in Prevention of Unintentionally Retained Surgical Items. *AORN Journal*, 117(3), 11–13. <https://doi.org/10.1186/s13037-021>
- European Operating Room Nurses Association. (2019). *Recommendations on prevention of retained surgical items*. <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/05/Recommendations-on-Prevention-of-retained-surgical-items-2019.pdf>
- Kyle, E. (2023). Preventing Unintentionally Retained Surgical Items. *AORN Journal*, 117(3), 192–199. <https://doi.org/10.1002/aorn.13885>
- World Health Organization. (2009a). *Manual de Implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da OMS*. Patient Safety. <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2/manual-de-implementacao-da-lista-de-verificacao-de-seguranca-cirurgica-da-oms-pdf.aspx>
- World Health Organization. (2009b). *WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives*.

ANEXO II – DOCUMENTO DE GESTÃO DE TAREFAS

# lista de tarefas



**É URGENTE**

**NÃO É TÃO URGENTE**

**SE SOBRAR UM TEMPINHO**

*Solicitado por:*

ANEXO III – CERTIFICADO DE INTEGRAÇÃO EM PROGRAMA CIENTÍFICO  
DA ASSOCIAÇÃO DOS ENFERMEIROS DE SALA DE OPERAÇÕES  
PORTUGUESES

# XX CONGRESSO NACIONAL AESOP

## CERTIFICADO

Certifica-se que

**Liliana Sofia Soares Ferreira**

Integrou o programa científico do **XX Congresso Nacional da AESOP**, que aconteceu de 28 a 30 de setembro de 2022 no Europarque, como:

**Formador - WORKSHOPS AESOP - POSICIONAMENTOS CIRÚRGICOS**

19-10-2022



Uma organização da:



**ANEXO IV - TÉCNICA ISBAR PARA INSTRUMENTISTAS E CIRCULANTES**

Nome
Idade
Processo Nº

**IDENTIFICAÇÃO**

Serviço: \_\_\_\_\_

Cama: \_\_\_\_\_

Transferência: N  S

**SITUAÇÃO**

Diagnóstico: \_\_\_\_\_ Intervenção Cirúrgica: \_\_\_\_\_

Intercorrências/ Situações pendentes (p.ex: esterilização): N  S

Instrumental não consignado: N  S  \_\_\_\_\_ Implantes: N  S  \_\_\_\_\_

Folha de gastos: N  S  \_\_\_\_\_

Posicionamento: \_\_\_\_\_ Alterações ao posicionamento:  N  S  \_\_\_\_\_

Banho pré-operatório: S  N  \_\_\_\_\_ Antissépsia da pele: \_\_\_\_\_

Soro (mesa cirúrgica) : \_\_\_\_\_

Itens quantificáveis : Nº de contagens efetuadas \_\_\_\_\_ Nº Compressas \_\_\_\_\_

Nº Agulhas \_\_\_\_\_ Nº Lâminas \_\_\_\_\_ Outros  \_\_\_\_\_

Nº Instrumentos: Conforme  Não Conforme  \_\_\_\_\_

Produtos para anatomia: N  S  \_\_\_\_\_

Produtos para microbiologia: N  S  \_\_\_\_\_

**BACKGROUND (ANTECEDENTES)**

Pace/CDI  Outros  \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO**

Meias de compressão: N  S  (Tipologia e proveniência) \_\_\_\_\_

Dreno: N  S  (Tamanho e Tipologia) \_\_\_\_\_  Drenagem ativa  Drenagem Passiva  Clampado

Outros Dispositivos:  \_\_\_\_\_

Placa dispersiva: N  S  (Localização) \_\_\_\_\_

Penso: Limpo  Repassado  Outro  \_\_\_\_\_

Sonda Vesical: N  S  (Tamanho e tipologia) \_\_\_\_\_

Integridade cutânea (Inicial e Final): S  N  \_\_\_\_\_

**RECOMENDAÇÕES**

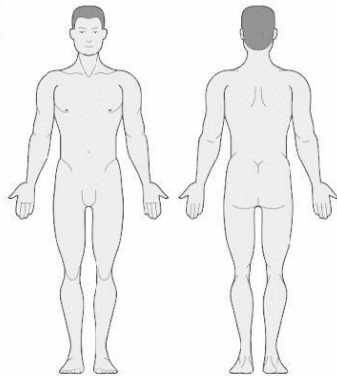
Registos cirúrgicos completos: S  N  \_\_\_\_\_

Familiar/pessoa significativa

Nome e Contacto Telefónico:

Contactado: N  S  ou contactou: N  S

Notas adicionais: N  S  \_\_\_\_\_



*ANEXO V - PREFERENCE CARDS*



**Procedimento:**  
Colocação de cateter epidural

**Instrumental Cirúrgico**

**Equipamentos**

- ✓ Kit Epidural ou de Raquianestesia;
  - ✓ Cateter epidural (Conjunto para administração de anestesia epidural contínua)
  - ✓ Travão (fixador de cateter epidural)
  - ✓ Bata esterilizada;
  - ✓ Luvas esterilizadas;
  - ✓ Soro de 100 cc
  - ✓ Transfer
  - ✓ Solução alcoólica com clorhexidina a 2%, em spray
  - ✓ Material para anestesia local: seringa 5 cc + lidocaína 2%, agulha EV, agulha SC
  - ✓ Dose teste: Lidocaina 2% 20 cc + 10 Unidades de Adrenalina
  - ✓ Penso cirúrgico 10x10 cm (1) e Penso cirúrgico transparente 15x10 cm (2)
- ✓ Em caso de falha do kit no HLS:
    - Campo com óculo 200 x 280 cm
    - Compressas não radiopacas 10x10 cm
    - Cápsula pequena esterilizada

**Material de Sutura**

**Materiais de apoio**

- ✓ Resguardos;
- ✓ Mesa de apoio de anestesia + banco;



**Procedimento:**  
Colocação de linha arterial

**Instrumental Cirúrgico**

- ✓ Kit de pensos (2P ou 80)

**Equipamentos**

- ✓ Kit Linha Arterial (Leadercath set)
- ✓ Luvas esterilizadas
- ✓ Transdutor para monitorização arterial
- ✓ Solução alcoólica com clorhexidina a 2%, em spray
- ✓ Material para anestesia local: seringa 10 cc + lidocaína 2%, agulha EV, agulha SC
- ✓ Em caso de falha do kit no HLS:
  - Cateter arterial com fio guia e agulha
  - Campo 75 x 75 cm
  - Campo com óculo 75 x 95 cm
  - Compressas não radiopacas 10x10 cm

**Material de Sutura**

- ✓ Monofilamento 2/0 ▼ 24 mm ou Steristrips de 13mm x 102mm

**Materiais de apoio**

- ✓ Suporte de braço;
- ✓ Apoio de gel para braço;
- ✓ Resguardo;
- ✓ Adesivo;
- ✓ Ligadura de algodão (15 cm);
- ✓ Mesa de apoio de anestesia e banco;



**Procedimento:**  
Colocação de cateter venoso central

**Instrumental Cirúrgico**

- ✓ Kit de pensos (2P ou 80)

**Equipamentos**

- ✓ Kit Epidural ou de Raquianestesia;
- ✓ CVC (Conforme solicitado pelo anestesista)
- ✓ Bata esterilizada;
- ✓ Luvas esterilizadas;
- ✓ Lâmina de Bisturi nº 11
- ✓ Soro fisiológico de 100 cc
- ✓ Transfer
- ✓ Seringa de 20 cc
- ✓ Solução alcoólica com clorhexidina a 2%, em spray
- ✓ Material para anestesia local: seringa 10 cc + lidocaína 2%, agulha EV, agulha SC
- ✓ Manga de pressões invasivas
- ✓ Soro Fisiológico 500 cc
- ✓ Em caso de falha do kit no HLS:
  - Campo 175 x150 cm
  - Campo 75 x 75 cm
  - Campo com óculo 75 x 95 cm
  - Compressas não radiopacas 10x10 cm
- ✓ Em caso de CVC jugular: Proteção de ecógrafo

**Material de Sutura**

- ✓ Monofilamento 2/0 ▼ 24 mm

**Materiais de apoio**

- ✓ Resguardos;
- ✓ Mesa de Mayo;
- ✓ Mesa de apoio de anestesia;
- ✓ Em caso de CVC jugular: Ecógrafo



**Procedimento:**  
**Raquianestesia**

**Instrumental Cirúrgico**

**Equipamentos**

- ✓ Kit Epidural ou de Raquianestesia;
  - ✓ Agulha de Raquianestesia (25G ou 27Gr, conforme solicitado pelo anestesista) Bata esterilizada;
  - ✓ Luvas esterilizadas;
  - ✓ Solução alcoólica com cloro-hexidina a 2%, em spray
  - ✓ Seringa de 2 cc ou de 5 cc;
  - ✓ Seringa de insulina
  - ✓ Agulhas EV (2)
  - ✓ Penso cirúrgico 5x 7 cm
- ✓ Em caso de falha do kit no HLS:
    - Campo com óculo 200 x 280 cm
    - Compressas não radiopacas 10x10 cm
    - Cápsula pequena esterilizada

**Material de Sutura**

**Materiais de apoio**

- ✓ Resguardos;
- ✓ Mesa de apoio de anestesia + Banco;

ANEXO VI – FORMAÇÕES EM SERVIÇO



## Pré-operatório

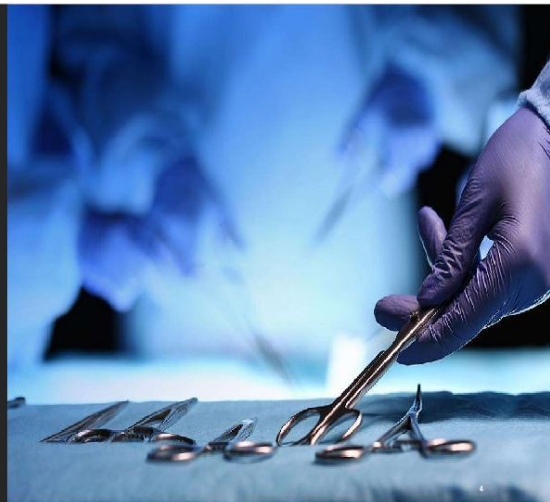
---

- Colchão de gel de corpo inteiro;
- Rolo de gel para o cavado popliteo;
- Proteção de gel para os calcâneos;
- Mayfield;
- Meias de compressão;
- Algáliação;



## INTRA-OPERATÓRIO

---



## Intra-operatório : Material específico

Kit Aneurisma e MAV'S ( 3 ou 4)

Kit Micro Cirurgia Curto Azul (64)

Kit Cirurgia Revascularização (kit 66)



## Kit 3: Aneurismas



## Constituição



## Kit 4: Aneurismas

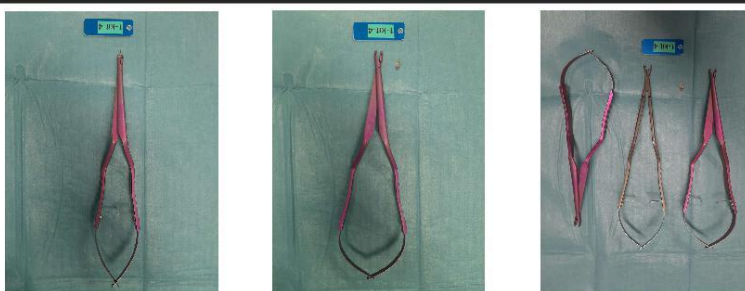


## Constituição



## Pinças de clip's

---



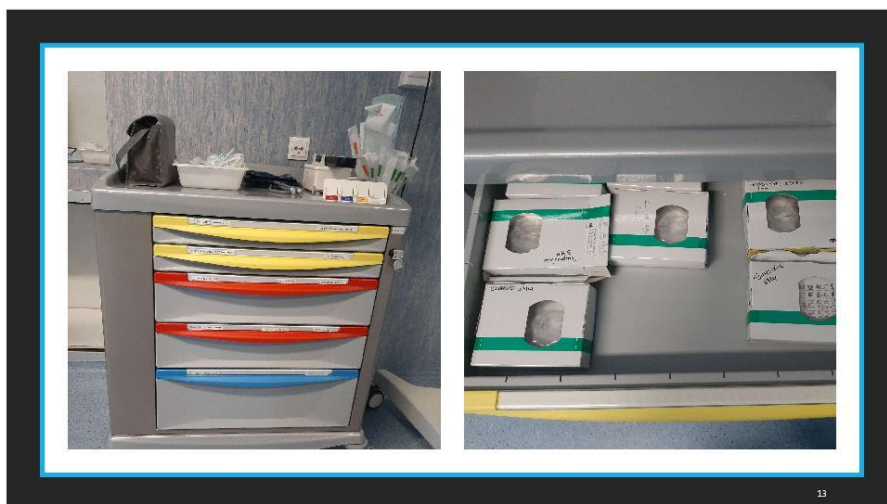
11

## Clip's

---



12



## Cuidados particulares



MOLHAR O CLIP ANTES DE O PROVIDENCIAR AO CIRURGIÃO (DIMINUI O ARTRITO);



