



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

De Enfermeira a Enfermeira Especialista: Desenvolvimento de competências em situação de exceção

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação
Crítica

Por

Isabel Maria Pais Melo

Porto, maio de 2021



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

**De Enfermeira a Enfermeira Especialista:
Desenvolvimento de competências em situação de exceção
From Nurse to Specialized Nurse:
Development of skills in an exceptional situation**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação
Crítica

Por

Isabel Maria Pais Melo

Sob a orientação de Prof^a Doutora Irene Oliveira

Porto, maio de 2021

RESUMO

O presente relatório surge no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde - Porto, Universidade Católica Portuguesa e tem o objetivo de demonstrar as atividades efetuadas e as competências desenvolvidas no 2º ano do Curso nos contextos de estágio de opção na área de Infecção Associada aos Cuidados de Saúde e de Cuidados Intensivos, no período de 02/11/2020 a 27/02/2021, partindo da experiência prévia do estágio do 1ºano no contexto do Serviço de Urgência.

Na 1ª parte do trabalho foi abordado o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista, de acordo com a Ordem dos Enfermeiros, tendo como pano de fundo os desafios decorrentes no contexto da pandemia por COVID-19. Na responsabilidade ética abordou-se a possível alteração do foco de cuidar imposto pela pandemia e os potenciais dilemas éticos. Na qualidade dos cuidados o foco incidiu sobre os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Na gestão dos cuidados a atenção foi sobre o papel da liderança e organização dos cuidados. Nas aprendizagens profissionais focou-se sobre resiliência, autocuidado e capacitação da equipa perante a pandemia.

Na 2ª parte do trabalho foi abordado o desenvolvimento de competências específicas tendo como ponto de partida o estágio realizado no primeiro ano no Serviço de Urgência, com desenvolvimento de competências de gestão de situações de emergência e de exceção e com revisão de literatura sobre oxigenoterapia e utilização de humidificadores na sua administração. Seguidamente faz-se referência às competências desenvolvidas no contexto do Gabinete de Coordenação Local, área de opção, e sobre várias intervenções como a revisão de literatura sobre o custo/benefício da utilização das batas cirúrgicas reutilizáveis versus as batas cirúrgicas descartáveis, na qual constatou-se forte recomendação sobre as vantagens das batas reutilizáveis, e a oportunidade de melhoria com intervenção realizada com poster sobre a descontaminação da Sonda Transesofágica. No contexto de Cuidados Intensivos foi importante centrar a atenção nos aspetos relacionados com a comunicação com a pessoa em situação crítica, gestão da sedação, delírium e dor e controle de infeção.

Do percurso feito se conclui que o Enfermeiro Especialista, nesta área, deverá estar capacitado para prestar cuidados à pessoa em situação crítica e falência orgânica de forma global, considerando a pessoa como um todo, sabendo atuar com protocolos complexos terapêuticos e técnicas diferenciadas e deve primar pela sua humanização no cuidar. Este Curso permitiu o reconhecimento e desenvolvimento de competências ao nível da comunicação, na capacidade de liderança, gestão, ensino, utilização de pesquisa científica na prática clínica e desenvolvimento de pensamento crítico.

Palavras-Chave: Cuidados de enfermagem; Enfermeiro Especialista; Pessoa Situação Crítica; Controle de Infeção; Bata cirúrgica.

ABSTRACT

This report arises in the scope of the Master's Degree in Nursing with a specialization in Medical-Surgical Nursing, in the field of care of the Critically Ill Patient Nursing, at Institute of Health Sciences – Porto, of the Universidade Católica Portuguesa and the aim is to make a report of performed activities and developed skills during the 2nd year, in the setting of Health Care Associated Infection and Intensive Care internships between 02/11/2020 and 27/02/2021, making use of my previous first year Emergency Department experience.

In the first part of this document I approached the common skills of the specialized nurse according to Ordem dos Enfermeiros, with all the COVID-19 related challenges in the background. About ethical accountability, I talked about possible changes in the focus of care and potential dilemmas. In the subject of quality of care, I focused on the role of management and leadership. I also delve into aspects like resiliency, self-care and team capacitation towards the pandemics.

In the second part of this work I approached the specific skills having the first year Emergency Department internship as a starting point, developing skills on management and emergency situations, as well as with literature review about oxygen therapy and air humidifier utilization. Next, I mentioned the development of skills in the setting of the Local Coordination Council - an optional field -, in several interventions like literature review on reusable vs disposable surgical gowns, which pointed to a strong recommendation towards the former, and in an improvement opportunity with a poster about transesophageal endoscopes decontamination. Concerning Intensive Care, it was important to center my attention in the aspects related with communication skills, sedation management, delirium, pain and infection control.