QUANDO O CLIP É DEVOLVIDO PELO CIRURGIÃO, É NECESSÁRIO ATENÇÃO EXTRA PARA QUE ESTE NÃO CAIA  
UMA VEZ QUE, NESTE MOMENTO, ESTAMOS A UTILIZAR UMA PINÇA SEM TRAVÃO



QUANDO O CLIP É RETRADO, ESTE DEVE SER MONTADO NUMA DAS PINÇAS E DEVIDAMENTE LAVADO ANTES DE SER ACONDICIONADO NA CAIXA;

Kit 64 : Micro  
Cirurgia Curto  
- Azul

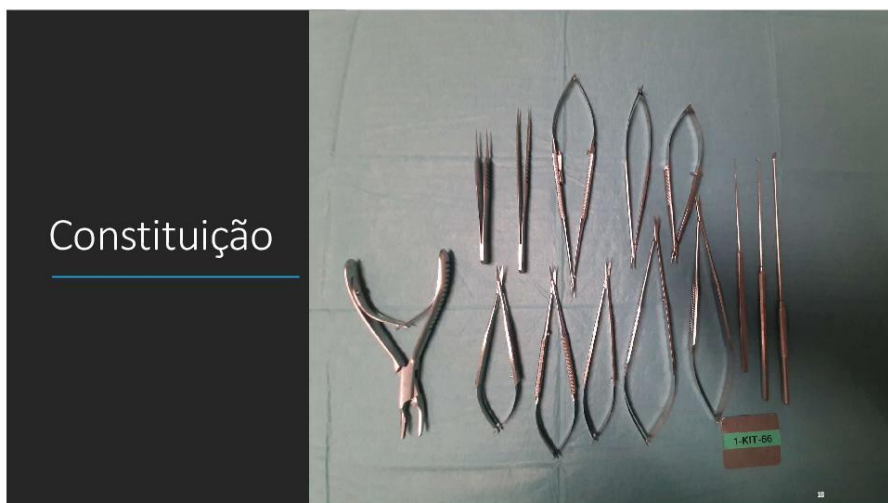
---

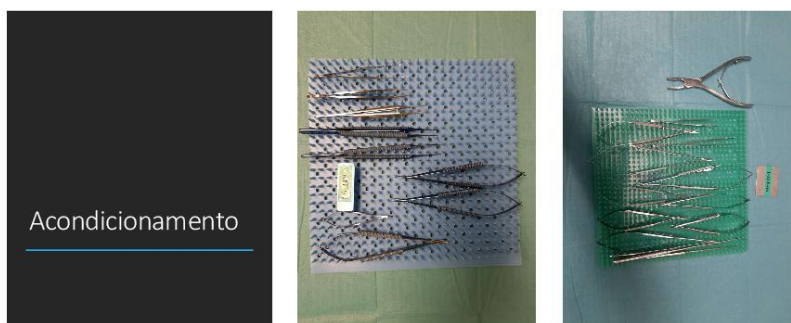


Constituição

---







### Intra-operatório : Material específico

- (3) Clips mini transitórios retos 3mm
- (3) Prolene 10/0 de 8 cm
- Caneta dermatográfica – para pintar os bordos das artérias
- Verde Indocianina + água ppi
- Papaverina (SOS)

20

06/06/2023



## Pós-operatório imediato

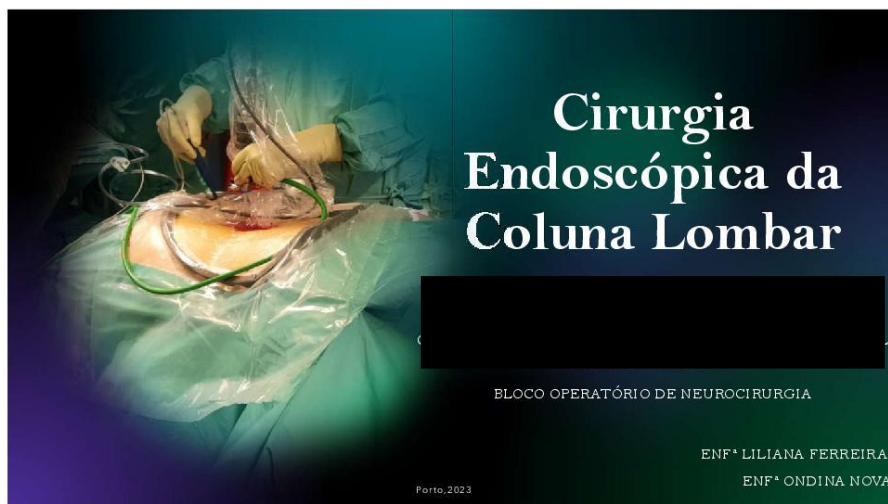


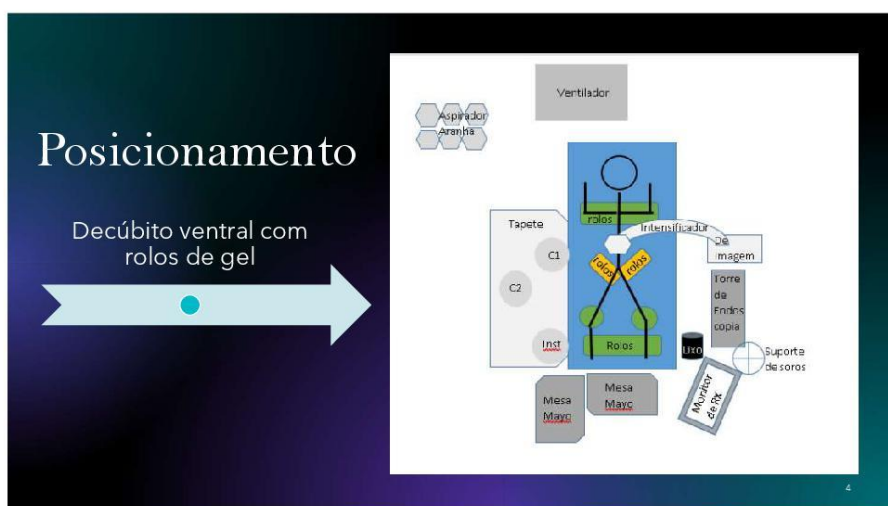
06/06/2023



12







## Informação adicional:



## Disposição da Sala Operatória



## 2.1 Instrumental Cirúrgico



7

## Instrumental Cirúrgico



Kit 25 - Base de coluna

Kit 37 - Punch's Medtronic

Kit 41 (Ortopedia) :  
Ótica e Canal de Trabalho

8

## Kit 25

Espátula

Afastador de Raiz

Gancho (com e sem bola)

Pinças de disco e Punch's



10

## Kit 37



# Kit 41



Ótica 5mm - 30°

Cabo de Luz

Bainha (Canal de Trabalho)

Obturador



11

# Instrumental Externo



RETRATOR



DILATADORES

12



## 2.2 Torre : constituição

- **Artrobomba**
- Câmara
- Fonte de Luz
- **Consola de Shaver**
- **Consola Radiofrequência**

➤ **Artrobomba**

## Consola



## Consumíveis: Kit Artrobomba



# Programação



With the "Insert cassette" screen in Xpress, the status of the cassettes being processed by each of the two pumps (flow direction will indicate the direction) has been processed. From the inflow cassette is inserted, the pump will allow the flow of the inflow cassette.

→ Inflow cassette (left) → Outflow cassette (right)

**Step 3: Select user profile**



Select the name of the engine performing the test. If no profile is selected for this engine, press "Previous Menu".

→ Advance to next screen

**Step 4: Select joint**



Press the icon that identifies the operative joint.

→ Continue to previous screen

**Step 5: Start pump**



Press the button to start the pump.

→ Return to joint selection screen (see next slide)

17

Dynamic Medium Doctor 1

PRESSURE



40 mmHg

OUTFLOW



High FLOW LIMIT
Stop
RF2
Wash



Pressão máxima -  
50 mmHg

18

## Particularidades



Altura: 1 metro



3 Tubos de sucção



Aspirador aranha

19

➤ Shaver

20

## Consola e Pedal



## Punho de Shaver



## Consumíveis: Broca



Tamanho: 4.0 mm



23



Potência Recomendada:  
3000 Rotações

24

## ➤ Radiofrequência

25

Consola e  
Pedal



26

Consumíveis:

Elétrodo  
Bipolar – 90  
Graus



Programação





ANEXO VII – JORNADAS DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

# PROGRAMA

pag. 1 de 2

---

## 1º DIA - 21/09/2023

---

14h00 - 18h30

### WORKSHOPS

Coordenação Geral: Enfª Maria José Lage e Enfª Ondina Nova

**Cirurgia endoscópica da coluna**

Enfª Inês Neto (CHUdSA)

Enfª Liliana Ferreira (CHUdSA)

Enfª Ondina Nova (CHUdSA)

14h00 - 18h30

### Monitorização em Neuroanestesia

Enfª Cármen Machado (CHUdSA)

Enfº Filipe Martins (CHUdSA)

Enfª Maria José Lage (CHUdSA)

---

## 2º DIA - 22/09/2023

---

08h00 - 8h30

### Abertura do Secretariado

08h30 - 9h45

### Mesa 1

**Craniossinostose – Performance do Enfermeiro Perioperatório**

Moderadora: Enfª Glória Senra (CMIN - CHUdSA)

**Abordagem do Enfermeiro de anestesia em Pediatria**

Enfº Nuno Costa (CMIN - CHUdSA)

**Papel do Enfermeiro circulante / instrumentista na otimização Perioperatória**

Enfª Lúcia Fonseca (CMIN - CHUdSA)

**Cuidar da criança e família no pós-operatório imediato**

Enfª Laura Antas (CMIN - CHUdSA)

9h50 - 10h15

### Sessão de Abertura

10h15 - 10h45

### Coffee Break

10h45 - 12h00

### Mesa 2

**Recurso às novas tecnologias na abordagem ao doente com patologia cerebral**

Moderadora: Enfª Isabel Figueiredo

**Neurocirurgia: evolução e expectativas para o futuro**

Dr. Filipe Vaz Silva do Serviço de Neurocirurgia (CHUdSA)

**LASER: A nossa experiência**

Enfª Liliana Pinto (CHUdSA)

Enfª Isabel Cruz (CHUdSA)

**Craniotomia com doente acordado: Novos desafios para enfermagem perioperatória**

Enfª Andreia Santos (CHVNGE)

Enfª Maria Ribeiro (CHVNGE)

# PROGRAMA

pag. 2 de 2

- 12h15 - 13h00 **Sessão de Comunicações Livres**  
Moderadoras: Enf<sup>a</sup> Ana Teixeira (CHUdSA), Enf<sup>a</sup> Paula Soares (CHUdSA)
- 13h00 - 14h30 **Almoço livre**
- 14h30 - 15h30 **Mesa 3**  
O que há de novo na cirurgia da coluna lombar?  
Moderadora: Enf<sup>a</sup> Ângela Guedes (CHUdSA)  
Cirurgia Endoscópica  
Enf<sup>a</sup> Liliana Ferreira (CHUdSA)  
Cirurgia com O - ARM  
Enf<sup>a</sup> Arlete Queiroz (CHUdSA)
- 15h30 - 16h30 **Coffee Break**
- 16h00 - 17h15 **Mesa 4**  
Boas Práticas no cuidado ao doente neurocirúrgico  
Moderadora: Enf<sup>a</sup> Sónia Sousa (CHUdSA)  
Cuidados pré-operatórios  
Enf<sup>a</sup> Margarita Torre (CHUdSA)  
Prevenção da infeção do local cirúrgico  
Enf<sup>a</sup> Ana Teixeira (CHUdSA)  
ISBAR: Uma ferramenta para a continuidade de cuidados  
Enf<sup>a</sup> Marta Santos (CHUdSA)
- 17h15 - 18:00 **Sessão de Posters**  
Moderadores: Enf<sup>a</sup> Isabel Cruz (CHUdSA), Enf<sup>a</sup> Fátima Borges (CHUdSA) e Enf<sup>a</sup> Sónia Sousa
- 18h00 - 18h30 **Atribuição de Prémios e Sessão de Encerramento**



ANEXO VIII – PALESTRA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

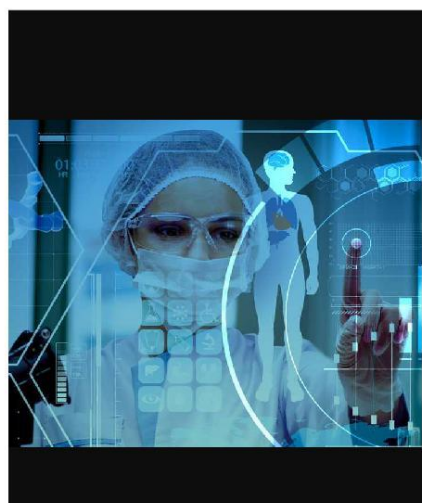


**Inteligência artificial**

Liliana Sofia Soares Ferreira  
Enfermeira no Bloco Operatório do Centro Hospitalar Universitário de Santo António  
Mestre em Cuidados Paliativos pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto  
Mestranda em Enfermagem Médico-Cirúrgica com área de especialização em enfermagem à pessoa em situação Perioperatória, na Escola Superior de Saúde Santa Maria

Simpósio Luso-Brasileiro: Inovações e tecnologias em Saúde  
Porto, 2023

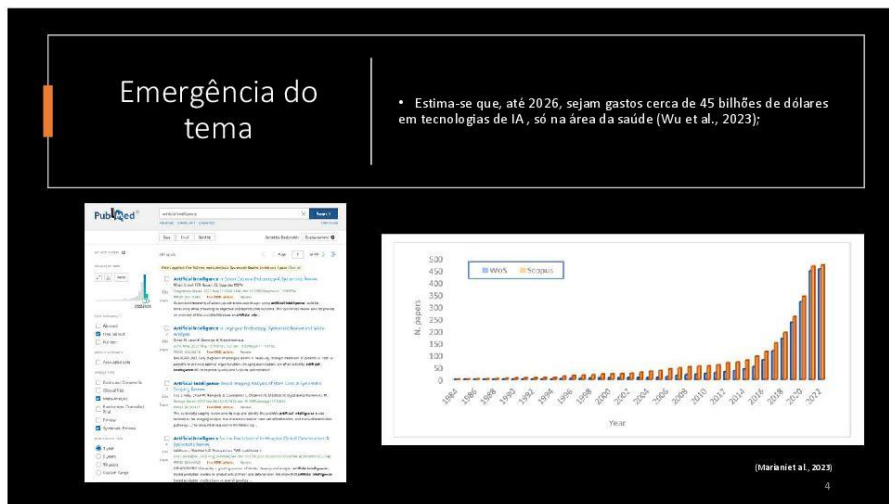
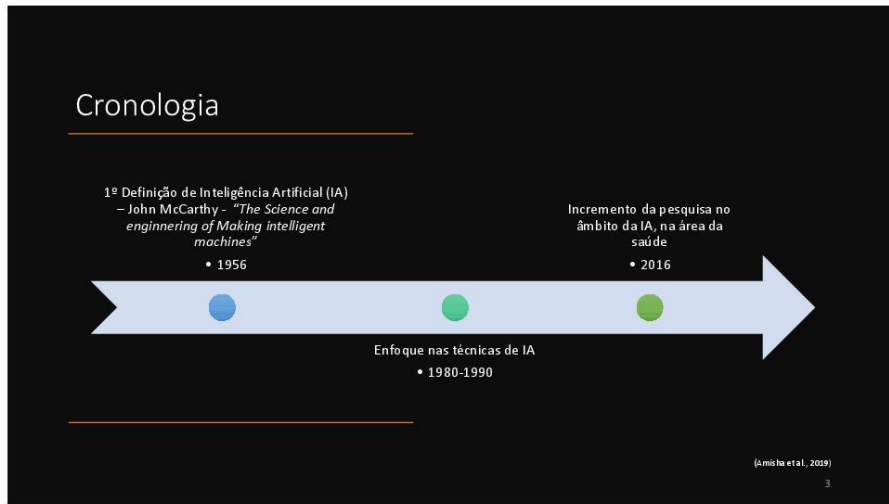
Faculdade de Ciências Médicas  
Escola Superior de Saúde Santa Maria



### Sumário

- Inteligência artificial (História e Conceitos)
- Inteligência Artificial na área da saúde
- Inteligência Artificial e a Covid-19
- Benefícios
- Desafios

2





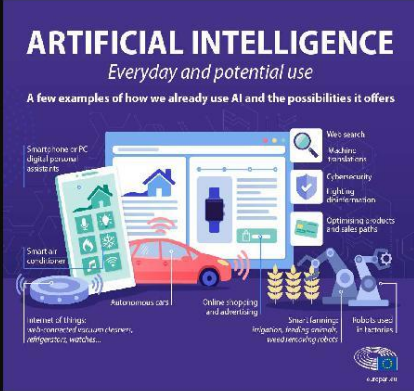
## Definição e Exemplos

5

## Conceito

*"AI is the ability of a machine to display human-like capabilities such as reasoning, learning, planning and creativity" (Parlamento Europeu, 2021)*

*"An AI system is a machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations, or decisions influencing real or virtual environments. AI systems are designed to operate with varying levels of autonomy" (World Health Organization, 2021)*



**ARTIFICIAL INTELLIGENCE**  
*Everyday and potential use*

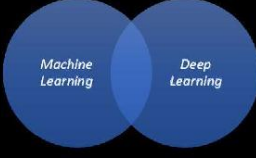
A few examples of how we already use AI and the possibilities it offers

- Smartphone or PC digital personal assistants
- Autonomous cars
- Online shopping and advertising
- Internet of Things: with sensors for equipment, houses, agriculture, watches...
- Web search
- Machine translation
- Cybersecurity: fighting phishing, spam, ransomware
- Optimizing products and sales paths
- Smart farming: irrigation, planting, weeding, seed sowing, robots
- Robots used in factories

(World Health Organization, 2021)

6

## As diferentes formas de IA....



Technology	Definition	Referenc(s)
Natural language processing (NLP)	NLP: the process through which machines can understand and analyse language as used by humans.	Jumhi (2018)
Computer vision	Computer vision: Algorithmic inspection and analysis of images.	Jumhi (2018)
Expert systems	Expert systems are directed at imitating human decision-making by capturing and representing the expertise of experts for other organisational members to use, serving as a knowledge base.	Afiani (2019); Lichtenhaler (2019)
Planning and scheduling	The development of action strategies and sequences for subsequent execution	Lichtenhaler (2019)
Speech synthesis systems	Includes text-to-speech and speech-to-text solutions. Text-to-speech: the production of speech by machines, by automatic conversion of text to a phonemic specification of pronunciation of the sentences to utter. Speech-to-text systems takes a human speech utterance as an input and requires a string of words as output.	Lichtenhaler (2019) Dampier et al. (1999) Ghalaga and Shelle (2016)

ethio et al., 2022

## Glossário: Machine Learning

É o ramo da IA que permite que uma máquina execute uma tarefa específica, de uma forma inteligente;

Baseia-se em modelos e técnicas estatísticas/ matemáticas para analisar dados (algoritmos);

Desta resultam padrões, os quais são utilizados para executar ou orientar certas tarefas, bem como, para fazer previsões;

[The Royal Society, 2019; Vu et al., 2018]

## Glossário: *Deep Learning*

Um subcampo do *machine learning*

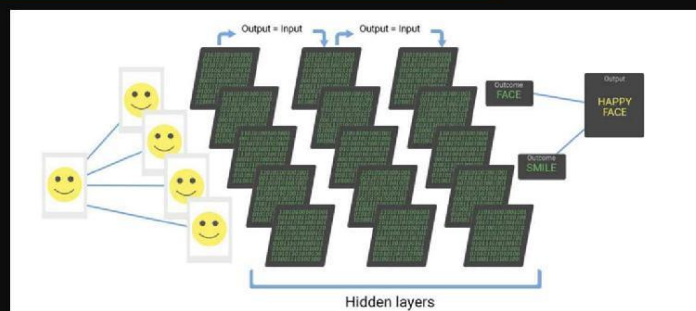
Utiliza redes neurais artificiais para identificar padrões em dados;

Usa multicamadas para extrair características dos dados apresentados;

(The Royal Society, 2019; Vu et al., 2018)

9

## De uma maneira simplista...



(Mint: S. Brodie, 2019)

10

## Exemplos práticos



- Compras e publicidade online
- Pesquisas na Internet
- Assistentes digitais / *Chatbots*
- Correções e traduções automáticas
- Casas, cidades e infraestruturas inteligentes
- Veículos automáticos

(Parlamento Europeu, 2021; The Royal Society, 2019)

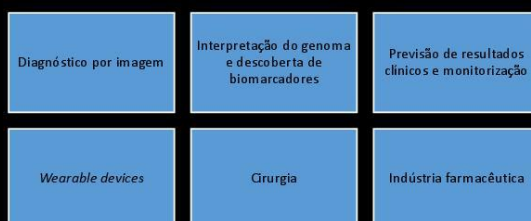
11

## IA na área da saúde: Soluções e Tendências



12

## IA na área da Saúde



(Yu et al., 2018; Davenport & Kalbalo, 2019)

13

## Diagnóstico por Imagem



(Yu et al., 2018)

14

## Diagnóstico por Imagem: Exemplos



ACCIPIO AX: Detecção de Hemorragia intracraniana

Viz : Seleção de candidatos a trombectomia



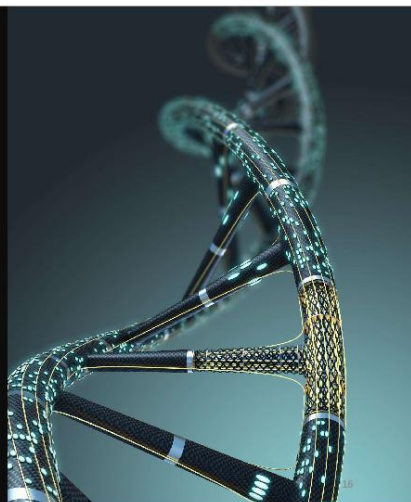
(Blanz & Brodie, 2019)

15

## Interpretação do genoma e Descoberta de Biomarcadores

- A utilização de *Deep neural network* pode ser útil na detecção de variantes genéticas patogênicas e na identificação de funções não codificadas do DNA;
- Permite diagnosticar, antecipadamente, doenças complexas com componentes genéticas, tal com o cancro;
- Os métodos de *machine learning* podem identificar os padrões moleculares associados a determinadas doenças;

(Yu et al., 2018)