After the path done one can conclude that the specialized Nurse has to have the ability to caring of individuals in critical health status and organ failure in a global and holistic fashion, knowing how to handle with complex therapeutic protocols and differentiated techniques, always with humanization awareness.

This course allowed me to recognize and develop communication, leadership, management, teaching, clinical literature searching and critical thinking skills.

Key-words: Nursing care; Specialized Nurse, Critical ill person; Infection control; Surgical gown.

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BIS - Bispectral Index

CDC - Centers of Disease Control and Prevention

CI – Cuidados Intensivos

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control

EE – Enfermeiro Especialista

EEMC – Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI – Equipamento de Proteção Individual

GCL – Gabinete de Coordenação Local

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

KPC - *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*

MRSA - Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

NAS - Nursing Activities Score

OE – Ordem do Enfermeiros

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PNCI – Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecção Associada aos
Cuidados de Saúde

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos

Antimicrobianos

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RAM – Resistência dos Microorganismos aos Antimicrobianos

REPE – Regulamento Exercício Profissional dos Enfermeiros

RT – Responsável de Turno

SAV - Suporte Avançado de Vida

STM - Sistema de Triagem de Prioridades de Manchester

SR – Sala de Reanimação

SU – Serviço de Urgência

TAAN - Teste Molecular de Amplificação de Ácidos Nucleicos

TRAg - Teste rápido de Antígeno

UC – Unidade Curricular

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	11
2. O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS.	15
2.1 – RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL ÉTICA E LEGAL	16
2.2 – MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE	19
2.3 – GESTÃO DOS CUIDADOS	23
2.4 – DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS	24
3. PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS 27	
3.1. UMA ANÁLISE SOBRE A EXPERIÊNCIA PRÉVIA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA	28
3.2 – GABINETE DE COORDENAÇÃO LOCAL – PPCIRA	39
3.3 – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE	54
4. CONCLUSÃO	69
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
6. APÊNDICES	83
6.1 APÊNDICE I – Revisão da Literatura Utilização das batas cirúrgicas reutilizáveis versus batas cirúrgicas descartáveis	85
6.2 APÊNDICE II – Poster Descontaminação da Sonda Transesofágica ..	113

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do Curso de Mestrado de Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC) do Instituto Superior de Saúde - Porto da Universidade Católica Portuguesa (UCP), na unidade curricular Estágio Final e Relatório, no ano letivo de 2020/2021, foi proposta a elaboração de um relatório com o objetivo de demonstrar as atividades efetuadas e as competências desenvolvidas nos locais de estágio através de uma análise reflexiva sobre o percurso efetuado.

Inerente ao exercício da profissão está a aquisição e desenvolvimento de competências gerais ou específicas por parte dos enfermeiros. Para Benner (2005) a competência surge como a capacidade de executar uma tarefa com um resultado desejável tendo em conta as diversas condições do mundo real. A competência profissional dos enfermeiros pode também ser definida como “*os níveis esperados de conhecimentos, atitudes, habilidades e valores*” (Oliveira, Queirós, & Castro, 2015, p. 144). Importante para o seu desenvolvimento é a associação entre o saber teórico com a prática, saber-fazer, tornando-se essencial a realização de estágios para gerar e desenvolver habilidades no enfermeiro (Benito, et al., 2012).

O meu percurso enquanto enfermeira iniciou-se em 2004 numa Unidade de Cuidados Continuados, porém, em 2005, mudei de serviço passando a exercer funções como Enfermeira de Anestesia num Bloco Operatório. O contacto com a Pessoa em Situação Crítica (PSC) é uma constante na minha rotina enquanto enfermeira e senti a necessidade de evoluir através da formação optando assim por frequentar o presente Mestrado. Apesar de trabalhar num ambiente controlado como o do Bloco Operatório, torna-se bastante atrativo para mim, enquanto profissional, o contacto com o doente crítico noutros contextos pois permite-me evoluir de forma a perceber o doente crítico nas diferentes vertentes do cuidar. Ao abrir o nosso leque de experiências estamos também a absorver uma vasta área

de conhecimentos que apenas poderá traduzir-se numa melhoria contínua dos cuidados à pessoa e desta forma atingir uma prestação de cuidados de excelência.