16

## Previsão de resultados clínicos e monitorização

### Previsão:

- Prever tempo de internamento, readmissão e mortalidade, através da análise de registos médicos eletrónicos;
- Definição de uma estratégia de tratamento individualizada;

### Monitorização:

- Sistemas de alerta assistidos por IA;

(Yu et al., 2018)



17

## Wearable Devices

- Registram uma imensidão de sinais biomédicos, com por exemplo, frequência cardíaca, voz, tremor e movimento dos membros;
- Podem ser úteis para detetar doenças e efetuar inferências relativamente a determinadas condições de saúde;

(Yu et al., 2018)



18



## Indústria Farmacêutica

- Estruturar dados de imagens médicas, registros eletrônicos, informações genéticas, testes laboratoriais, literatura publicada e outros tipos de big data de saúde, para criar propostas;
- Até 2040, os testes de medicamentos podem ser virtuais – sem animais ou humanos – com base em modelos do corpo humano criados por computadores;

(The Royal Society, 2019)




21

## IA e a Covid-19



22

## IA e a Covid-19: Diagnóstico



**RT-PCR:** Sensibilidade limitada e leva tempo para processar.

**Rx da tórax:** Um dos exames complementares mais utilizados em todo o mundo, para diagnóstico da covid-19.

**Dificuldade:** Pouco específico para alterações relacionadas com a Covid-19.

**Solução:** Equipamentos de Rx munidos de IA;

**Handicap:** Apenas dois estudos testaram os algoritmos no mundo real e os dados clínicos são ainda escassos;

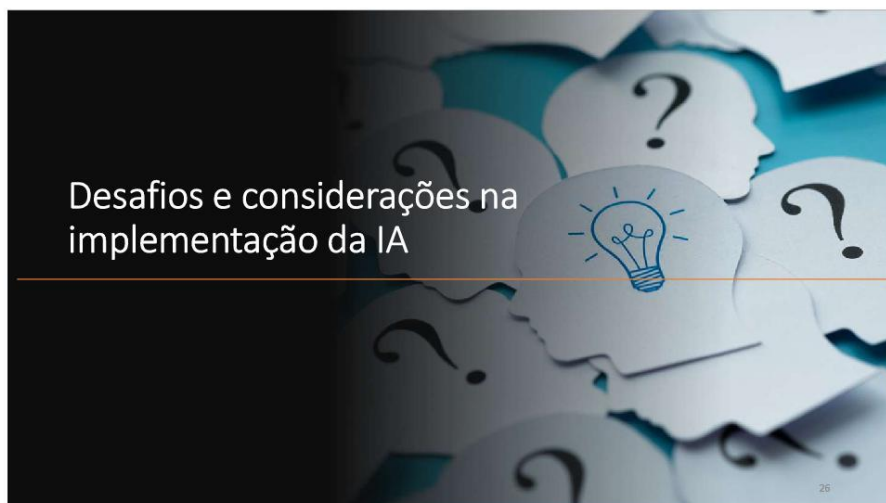
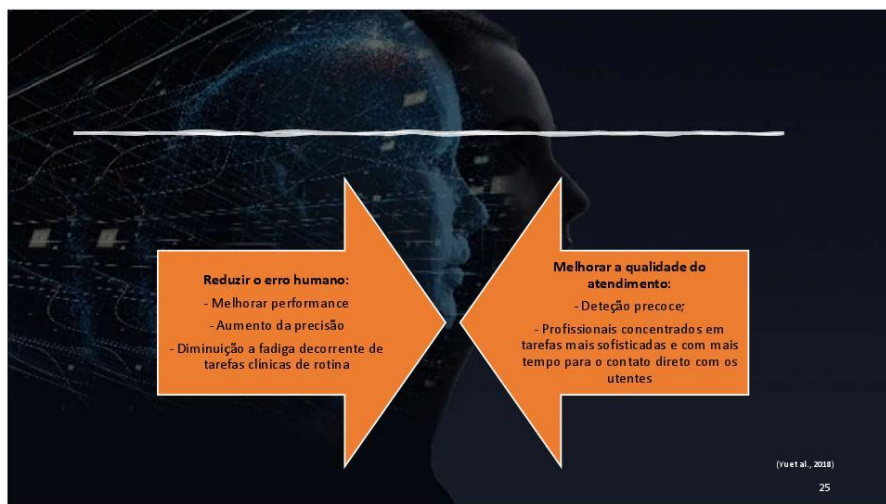
(Alhabriet al., 2020; Alhazan & Hameer, 2021; Ghadecadeh et al., 2021; Golinelli et al., 2020; Guéguen et al., 2021; Kizil et al., 2021; Kufle et al., 2022; Pangarajane et al., 2021; Shaban-Nejad et al., 2022)

23

## Benefícios



24



## O impacto da IA no raciocínio, percepção e na tomada de decisão!

Inteligência emocional / Comunicação / Criatividade

Autonomia e consentimento do utente

Pensamento crítico

Perda de controlo - *Black box algorithms*

Procedimento em caso de decisões distintas

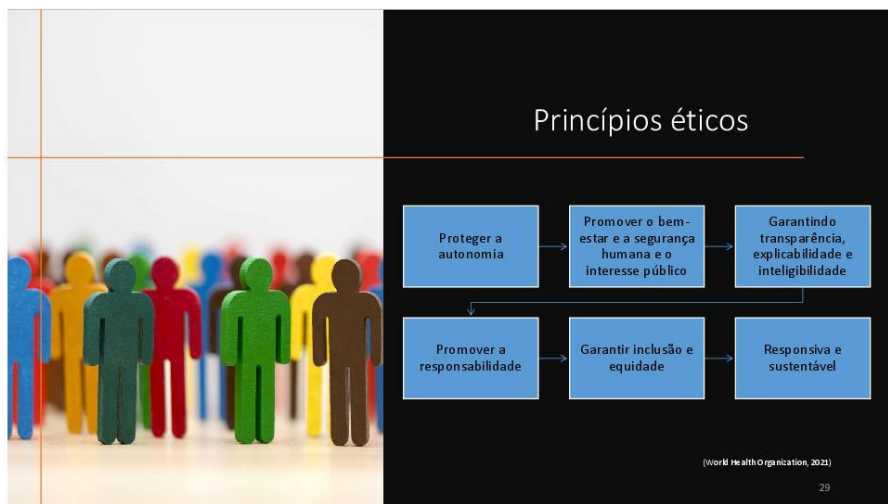
Risco de viés - Tomada de decisão com base em erros

(Al-Zubaidy et al., 2022; Möllmann et al., 2022; Siale & Wang, 2022; The Royal Society, 2019; World Health Organization, 2021)

## Desafios

- Aquisição e validação de dados
- Privacidade e Segurança dos dados
- Custo-benefício das soluções apresentadas
- Mudança de paradigma nos cuidados de saúde
- Regulamentação


(Bhardwaj, 2022)



### Conclusão

"Our future is a race between the growing power of technology and the wisdom with which we use it"

Stephen Hawking



<https://www.europa.europa.eu/pt/headlines/society/20200915ST087404/n-telegrafica-a-nificacao-opportunidades-e-desafios>

(Parlamento Europeu, 2021; World Health Organization, 2021)

30

## Referências bibliográficas

- Bhandari, M., Zeffiro, T., & Reddiboina, M. (2020). Artificial intelligence and robotic surgery: Current perspective and future directions. In *Current Opinion in Urology* (Vol. 30, Issue 1, pp. 48–54). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MOU.0000000000000692>
- Bhardwaj, A. (2022). Promise and Provisos of Artificial Intelligence and Machine Learning in Healthcare. *Journal of Healthcare Leadership*, 14, 113–118. <https://doi.org/10.2147/JHL.S369498>
- Davenport, T., & Kalakota, R. (2019). The potential for artificial intelligence in healthcare. In *Future Healthcare Journal* (Vol. 6, Issue 2).
- Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*, 24, 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w/Published>
- Ghaderzadeh, M., Aria, M., & Asadi, F. (2021). X-Ray Equipped with Artificial Intelligence: Changing the COVID-19 Diagnostic Paradigm during the Pandemic. In *BioMed Research International* (Vol. 2021). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2021/9942873>
- Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of digital technologies in health care during the COVID-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 22, Issue 11). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/22280>
- Gudigar, A., Raghavendra, U., Nayak, S., Ooi, C. P., Chan, W. Y., Gangavarapu, M. R., Dharmik, C., Samanth, J., Kadri, N. A., Hasikin, K., Barua, P. D., Chakraborty, S., Ciaccio, E. J., & Acharya, U. R. (2021). Role of artificial intelligence in COVID-19 detection. In *Sensors* (Vol. 21, Issue 23). MDPI. <https://doi.org/10.3390/s21238045>

31

## Referências bibliográficas

- Kriza, C., Amenta, V., Zenié, A., Panidis, D., Chassaigne, H., Urbán, P., Holzwarth, U., Sauer, A. V., Reina, V., & Griesinger, C. B. (2021). Artificial intelligence for imaging-based COVID-19 detection: Systematic review comparing added value of AI versus human readers. In *European Journal of Radiology* (Vol. 145). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2021.110028>
- Kufel, J., Bargiel, K., Koźlik, M., Czogalik, Ł., Dudek, P., Jaworski, A., Cebula, M., & Gruszczyńska, K. (2022). Application of artificial intelligence in diagnosing COVID-19 disease symptoms on chest X-rays: A systematic review. *International Journal of Medical Sciences*, 19(12), 1743–1752. <https://doi.org/10.7150/ijms.76515>
- Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of innovation and artificial intelligence: A systematic quantitative literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 155. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113364>
- Medtronic. (2020). UNIDTM Adaptive Spine Intelligence (ASI). <https://www.medtronic.com/content/dam/medtronic-com/products/spinal-orthopaedic/internal-fixation-systems/unid/unid-spine-clinical-brief-data.pdf>
- Mintz, Y., & Brodie, R. (2019). Introduction to artificial intelligence in medicine. *Minimally Invasive Therapy and Allied Technologies*, 28(2), 73–81. <https://doi.org/10.1080/13645706.2019.1575882>
- Möllmann, N. R. J., Mirbabaie, M., & Stieglitz, S. (2021). Is it alright to use artificial intelligence in digital health? A systematic literature review on ethical considerations. *Health Informatics Journal*, 27(4). <https://doi.org/10.1177/14604582211052391>

32

## Referências bibliográficas

- Parlamento Europeu. (2021). O que é a inteligência artificial e como funciona? [https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804\\_pt.pdf](https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_pt.pdf)
- Peters, B. S., Armijo, P. R., Krause, C., Choudhury, S. A., & Olevnikov, D. (2018). Review of emerging surgical robotic technology. In *Surgical Endoscopy* (Vol. 32, Issue 4, pp. 1636–1655). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6079-z>
- Rangarajan, K., Muku, S., Kumar Garg, A., Gabra, P., Sujay, & Shankar, H., Nischal, N., Kapil, & Soni, D., Seith Bhalla, A., Mohan, A., Tivari, P., Bhatnagar, S., Bansal, R., Kumar, A., Gamanagati, S., Angarwal, R., Baitha, U., Biswas, A., Arora, C. (2021). Artificial Intelligence-assisted chest X-ray assessment scheme for COVID-19. *European Radiology*, 31, 6039–6048. <https://doi.org/10.1007/s00330-020-07628-5> Published
- Saeidi, H., Opfermann, J. D., Kam, M., Wei, S., Leonard, S., Hsieh, M. H., Kang, J. U., & Krieger, A. (2022). Autonomous robotic laparoscopic surgery for intestinal anastomosis. *Science Robotics*, 7(62). <https://doi.org/10.1126/scirobotics.abj2908>
- Shaban-Nejad, A., Michalowski, M., Bianco, S., Brownstein, J. S., Buckeridge, D. L., & Davis, R. L. (2022). Applied artificial intelligence in healthcare: Listening to the winds of change in a post-COVID-19 world. In *Experimental Biology and Medicine* (Vol. 247, Issue 22, pp. 1969–1971). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/15353702221140406>
- Shademan, A., Decker, R. S., Opfermann, J. D., Leonard, S., Krieger, A., & Kim, P. C. W. (2016). Supervised autonomous robotic soft tissue surgery. *Science Translational Medicine*, 8(337), 1–9. [www.iso.org](http://www.iso.org)

33

## Referências bibliográficas

- Siala, H., & Wang, Y. (2022). Shifting artificial intelligence to be responsible in healthcare: A systematic review. *Social Science and Medicine*, 296. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114782>
- The Royal Society. (2019). *Explainable AI: the basics* (The Royal Society, Ed.). [royalsocietypublishing.org/ai-interpretability](http://royalsocietypublishing.org/ai-interpretability)
- World Health Organization. (2021). *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health* (World Health Organization, Ed.). <http://apps.who.int/bookorders>
- Wu, C., Xu, H., Bai, D., Chen, X., Gao, J., & Jiang, X. (2023). Public perceptions on the application of artificial intelligence in healthcare: a qualitative meta-synthesis. *BMJ Open*, 13(1), e066322. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066322>
- Yu, K. H., Beam, A. L., & Kohane, I. S. (2018). Artificial intelligence in healthcare. In *Nature Biomedical Engineering* (Vol. 2, Issue 10, pp. 719–731). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41551-018-0305-z>
- Zhou, X. Y., Guo, Y., Shen, M., & Yang, G. Z. (2020). Application of artificial intelligence in surgery. In *Frontiers of Medicine* (Vol. 14, Issue 4, pp. 417–430). Higher Education Press. <https://doi.org/10.1007/s11684-020-0770-0>

34

06/06/2023



ANEXO X – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

# CUIDADOS PERIOPERATÓRIOS: APLICAÇÕES MÓVEIS NA PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO CLIENTE - UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Liliana Sofia Soares Ferreira<sup>1</sup>

Maria José Lage<sup>2</sup>

Daniel José Cunha<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivos:** Sintetizar a evidência científica relativa ao valor das aplicações móveis na promoção da segurança do cliente perioperatório.

**Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa nas bases de dados *Pubmed*, *MEDLINE Complete (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online)* e *CINHAL Complete (Cumulative Index to Nursing and Allied health Literature)*, na qual foram considerados elegíveis todos os artigos disponíveis em texto integral, em inglês e/ou português, e que abordassem a utilização de aplicativos móveis na promoção da segurança do cliente perioperatório. Para determinar a qualidade dos estudos obtidos e o risco de vieses, dois revisores independentes procederam à análise do nível de evidência, com base na classificação apresentada por Vilelas (2022). Sempre que existiram dúvidas, um terceiro elemento foi consultado.

**Resultados:** Os artigos incluídos, permitiram identificar quatro temáticas relevantes, isto é, a emergência do conceito de mobile Health, incorporação de aplicativos móveis no pré-operatório, prevenção de eventos adversos e promoção do empoderamento do cliente.

**Conclusão:** A utilização de aplicativos móveis é uma realidade e pode ser uma mais-valia na promoção da segurança perioperatória. Ao serem incorporados no pré-

---

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde Santa Maria / Centro Hospitalar Universitário de Santo António, Porto, Portugal (u11719@chporto.min-saude.pt)

<sup>2</sup> Centro Hospitalar Universitário de Santo António, Porto, Portugal (marialage.blocooperatorio@chporto.min-saude.pt)

<sup>3</sup> Escola Superior de Saúde Santa Maria / Centro Hospitalar Universitário de Santo António / CINTESIS, Porto, Portugal (daniel.cunha@santamariasauade.pt)

operatório, estes permitem não só mitigar o risco de eventos adversos, como também promover o empoderamento do cliente cirúrgico e da respetiva família/pessoa significativa.

**Palavras-Chave:** Mobile Application; Patient Safety; Perioperative Care

## **ABSTRACT**

**Objectives:** To synthesize the scientific evidence regarding the value of mobile applications in promoting perioperative client safety.

**Methodology:** A search was carried out in Pubmed, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) and CINHALL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) databases, in which all articles available in full text, English and Portuguese, which addressed the use of mobile applications in promoting safety, were considered eligible. To determine the quality of the studies obtained and the risk of bias, two independent reviewers analyzed their level of evidence, based on the classification presented by Vilelas (2020). Whenever there were doubts, a third was consulted.

**Results:** The analysis of included articles allowed the identification of four relevant themes, that is, the emergence of the concept of mobile Health, the incorporation of mobile applications in the preoperative period, the prevention of adverse events and the promotion of client empowerment.

**Conclusion:** Using mobile applications is a reality and can add value in promoting perioperative safety. When incorporated in the preoperative phase, they mitigate the risk of adverse events and promote the empowerment of the surgical client and their family/significant person.

**Keywords:** Mobile Application; Patient Safety; Perioperative Care

## **INTRODUÇÃO**

A segurança do cliente tem-se assumido como uma das áreas com maior impacto na enfermagem perioperatória. Aliás, são várias as políticas e estratégias que têm vindo a ser implementadas, de forma a acompanhar o crescente interesse mundial desta

temática. Cuidados seguros implicam uma interação quase perfeita entre diferentes partes do mesmo sistema. A segurança não reside apenas numa pessoa, num equipamento ou num departamento, pelo contrário, esta deve ser o resultado de um compromisso entre todos os seus intervenientes, ou seja, cliente, profissionais da saúde e instituições. Abordar segurança não integra somente a ausência de falhas, mas inclui também a implementação de medidas que permitam eliminar os incidentes evitáveis e prevenir os inevitáveis, obtendo assim os mais amplos ganhos em saúde. A Comissão Europeia estimou que 8% a 12% dos clientes internados sofrem consequências decorrentes de erros médicos. Ao analisarmos o período perioperatório em específico, percebemos que entre 54,5% a 70,9% dos eventos adversos ocorrem durante o período cirúrgico em concreto. Em Portugal, os dados disponíveis colocam-nos próximos do limiar superior supracitado, com a incidência destes acontecimentos a rondar os 11,1% (Sousa et al., 2014). Estes dados, tornam-se especialmente preocupantes quando compreendemos que isto significa que cerca de sete milhões de clientes cirúrgicos são alvo de danos decorrentes de determinada intervenção. Mais dramático ainda é a literatura referir que cerca de 30% a 50% dessas mesmas complicações, poderiam ser evitadas (Cho & Lee, 2017).

Em termos estatísticos, no ano de 2017, cerca de 2,6 mil milhões de pessoas tinham acesso a um *smartphone*. As estimativas mais recentes referem, inclusive, que a percentagem de população mundial a fazer uso deste tipo de dispositivo móvel ronda os 90% e 95% (Monroy & Mosahebi, 2019). Estes dados permitem-nos acreditar que a *internet*, em específico os *smartphones* e respetivas aplicações móveis, podem revelar-se uma ferramenta essencial para chegar à população e, neste caso em concreto, para implementar estratégias inovadoras de promoção da segurança do cliente submetido a uma intervenção cirúrgica (Russ et al., 2020).

Num mundo cada vez mais digital, torna-se imperativo perceber de que forma saúde em geral, e em específico a segurança do cliente, pode tirar proveito das novas tecnologias e de que forma estas duas temáticas se podem relacionar (Magalhães, 2021). Os cuidados perioperatórios, enquanto cuidados especializados, procuram constantemente acompanhar a evolução tecnológica. Deste modo, sendo esta temática uma das suas principais preocupações, revelou-se essencial elaborar uma revisão integrativa, com o objetivo de sintetizar a evidência científica existente relativamente ao valor desta nova ferramenta tecnológica, na promoção da segurança do cliente.

## **MÉTODOS**

Uma revisão de literatura pode ser definida como uma análise crítica do conhecimento publicado, relativamente a um tópico específico. Esta permite identificar a evidência científica existente e, desta forma, analisar os seus pontos fortes e fracos, de forma a determinar lacunas no conhecimento e futuras áreas de investigação. Existem vários tipos de análise da literatura, onde se incluem as revisões sistemáticas, integrativas e narrativas (Dhollande et al., 2021). A seleção de qual a melhor estratégia, depende do tópico, da área de investigação de interesse e do objetivo da revisão (Oermann & Knafl, 2021). Considerando o tema e o objetivo previamente definido, optou-se pela elaboração de uma revisão integrativa. Historicamente identificada como uma forma de promover a prática baseada na evidência específica dos cuidados de enfermagem, estas envolvem a pesquisa sistemática de literatura de forma a obter-se uma síntese holística do assunto em apreço. Tal como acontece com outros tipos de revisões, estas devem seguir um processo sistemático e reproduzível que minimize o enviesamento (Kutcher & LeBaron, 2022). De seguida, daremos a conhecer todos os passos que constituíram este processo.

### **Aspetos éticos**

Não existiu qualquer conflito de interesse que pudesse comprometer a análise dos resultados desta investigação (Head, 2020; Tripathy, 2013).

### **Estrutura**

Para a execução da revisão foram consideradas cinco etapas. Após a identificação da problemática, uma pesquisa da literatura foi efetuada, seguida de uma avaliação e análise dos dados obtidos. Por fim, procedeu-se à interpretação e síntese dos resultados (Hopia et al., 2016; Oermann & Knafl, 2021).

## Questão de investigação e período da revisão

Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados *PubMed*, *MEDLINE Complete* (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e *CINHAL Complete* (*Cumulative Index to Nursing and Allied health Literature*), em Agosto de 2023, no sentido de se proceder à identificação dos estudos alvo de análise (Kutcher & LeBaron, 2022). Para tal, recorreu-se à elaboração de uma pergunta de partida, com base na estratégia PICO (Tabela 1) (Kutcher & LeBaron, 2022).

**Tabela 1 - Descritores/Termos de Pesquisa**

<b>PICO Template</b>	<b>Termo de pesquisa</b>	<b>PubMed – medical Subject</b>	<b>CINHAL Complete – CINHAL headings</b>	<b>MEDLINE Complete – MeSH terms</b>
<i>Population</i>	Utente perioperatório	<i>Perioperative care</i>	<i>Surgical Preparation Perioperative Medicine</i>	<i>Perioperative care</i>
<i>Intervention</i>	Aplicações móveis	<i>Mobile Applications</i>	<i>App Portable electronic Mobile App</i>	<i>Smartphone app</i>
<i>Comparison</i>	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<i>Outcomes</i>	Segurança do cliente	<i>Patient Safety</i>	<i>Patient Safety</i>	<i>Patient Safety</i>

A estratégia de investigação foi formulada utilizando os descritores supracitados e associados a operadores booleanos *AND* e *OR*, obtendo-se a seguinte equação de pesquisa:

(perioperative care OR surgical preparation OR perioperative medicine)  
 AND (mobile applications OR app OR portable electronic OR mobile app OR  
 smartphone app) AND (patient safety)

### **Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão e exclusão permitem restringir e refinar parâmetros de pesquisa e encontrar dados específicos. A sua utilização é método eficaz para gerir o tempo e limitar o volume de pesquisa (Dhollande et al., 2021; Kutcher & LeBaron, 2022; Oermann & Knafl, 2021). Assim, foram definidos os seguintes critérios:

*Tabela 2 - Critérios de inclusão e exclusão*

<i><b>Critérios de seleção</b></i>	<i><b>Critérios de inclusão</b></i>	<i><b>Critérios de exclusão</b></i>
<i><b>Population</b></i>	Artigos que incluam clientes submetidos a uma intervenção cirúrgica	Artigos em que os clientes não tenham sido submetidos a uma intervenção cirúrgica
<i><b>Intervention</b></i>	Artigos que descrevam a utilização de aplicativos móveis	Artigos que não incluam a utilização de aplicativos móveis
<i><b>Outcomes</b></i>	Artigos que revelem os benefícios decorrentes da utilização de aplicativos móveis, na promoção da segurança	Artigos que revelem outro tipo de benefícios da utilização de aplicativos móveis, que não a promoção da segurança
<i><b>Outros</b></i>	Artigos em inglês e/ou português Artigos disponíveis em texto integral Artigos publicados nos últimos 10 anos	Artigos em outros idiomas Artigos não disponíveis em texto integral Artigos publicados há mais de 10 anos

## **Análise dos dados**

Após a pesquisa efetuada nas bases de dados selecionadas, os resultados foram exportados para o programa *zotero*, no sentido de remover as referências duplicadas. Em seguida, o título e resumo dos artigos foram analisados por dois revisores, com o objetivo de determinar se os mesmos cumpriam os critérios de elegibilidade. Os estudos elegíveis, foram selecionados para a leitura na íntegra. De forma a tornar claro este processo, recorreu-se à utilização do Fluxograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Kwon et al., 2015; Vilelas, 2022; Younas et al., 2022).