De acordo com o plano de estudos do curso, a Unidade Curricular (UC) – Estágio Final e Relatório corresponde a 30 ECTS, num total de 840 horas de trabalho, sendo que 400 horas são de contacto e as restantes 440 horas para trabalho individual. Estas 400 horas de contacto foram divididas em 360 horas de estágio, 20 horas de Orientação Tutorial e 20 horas de Seminário. No contexto desta UC o Estágio foi desenvolvido em dois contextos: o primeiro numa das áreas de opção previstas no curso, no meu caso na área de Infecção Associada aos Cuidados de Saúde que decorreu no Gabinete de Coordenação Local (GCL) – Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) de um Centro Hospitalar da região norte do país entre 02/11/2020 a 06/01/2021, e o 2º contexto de estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente de um Centro Hospitalar da região norte do país entre 07/01/2021 a 27/02/2021, de acordo com o preconizado pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

Relativamente ao estágio em contexto de opção, como futura enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à PSC, penso ser indispensável o desenvolvimento de competências na área da prevenção e controlo de infeção e resistência antimicrobiana. Os enfermeiros devem reger a sua atuação baseada em rigorosos padrões de qualidade, servindo estes como guias orientadores para o exercício da profissão. Um desses padrões de qualidade é a prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados à pessoa em situação crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2015), a Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) constitui o evento mais adverso no âmbito dos cuidados de saúde em todo o mundo, traduzindo-se em índices de maior mortalidade e gastos em saúde. Como prestadores de cuidados, temos de estar cientes desta problemática de forma a otimizar a nossa atuação no sentido de tornar os cuidados de saúde mais seguros para quem de nós precisa. Esta realidade, associada ao atual cenário de pandemia por COVID-19, demonstrou a imensa relevância que os serviços como o GCL-PPCIRA desempenham na instituição e da importância da adoção de medidas que previnam a transmissão da doença.

Na gênese deste relatório estiveram subjacentes os seguintes objetivos: Servir como instrumento de avaliação através da descrição do percurso de aprendizagem no âmbito do Curso de Mestrado de Enfermagem com EEMC; efetuar uma descrição e análise crítico-reflexiva sobre os contextos de estágio e demonstrar o desenvolvimento de competências mediante os objetivos propostos e atividades efetuadas.

Como metodologia, utilizei a exposição descritiva e crítico-reflexiva, assim como o relato de experiências pessoais, procurando recorrer à fundamentação teórica mediante a pesquisa bibliográfica.

O relatório encontra-se dividido essencialmente em dois capítulos. No primeiro capítulo, é efetuada uma análise ao papel do Enfermeiro Especialista (EE) no contexto de pandemia por COVID-19 mediante o desenvolvimento das competências comuns que estão regulamentadas pela Ordem dos Enfermeiros. Através da análise da responsabilidade profissional ética e legal, da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais será efetuado um olhar sobre a adaptação dos enfermeiros à nova realidade imposta pela situação de exceção proporcionada pela COVID-19. No segundo capítulo surge a análise e reflexão crítica do percurso de desenvolvimento de competências, onde em primeira instância farei referência ao estágio efetuado no 1º ano no SU que, embora tenha feito parte de outra Unidade Curricular (UC), sendo um contexto obrigatório na área da EEMC revelou-se importante como contexto inicial para o desenvolvimento das minhas competências nos contextos de estágio para a UC Estágio Final e Relatório que abordo a seguir segundo os objetivos que tracei no projeto de estágio. Também é efetuada a referência aos principais contributos desenvolvidos como a revisão de literatura sobre as Batas Cirúrgicas, em que analise a evidência encontrada relativamente à utilização das Batas Cirúrgicas Reutilizáveis versus a utilização das Descartáveis, e outros projetos considerados de relevo para esta UC. A descrição dos contextos de estágio encontra-se diluída ao longo da análise efetuada neste capítulo.

2. O ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM OLHAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS.

No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou o surto do novo coronavírus 2019 (COVID-19) uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. A rápida propagação e gravidade da doença levou a que a 11 de março de 2020 a OMS declarasse pandemia por SARS-CoV-2 (Organização Mundial da Saúde, 2020).