## **Análise do rigor metodológico**

Determinar o rigor metodológico da literatura obtida é um processo complexo e, como tal, não existe uma maneira padronizada e globalmente aceite para o fazer. Considerando as opções disponíveis, optou-se por avaliar o nível de evidência e o risco de viés, com base nos instrumentos sugeridos por Vilelas (2022). À semelhança da análise de dados, também esta etapa foi realizada por dois revisores, de forma independente, e solicitada a intervenção de um terceiro revisor sempre que foram encontradas divergências (Kutcher & LeBaron, 2022).

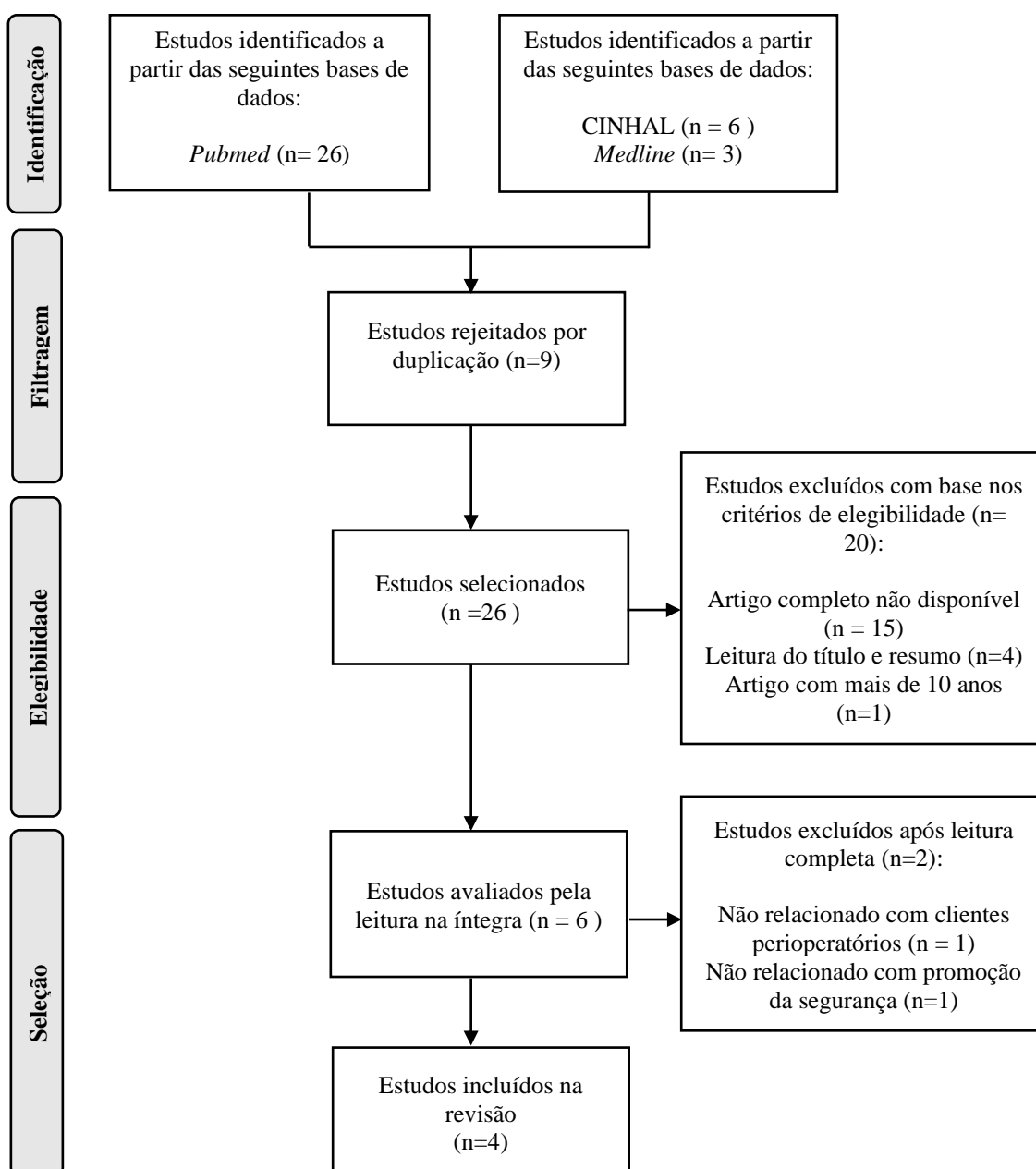
## **Análise dos resultados**

No sentido de escrutinar os resultados obtidos, procedeu-se à análise qualitativa dos artigos selecionados. Para tal, numa primeira fase, através da leitura exploratória de cada artigo, procurou-se a identificação de códigos, sob a forma de frases e palavras, os quais correspondessem a elementos de interesse relacionados com a temática em apreço. De forma a sistematizar a informação encontrada, os dados obtidos foram compilados de forma descritiva, o que permitiu a identificação de temáticas (Harden & Thomas, 2022; Néne & Sequeira, 2022).

## RESULTADOS

Foram identificados 35 estudos, dos quais 9 foram excluídos por se encontrarem duplicados. Posto isto, 26 artigos foram submetidos a um processo de triagem, com base nos critérios de elegibilidade. Destes, 15, foram excluídos por não se encontrarem completos, 1 por apresentar mais de 10 anos e 4 após leitura do título e resumo. Assim, 6 estudos foram seleccionados para leitura íntegra. Após a mesma, 4 estudos foram seleccionados para compor a amostra final da presente revisão integrativa.

Figura 1 - PRISMA Flow



Os 4 estudos analisados, foram desenvolvidos em países distintos (Estados Unidos da América, Israel, Espanha e Inglaterra). Estes foram publicados entre os anos 2015 e 2022, todos em língua inglesa e a maioria (3/4), no *Journal of Medical Internet Research*. Em relação ao rigor metodológico, os mesmos, apresentaram uma qualidade metodológica de moderada a alta. No que ao nível de evidência diz respeito, os estudos contemplados obtiveram classificações distintas (I,III,IV e V). Na sequência da análise efetuada aos artigos selecionados e das evidências científicas encontradas (Tabela 2), considerou-se revelante abordar, na fase de discussão, as seguintes temáticas: emergência do conceito de *mobile health*, incorporação de aplicativos móveis no pré-operatório, prevenção de eventos adversos e promoção do empoderamento do cliente.

Tabela 3 - Síntese dos estudos incluídos

<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Objetivo Principal</i>	<i>Número de Participantes</i>	<i>Tipo de estudo</i>	<i>Intervenção</i>	<i>Principais resultados</i>	<i>Nível de evidência</i>	<i>Qualidade Metodológica</i>
(Russ, Sevdalis & Ocloo, 2021)	“A Smartphone App Designed to Empower Patients to Contribute Toward Safer Surgical Care: Qualitative Evaluation of Diverse Public and Patient Perceptions Using Focus Groups”	Avaliar a perceção dos utilizadores em relação à aplicação móvel <i>MySurgery</i> ,	22 s	Qualitativo	Recrutados participantes com experiências cirúrgicas anteriores. Estes foram divididos em três grupos focais distintos, durante um período de 2 meses e um protocolo semiestruturado de discussão em torno da aplicação foi seguido. Os debates foram gravados em suporte áudio, tendo sido realizada uma análise dos mesmos, à posteriori.	A maioria dos participantes concordou que o aplicativo móvel era aceitável, apropriado e útil em termos educacionais, o que irá permitir que os clientes se tornassem mais participativos na promoção da sua segurança.	IV	Alta

<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Objetivo Principal</i>	<i>Participantes</i>	<i>Tipo de estudo</i>	<i>Intervenção</i>	<i>Principais resultados</i>	<i>Nível de evidência</i>	<i>Qualidade Metodológica</i>
(Herrera-Usagre et al, 2019)	<i>“Effect of a Mobile App on Preoperative Patient preparation for Major Ambulatory Surgery: Protocol for a Randomized Controlled Trial”</i>	Avaliar a eficácia da aplicação <i>Listeo+ mHealth</i> como ferramenta para melhorar cumprimento das recomendações pré-operatórias, comparativamente aos cuidados padrão, em cirurgias <i>major</i> realizadas em regime de ambulatório.	790	Quantitativo	Criação de dois grupos de participantes, com indicação para cirurgia <i>major</i> em regime de ambulatório. O grupo de controlo receberá recomendações pré-operatórias por escrito, enquanto os membros do grupo de intervenção utilizarão adicionalmente a saúde móvel <i>Listeo+ app</i> . Este recrutamento terá a duração de 6 meses e será efetuado em 4 hospitais na Andaluzia (Espanha).	Os autores acreditam que o aplicativo permitirá que os profissionais da saúde monitorizem em tempo real o cumprimento de recomendações pré-operatórias, por parte dos clientes. De igual modo, esperam uma redução nos cancelamentos pré-operatórios evitáveis.	I	Moderada
(Connell y et al,2022)	<i>“Implementation of a Personalized Digital App for Pediatric Preanesthesia Evaluation and Education: On going Usability Analysis and Dynamic Improvement Scheme”</i>	Apresentar uma solução <i>mhealth</i> dinâmica, rápida e oportuna que permita responder às necessidades e promover a segurança dos clientes perioperatórios pediátricos e respetivas famílias.	769	Quantitativo	Enviada uma mensagem para os telemóveis das famílias com crianças com cirurgia agendada no <i>Tel Aviv Sourasky Medical Center</i> . Esta, continha um link que permitia aceder a conteúdo personalizado e a um. questionário de avaliação pré-anestésica, com o objetivo de identificar clientes que necessitassem de avaliação presencial. No fim, estas, eram incentivadas a fornecer o seu <i>feedback</i> em relação à aplicação.	A análise da usabilidade é crucial para maximizar os potenciais benefícios, em termos de segurança. Esta permite a adequação e o reconhecimento da aplicação, na perspetiva do utilizador	III	Alta

<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Objetivo Principal</i>	<i>Participantes</i>	<i>Tipo de estudo</i>	<i>Intervenção</i>	<i>Principais resultados</i>	<i>Nível de evidência</i>	<i>Qualidade Metodológica</i>
(Simpao et al, 2015)	<i>“Perioperative Smartphone Apps and Devices for Patient-Centered Care”</i>	Apresentar evidências relativamente à forma como as aplicações móveis podem ser utilizadas no âmbito do perioperatório, no sentido de promover o cuidado centrado no cliente.	Não especificado	Revisão narrativa da literatura	Delimitação e caracterização do objeto de estudo, por meio do levantamento bibliográfico disponível.	Os estudos analisados demonstraram a utilidade das aplicações móveis no cuidado centrado no cliente.	V	Moderada

## DISCUSSÃO

### Emergência do Conceito de Mobile Health

As publicações analisadas, foram unânimes em considerar a saúde digital um conceito emergente. Para Connelly et al (2022), nas duas últimas décadas, a saúde móvel (*mHealth ou mobile health*) tem vindo a substituir gradualmente o sistema presencial e a assumir-se cada vez mais como uma plataforma de comunicação, com uma série de benefícios demonstrados. Segundo Russ et al. (2021), os cuidados de saúde estão a ser chamados a utilizar o potencial da tecnologia digital para transformar os cuidados ao cliente cirúrgico. A difusão das

tecnologias digitais, em específico das aplicações móveis, tem um enorme potencial. A introdução das mesmas no perioperatório, permite fornecer informação personalizada ao cliente e estabelecer um canal de comunicação que facilita o acompanhamento por parte dos profissionais da saúde (Herrera-Usagre et al., 2019). Apesar de poderem apresentar uma matriz diversificada, os dispositivos de *smartphone* parecem ser uma promessa na melhoria dos cuidados em ambiente cirúrgico (Simpao et al., 2015).

Efetivamente, a literatura disponível, salienta que este tipo de ferramentas pode ser extremamente útil em áreas como o rastreio, avaliação, monitorização, promoção da saúde, exercício físico e apoio social. Consideradas promissoras na melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, as aplicações móveis surgem como um complemento, ou até mesmo uma alternativa, aos contactos presenciais, pelo que se espera que estas contribuam amplamente para a redução do consumo de cuidados de saúde e, consecutivamente, dos custos associados (Stevens et al., 2019). A saúde digital tem, portanto, potencial para melhorar a saúde e o bem-estar das populações em todo o mundo. Aliás, as expectativas elevadas relativamente a estes novos conceitos, tem conduzido a que milhões de euros sejam gastos na criação e desenvolvimento de aplicações *mhealth* (Risling et al., 2017). Nos últimos anos foram desenvolvidas inúmeras ferramentas desta tipologia, estando atualmente disponíveis online mais de 325,000 aplicativos móveis (Maramba et al., 2019).

### **Incorporação de aplicativos móveis no perioperatório**

Todas as publicações analisadas defendem a utilização de aplicativos móveis no pré-operatório (Connelly et al., 2022; Herrera-Usagre et al., 2019; Russ et al., 2021; Simpao et al., 2015). Embora reconheçam igualmente o seu impacto nos resultados pós-cirúrgicos, apenas Simpao et al. (2015) alude, de forma direta, à sua utilização também no pós-operatório.

Herrera-Usagre et al. (2019), defende que a adoção de uma abordagem multifacetada pré-operatória, com recurso a aplicativos móveis e que vise a inclusão do cliente, pode ser fundamental na promoção da qualidade e segurança. Esta ideia é salientada por Russ et al. (2021), ao afirmar que a consulta pré-operatória, que ocorre tipicamente algumas semanas antes da cirurgia, é uma oportunidade para serem discutidos

aspectos relacionados com a intervenção. Ter acesso a uma ferramenta *mhealth* no pré-operatório, antes e durante este contato, significa ter tempo para processar a informação nela contida e preparar questões que os clientes considerem relevantes, dando-lhes também tempo para tomar todas as medidas necessárias antes do procedimento. Aliás, os participantes do estudo em consideração sugeriram incluir uma referência a este tipo de ferramenta na carta pré-operatória, com informações sobre a mesma e instruções sobre como proceder ao seu *download* (Russ et al., 2021). A eficácia das aplicações móveis tem sido alvo de vários estudos, os quais sublinham o potencial da saúde móvel na preparação pré-cirúrgica do cliente, em especial para questões relacionadas com a segurança (Connelly et al., 2022).

Simpao et al (2015) defende que um cliente detentor de conhecimentos relativamente ao pré-operatório, fará uma gestão mais adequada e personalizada de toda a experiência cirúrgica. Esta deverá ser uma fase pautada por momentos de partilha entre profissional da saúde-cliente e família/ pessoa significativa, com objetivo de gerir de expectativas e de responder a necessidades. Algo preponderante na promoção sentimentos de confiança e segurança. Assim, os programas para *smartphones* desenvolvidos para esta fase podem, e devem, ser centrados na recolha e divulgação de informações. Isto, irá permitir que os dados nela retidos sejam consultados não só por parte do mesmo, tornando-o parte ativa no processo, como também por parte dos profissionais da saúde, mitigando-se assim o risco de eventos adversos. Para este autor, o uso de aplicativos móveis no pós-operatório pode ser também uma mais-valia, ao funcionarem, mais uma vez, como um meio de comunicação com a equipa cirúrgica e ao permitirem a monitorização desta fase, analisando parâmetros como a qualidade de vida e o risco de infeção do local cirúrgico (Simpao et al., 2015).

A educação ativa no perioperatório é essencial e o enfermeiro perioperatório é um dos profissionais com maior aptidão e competência para o fazer (Mendes & Ferrito, 2021). Considerando que a maioria das estratégias atuais de entrega de informação nesta fase, são genéricas e apenas verbais, e que acontecem em momentos de ansiedade e elevada informação, a compreensão e a retenção da mesma podem estar comprometidas. A evidência disponível salienta que apenas 40% a 80% do conhecimento fornecido em consulta é retido, sendo a maioria dos clientes incapazes de recordar adequadamente as informações com precisão (Nathan et al., 2020). Torna-se, portanto, fundamental criar

um sistema de transmissão de informação estruturado e realista, o qual permita ao cliente melhorar a sua adesão ao plano de cuidados (Cavallaro et al., 2018). O uso de uma aplicação móvel direcionada para os cuidados perioperatórios, melhora o cumprimento das recomendações e permite à equipa perioperatório um acompanhamento mais próximo (Stewart et al., 2019).

As vantagens supracitadas, são extensíveis ao pós-operatório e, como tal, a continuidade desta ferramenta no pós-operatório não deve ser descorada. Também nesta fase o cumprimento de instruções é essencial. A não adesão ao plano pós-operatório estipulado, pode aumentar o risco de complicações (Nathan et al., 2020).

### **Prevenção de Eventos adversos**

Analisando os resultados dos grupos focais, levados a cabo por Russ et al (2021), verificamos que os participantes selecionados concordaram que ao se tornarem mais informados e ao entenderem melhor onde os problemas de segurança podem surgir, a sua suscetibilidade a eventos adversos pode diminuir. Estes consideraram que a utilização de aplicativos móveis os pode tornar mais atentos e participativos, mitigando assim os riscos. A utilização deste tipo de ferramentas permite envolver os clientes, considerar as suas necessidades específicas e dar a conhecer as recomendações, algo que pode evitar não só complicações, como também cancelamentos cirúrgicos (Connelly et al., 2022). Para Herrera-Usagre et al. (2019) são diversos e distintos os fatores que podem condicionar um cancelamento ou atraso de uma intervenção. As suas implicações devem ser analisadas não só sob uma perspectiva da gestão em saúde, por consumirem recursos hospitalares e aumentarem o tempo de internamento, mas também de segurança, uma vez que interferem na qualidade do procedimento cirúrgico. Considerados como eventos adversos, uma das principais causas dos cancelamentos cirúrgicos é a preparação pré-operatória inadequada do cliente, o que conduz a que os mesmos não cumpram as recomendações supostas.

A literatura estabelece que as taxas de cancelamentos cirúrgicos eletivos variam de 9 a 44%, de acordo com o tipo de cirurgia e país. Estes acontecimentos são, sem dúvida, penalizadores para o sistema e para a segurança do cliente. Pesquisas efetuadas neste âmbito, demonstram que os clientes que vivenciaram este tipo de evento tiveram

um pós-operatório mais complexo, com maior deterioração do estado de saúde e, portanto, com maior incidência de eventos adversos, pior qualidade de vida e maior tempo de retorno ao trabalho (Sommer et al., 2021). A falta de compreensão e o mau cumprimento das instruções antes da cirurgia, podem conduzir a cancelamentos cirúrgicos de última hora. A utilização de aplicações móveis, permite fornecer informação ao cliente, de forma subdividida (por dia), categorizada (por tema) e interativa (vídeos), logo, mais fácil de reter. Os clientes que recebem lembretes, em forma de mensagens de texto, demonstraram maior taxas de adesão e tem menos procedimentos cancelados, em relação aos que apenas receberam instruções impressas (Stewart et al., 2019).

No que diz respeito às complicações pós-operatórias, ao olharmos de uma forma crítica para os dados estatísticos disponíveis, podemos verificar que estas ocorrem em cerca de 7 a 15% dos clientes submetidos a uma intervenção cirúrgica. Nestas incluem-se, por exemplo, as infeções da ferida cirúrgica e do trato urinário, sépsis e hemorragia pós-operatória (Dencker et al., 2021). São várias as vantagens da utilização de uma abordagem digital, principalmente, se as mesmas conseguirem incluir sistemas de monitorização. São exemplo, disso mesmo, as aplicações que permitem um registo fotográfico e posterior avaliação, remota. Considerando que o pico de incidência de infeção do local cirúrgico, um dos principais eventos adversos, ocorre entre o 6º e o 12º dia de pós-operatório, uma intervenção precoce devidamente direcionada, com recurso a um *smartphone*, pode melhorar o acesso aos cuidados de saúde e reduzir o número e gravidade das complicações (Dawes et al., 2021; Gunter et al., 2016; Kummerow Broman et al., 2019).

### **Promoção do Empoderamento do Cliente**

As aplicações móveis podem ser promotoras da segurança do cliente, envolvendo-o no processo de prestação de cuidados e tornando-o também responsável pela mesma (Herrera-Usagre et al., 2019). Este fato foi reforçado pelos participantes dos grupos focais do estudo de Russ et al. (2021), os quais apoiaram a ideia de que o envolvimento do cliente, com recurso a um *smartphone*, permite estabelecer áreas-chave de risco, nas quais este pode intervir e que até então não teria conhecimento. Efetivamente, nos estudos em análise, denota-se o impacto da crescente importância dos cidadãos nos sistemas de saúde.

Um dos artigos examinados, explorou o impacto das aplicações móveis na promoção dos cuidados centrado no cliente e três procuram, inclusive, analisar esta temática pela ótica do utilizador (Connelly et al., 2022; Herrera-Usagre et al., 2019; Russ et al., 2021). Nestes últimos, dois, reconhecem a análise da usabilidade das soluções móveis como crucial para maximizar a sua utilização e potenciar os *outcomes* que delas resultam. Cada mudança implementada deve ter por base as necessidades do cliente cirúrgico, de forma a incrementar e promover questões relacionadas com a comunicação, confiabilidade e adequação (Connelly et al., 2022).

Qualquer intervenção de promoção da segurança, deve ser algo em que todos os *stakeholders* devem intervir, na qual se incluiu a equipa cirúrgica. Os profissionais da saúde devem ser capazes de acompanhar esta nova demanda, não só ao apoiar a sua criação, como também a sua implementação. Ao fazê-lo, estão a tornarem-se agentes de promoção do envolvimento do cliente, em atividades relacionadas com a segurança (Russ et al., 2021). Dados apresentados por Herrera-Usagre et al (2019), revelam mesmo que 73,8 % dos clientes se encontram predispostos a utilizar aplicações móveis, se estas forem recomendadas pelo equipa cirúrgica.

A participação do cliente é, sem dúvida, um pré-requisito quando falamos em segurança nos cuidados de saúde (Lee et al., 2022). Se forem utilizadas estratégias que promovam o registo e envio de informações, a autoconsciência do estado de saúde pode aumentar, o que incentiva os clientes a desempenharem um papel mais ativo na sua recuperação (McLean et al., 2019, 2021). Os profissionais da saúde, são os principais agentes de empoderamento. Estes devem desenvolver ferramentas que permitam capacitar, promover a autonomia, a consciência crítica e comportamentos adequados, por parte de cada um dos clientes (Abelsson et al., 2021). Quando informados, os utentes tornam-se empenhados em participar nas atividades que potenciam a sua segurança, em específico, e a sua saúde, em geral (Lee et al., 2022)

### **Limitações do estudo**

O número de artigos considerados elegíveis foi relativamente baixo o que, naturalmente, inviabiliza a generalização dos resultados e conclusões apresentadas. Embora uma primeira pesquisa tenha revelado a existência de um volume considerável

de estudos, a verdade é que uma grande parte não se encontrava disponível para leitura do texto na íntegra. A utilização em exclusivo de descritores *mesh* na questão de investigação, pode ter contribuído para que a amostra final fosse reduzida. No entanto, esta deliberação visou a manutenção do rigor científico, através da utilização de uma linguagem padronizada. Ainda assim, a concretização desta revisão permitiu obter uma visão geral e uma compressão abrangente da temática.