Como enfermeira de anestesia num Bloco Operatório, e mediante a necessidade de reforço da equipa do SMIP para a prestação de cuidados, nesse período passei a exercer funções na UCI, quer ao nível da área COVID como não COVID. Os enfermeiros de anestesia apresentam competências específicas nomeadamente na abordagem da via aérea, farmacologia e utilização de equipamentos de suporte das funções vitais como ventiladores e monitorização avançada. A experiência em situações de emergência no tratamento da pessoa em situação crítica permite que os enfermeiros de anestesia, juntamente com os enfermeiros do SU e UCIP, desempenhem um importante papel durante a pandemia (Chen, et al., 2020). Apesar de não ter experiência na prestação de cuidados de enfermagem à pessoa crítica numa UCI, considero que o conhecimento adquirido e aprofundado durante a componente teórica do presente curso tornou-se num importante contributo para a minha adaptação à atual situação.

Dada esta minha experiência e contato com a realidade enquanto profissional da chamada “primeira linha” tornou-se para mim inevitável refletir sobre o papel do EE nesta pandemia e no quanto ele difere dos restantes profissionais na capacidade de gestão e prestação de cuidados além da sua capacidade de adaptação a todo um novo cenário de atuação. O EE é possuidor de competências científicas, humanas e técnicas para prestar cuidados especializados em diferentes vertentes de enfermagem e partilha um conjunto de competências comuns que lhe garante uma elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, assim

como lhe atribui competências ao nível da formação, investigação e assessoria. Embora os EE possam diferir nas competências específicas, existe uma base comum a todos, que são os designados domínios de competências comuns, que lhe conferem competências ao nível da responsabilidade profissional, ética e legal, da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e por último do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, tal como é referido no Regulamento nº 140/2019 (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

A evidência, baseada em anteriores situações de pandemia por doenças infecciosas, demonstra que os profissionais de saúde apresentam um risco elevado de desenvolverem problemas relacionados com a sua saúde mental e de vivenciarem níveis de stress extremos (Pollock, et al., 2020).

Mediante o exposto anteriormente, pareceu-me importante analisar do ponto de vista das competências comuns, quais os principais desafios colocados aos EE no decorrer desta pandemia analisando cada domínio de competência e os principais dilemas no seu desempenho.

2.1 – RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL ÉTICA E LEGAL

Um dos primeiros domínios está relacionado com a competência que o EE apresenta no desenvolvimento de uma prática profissional ética e legal na sua área de especialidade, tendo sempre em princípio as normas, princípios éticos e deontologia da profissão. Desta forma, o EE deve demonstrar um exercício seguro, com tomada de decisão estruturada e fundamentada, participando na construção de soluções para a pessoa, na tomada de decisão em equipa, promovendo o exercício profissional, e sendo consultor quando o nível de cuidados requer competência correspondente à sua área de especialização, suscitando sempre a reflexão sobre os processos de tomada de decisão e, posteriormente, avaliando esse mesmo processo e resultados daí provenientes para partilhar com a sua equipa. Subjacente a este domínio está também a demonstração por parte do EE de uma prática que promova a proteção dos direitos humanos, assegurando o direito da pessoa ao acesso à informação, assim como à confidencialidade e segurança dos seus dados, primando sempre pelo respeito da pessoa à privacidade, à escolha e autodeterminação quanto aos cuidados especializados,

nunca esquecendo o respeito pelos valores, costumes, as crenças espirituais e as práticas específicas da pessoa/grupos. O EE age também como um gestor das práticas da sua equipa fomentando a segurança, a dignidade e a privacidade da pessoa, implementando medidas de prevenção e identificação de práticas potenciadoras de risco antecipando e acompanhando incidentes de prática insegura de forma a evitar recorrência (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

De acordo com Hossain & Clatty (2021) a pandemia e a sua severidade levaram a uma mudança do conceito de cuidar em termos éticos. A alteração do cuidado centrado na pessoa para um cuidado centrado no bem comum, da comunidade, pode constituir um grande desafio para os enfermeiros. Enquanto que o foco do cuidar centrado no bem comum se baseia na equidade, no risco e benefício para a sociedade enquanto um todo, o foco do cuidar centrado na pessoa refere-se ao dever de cuidar a pessoa enquanto ser único e com necessidades específicas. Se pensarmos nesta mudança de conceito e tendo em conta que o ensino de enfermagem, assim como a própria profissão, adota como conceito metaparadigmático da Pessoa *“enquanto ser único e indivisível em permanente inter-relação com o ambiente e num processo intencional ou não, procura o equilíbrio, harmonia, o bem-estar e a concretização do seu projeto de saúde”* (Cantante, et al., 2020, p. 268), podemos então concluir que aqui pode residir o primeiro dilema ético no cuidar perante uma pandemia, o conflito entre o dever de cuidar da pessoa e a necessidade de olhar ao bem comum da comunidade.