### **Contribuições para a prática de enfermagem**

A enfermagem perioperatória deve procurar constantemente a criação e desenvolvimento de conhecimento, com base na evidência científica. Esta deve debruçar-se sobre temas de interesse para os enfermeiros, mas também, procurar melhorar a qualidade da sua prática e, ao mesmo tempo, melhorar os cuidados prestados ao cliente. Tendo em conta que esta é uma área de atuação recente, cabe ao enfermeiro identificar as principais necessidades emergentes da sociedade atual e escolher os métodos a usar, para dar resposta às mesmas. A inexistência de estudos realizados em Portugal e, acima de tudo, por enfermeiros, justifica o investimento nesta temática, quer no contexto teórico, quer no contexto da prática. As aplicações móveis promovem a proximidade com o cliente, como tal, novos e inovadores estudos devem ser levados a cabo. Seria interessante, por exemplo, determinar em loco a usabilidade de futuras versões do sistema, incluindo a recolha de *feedback* quanto ao incremento da literacia e dos níveis de satisfação dos utentes perioperatórios, antes e após a sua implementação. De igual modo, examinar o impacto deste tipo de ferramentas nos *outcomes* cirúrgicos, em específico em termos de cancelamentos e complicações, através da análise de indicadores, poderia ser deveras vantajoso, não só do ponto de vista da gestão, mas também para a visibilidade do papel do enfermeiro perioperatório.

### **CONCLUSÃO**

A utilização de aplicativos móveis demonstrou ser uma mais-valia na promoção da segurança do cliente perioperatório. A sua utilização e emergência na sociedade é uma realidade, pelo que, a sua incorporação neste tipo de ambiente, em específico na fase pré-

operatória, parece ser imperativa. Os estudos analisados, fazem-nos crer que estas poderão ser extremamente úteis na promoção do empoderamento do cliente. Por outro lado, ao permitirem melhorar os níveis de conhecimento, incrementar a participação e promover a adesão às recomendações perioperatórias, melhores resultados cirúrgicos poderão ser obtidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelsson, A., Falk, P., Sundberg, B., & Nygårdh, A. (2021). Empowerment in the perioperative dialog. *Nursing Open*, 8(1), 96. <https://doi.org/10.1002/NOP2.607>
- Cavallaro, P. M., Milch, H., Savitt, L., Hodin, R. A., Rattner, D. W., Berger, D. L., Kunitake, H., & Bordeianou, L. G. (2018). Addition of a scripted pre-operative patient education module to an existing ERAS pathway further reduces length of stay. *American Journal of Surgery*, 216(4), 652–657. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.07.016>
- Cho, S., & Lee, E. (2017). Effects of the Smartphone Application “Safe Patients” on Knowledge of Patient Safety Issues Among Surgical Patients. *CIN - Computers Informatics Nursing*, 35(12), 639–646. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000374>
- Connelly, Y., Lotan, R., Sinai, Y. B., Rolls, D., Beker, A., Abensour, E., Neudorfer, O., & Stocki, D. (2022). Implementation of a Personalized Digital App for Pediatric Preanesthesia Evaluation and Education: Ongoing Usability Analysis and Dynamic Improvement Scheme. *JMIR Formative Research*, 6(5). <https://doi.org/10.2196/34129>
- Dawes, A. J., Lin, A. Y., Varghese, C., Russell, M. M., & Lin, A. Y. (2021). Mobile health technology for remote home monitoring after surgery: a meta-analysis. *The British Journal of Surgery*, 108(11), 1304–1314. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab323>

- Dencker, E. E., Bonde, A., Troelsen, A., Varadarajan, K. M., & Sillesen, M. (2021). Postoperative complications: an observational study of trends in the United States from 2012 to 2018. *BMC Surgery*, *21*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12893-021-01392-Z/TABLES/3>
- Dhollande, S., Taylor, A., Meyer, S., & Scott, M. (2021). Conducting integrative reviews: a guide for novice nursing researchers. *Journal of Research in Nursing*, *26*(5), 427–438. <https://doi.org/10.1177/1744987121997907>
- Gunter, R., Fernandes-Taylor, S., Mahnke, A., Awoyinka, L., Schroeder, C., Wiseman, J., Sullivan, S., Bennett, K., Greenberg, C., & Kent, K. C. (2016). Evaluating Patient Usability of an Image-Based Mobile Health Platform for Postoperative Wound Monitoring. *JMIR MHealth and UHealth*, *4*(3). <https://doi.org/10.2196/MHEALTH.6023>
- Harden, A., & Thomas, J. (2022). Thematic Synthesis. *Qualitative Evidence Synthesis (QES): Learning Live Webinar Series*, 1–36. [https://training.cochrane.org/sites/training.cochrane.org/files/public/uploads/Cochrane%20QES%20Webinar%205%20-%20Thematic%20synthesis\\_0.pdf](https://training.cochrane.org/sites/training.cochrane.org/files/public/uploads/Cochrane%20QES%20Webinar%205%20-%20Thematic%20synthesis_0.pdf)
- Head, G. (2020). Ethics in educational research: Review boards, ethical issues and researcher development. *European Educational Research Journal*, *19*(1), 72–83. <https://doi.org/10.1177/1474904118796315>
- Herrera-Usagre, M., Santana, V., Burgos-Pol, R., Oliva, J. P., Sabater, E., Rita-Acosta, M., Casado, M. A., Cruces, S., Pacheco, M., & Perez, C. S. (2019). Effect of a mobile app on preoperative patient preparation for major ambulatory surgery: Protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, *8*(1). <https://doi.org/10.2196/10938>
- Hopia, H., Latvala, E., & Liimatainen, L. (2016). Reviewing the methodology of an integrative review. In *Scandinavian Journal of Caring Sciences* (Vol. 30, Issue 4, pp. 662–669). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/scs.12327>
- Kummerow Broman, K., Gaskill, C. E., Faqih, A., Feng, M., Phillips, S. E., Lober, W. B., Pierce, R. A., Holzman, M. D., Evans, H. L., & Poulouse, B. K. (2019). Evaluation of Wound Photography for Remote Postoperative Assessment of Surgical Site

Infections. *JAMA Surgery*, 154(2), 126–132.  
<https://doi.org/10.1001/JAMASURG.2018.3861>

Kutcher, A. M., & LeBaron, V. T. (2022). A simple guide for completing an integrative review using an example article. *Journal of Professional Nursing*, 40, 13–19.  
<https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.02.004>

Kwon, Y., Lemieux, M., McTavish, J., & Wathen, N. (2015). Identifying and removing duplicate records from systematic review searches. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 103(4), 184. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.4.004>

Lee, N. J., Ahn, S., & Lee, M. (2022). The effects of a mobile application for patient participation to improve patient safety. *Health Expectations*, 25(4), 1601–1618.  
<https://doi.org/10.1111/hex.13503>

Magalhães, T. (2021). *Transformação digital em saúde* (Edições Almedina, Ed.).

McLean, K. A., Mountain, K. E., Shaw, C. A., Drake, T. M., Ots, R., Knight, S. R., Fairfield, C. J., Sgrò, A., Skipworth, R. J. E., Wigmore, S. J., Potter, M. A., & Harrison, E. M. (2019). Can a smartphone-delivered tool facilitate the assessment of surgical site infection and result in earlier treatment? Tracking wound infection with smartphone technology (TWIST): protocol for a randomised controlled trial in emergency surgery patients. *BMJ Open*, 9(10). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2019-029620>

McLean, K. A., Mountain, K. E., Shaw, C. A., Drake, T. M., Pius, R., Knight, S. R., Fairfield, C. J., Sgrò, A., Bouamrane, M., Cambridge, W. A., Lyons, M., Riad, A., Skipworth, R. J. E., Wigmore, S. J., Potter, M. A., Harrison, E. M., Baweja, K., Cambridge, W. A., Chauhan, V., ... Yang, J. (2021). Remote diagnosis of surgical-site infection using a mobile digital intervention: a randomised controlled trial in emergency surgery patients. *NPJ Digital Medicine*, 4(1).  
<https://doi.org/10.1038/S41746-021-00526-0>

Mendes, D. I. A., & Ferrito, C. R. C. (2021). Preoperative nursing consultations: Implementation and evaluation. *Revista de Enfermagem Referencia*, 2021(8).  
<https://doi.org/10.12707/RV20216>

- Monroy, M. F. I. D. L. C., & Mosahebi, A. (2019). The Use of Smartphone Applications (Apps) for Enhancing Communication With Surgical Patients: A Systematic Review of the Literature. *Surgical Innovation*, 26(2), 244–259. <https://doi.org/10.1177/1553350618819517>
- Nathan, J. K., Rodoni, B. M., Joseph, J. R., Smith, B. W., & Park, P. (2020). Smartphone use and interest in a spine surgery recovery mobile application among patients in a US academic neurosurgery practice. *Operative Neurosurgery*, 18(1), 98–102. <https://doi.org/10.1093/ons/opz061>
- Néne, M., & Sequeira, C. (2022). *Investigação em Enfermagem: Teoria e Prática*. Lidel Enfermagem.
- Oermann, M. H., & Knafl, K. A. (2021). Strategies for completing a successful integrative review. *Nurse Author & Editor*, 31(3–4), 65–68. <https://doi.org/10.1111/nae2.30>
- Risling, T., Martinez, J., Young, J., & Thorp-Froslic, N. (2017). Evaluating patient empowerment in association with ehealth technology: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(9). <https://doi.org/10.2196/jmir.7809>
- Russ, S., Latif, Z., Hazell, A. L., Ogunmuyiwa, H., Tapper, J., Wachuku-King, S., Sevdalis, N., & Ocloo, J. (2020). A smartphone app designed to empower patients to contribute toward safer surgical care: Community-based evaluation using a participatory approach. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(1). <https://doi.org/10.2196/12859>
- Russ, S., Sevdalis, N., & Ocloo, J. (2021). A smartphone app designed to empower patients to contribute toward safer surgical care: Qualitative evaluation of diverse public and patient perceptions using focus groups. *JMIR MHealth and UHealth*, 9(4). <https://doi.org/10.2196/24065>
- Simpao, A. F., Lingappan, A. M., Ahumada, L. M., Rehman, M. A., & Gálvez, J. A. (2015). Perioperative Smartphone Apps and Devices for Patient-Centered Care. In *Journal of Medical Systems* (Vol. 39, Issue 9). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0310-7>

- Sommer, J. L., Jacobsohn, E., & El-Gabalawy, R. (2021). Impacts of elective surgical cancellations and postponements in Canada. *Canadian Journal of Anesthesia*, 68(3), 315–323. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01824-z>
- Sousa, P., Sousa Uva, A., Serranheira, F., Nunes, C., & Leite, E. S. (2014). *Estimating the incidence of adverse events in Portuguese hospitals: a contribution to improving quality and patient safety*. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-311>
- Stevens, W. J. M., van der Sande, R., Beijer, L. J., Gerritsen, M. G. M., & Assendelft, W. J. J. (2019). EHealth apps replacing or complementing health care contacts: Scoping review on adverse effects. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 21, Issue 3). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/10736>
- Stewart, J. J., Fayed, I., Henault, S., Kalantar, B., & Voyadzis, J.-M. (2019). Use of a Smartphone Application for Spine Surgery Improves Patient Adherence with Preoperative Instructions and Decreases Last-minute Surgery Cancellations. *Cureus*, 11(3). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.4192>
- Tripathy, J. P. (2013). Secondary Data Analysis: Ethical Issues and Challenges. *Iranian J Publ Health*, 42(12), 1478–1479. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441947/>
- Vilelas, J. (2022). *Investigação: O Processo de Construção do Conhecimento* (Sílabo, Vol. 3).
- Younas, A., Shahzad, S., & Inayat, S. (2022). Data Analysis and Presentation in Integrative Reviews: A Narrative Review. *Western Journal of Nursing Research*, 44(12), 1124–1133. <https://doi.org/10.1177/01939459211030344>