O dever de cuidar pode constituir-se como um dilema ético para o enfermeiro que procura desempenhar a sua profissão seguindo padrões de qualidade, respeitando a dignidade e vontade da pessoa, mas, que perante a pandemia, pode ser colocado perante situações onde a equipa pode ser forçada a escolher o bem-estar de uma pessoa em detrimento do de outra. Ser forçado a participar em tomadas de decisão devido a falta de recursos e meios torna-se numa situação de extrema violência para o enfermeiro, especialmente quando se vê obrigado a escolher entre o que está moralmente correto e o que é viável e possível no momento (Hossain & Clatty, 2021).

Enquanto profissional de saúde esta foi uma situação que sempre me causou stress. Chegar ao ponto de não poder oferecer qualquer tipo de tratamento devido à falta de recursos é algo que se torna difícil de assimilar e compreender. Um

estudo efetuado por Sperling (2021), no qual se avaliou os dilemas éticos dos enfermeiros israelitas durante a pandemia, demonstrou que a maioria dos enfermeiros acredita que cada pessoa tem o direito a receber cuidados de saúde de forma equitativa e de qualidade durante a pandemia, independentemente da idade, antecedentes médicos ou responsabilidade pessoal. Contudo, este mesmo autor reforça que em casos de pandemia tanto peritos em ética como políticos argumentam a necessidade de alocação de recursos de acordo com prioridades baseadas nos *outcomes* previsíveis para determinada pessoa, ou seja, a prioridade do cuidar deve ser dada de forma a maximizar o número de pessoas a quem é expectável a capacidade de sobreviver ao tratamento e que apresentam uma esperança de vida razoável.

Ao dever de cuidar, junta-se então o dilema ético da Equidade e Justiça no cuidar à pessoa em situação crítica. Para Hossain & Clatty (2021), os enfermeiros viram-se forçados a tomar decisões diariamente tais como a priorização dos cuidados, a gestão do tempo de cuidado em cada pessoa, como lidar com a dor, como cuidar da pessoa em fim de vida sem a família presente...Todas estas escolhas colidem com a prática de cuidados de excelência de enfermagem baseados na preservação da vida e dignidade da pessoa enquanto ser único e indivisível, o que para os enfermeiros pode representar momentos geradores de extrema ansiedade nomeadamente o EE , que é o mais treinado e especializado.

Durante o tratamento às pessoas com COVID-19, além de todo o inesperado da situação, várias foram as conversas efetuadas e presenciadas entre a equipa de forma a aliviar a pressão e stress sentidos. Vários temas foram sendo abordados e alguns ganhavam mais importância do que os outros mediante os diferentes elementos intervenientes. Um tema constante, principalmente na “primeira vaga”, era a possibilidade de contrair a doença e de contagiar a família. O dilema entre segurança pessoal e a integridade profissional apresenta-se assim como mais um ponto a debater na Era da COVID-19. Por um lado, os enfermeiros encontram-se perante pessoas com uma doença virica às quais sentem a obrigação de prestar cuidados e por outro apresentam obrigações perante a sua família e dependentes de várias formas possíveis. Como escolher entre a obrigação de cuidar das pessoas ou entre o direito e a responsabilidade de cuidar e proteger a si próprio e à sua família? Especialmente quando nem sempre o devido EPI se encontra

disponível? Neste momento, cabe ao enfermeiro a utilização dos diferentes recursos que possui, provenientes da sua formação, experiência, características pessoais, para agir de acordo com os seus valores profissionais e pessoais e poder encontrar um equilíbrio. (Hossain & Clatty, 2021).

2.2 – MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

Relativamente ao domínio da melhoria contínua da qualidade, está definido que o EE apresenta um papel dinamizador na concepção de projetos institucionais na área da qualidade mobilizando conhecimentos e habilidades, desenvolve práticas de qualidade avaliando as mesmas, sugerindo e liderando, mediante os resultados obtidos, a sua revisão e implementa programas de qualidade contínua. O EE tem competência também para garantir um ambiente terapêutico e seguro centrado na pessoa de forma a promover a efetividade terapêutica, a prevenção de incidentes, promovendo a envolvimento adequada ao bem-estar e gestão do risco (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Em primeira instância, importa relembrar quais os padrões de qualidade definidos para os cuidados de Enfermagem. A Ordem dos Enfermeiros (2012), através da definição dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem, para o enfermeiro de cuidados gerais, apresentou também os enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional dos enfermeiros de forma a evidenciar a natureza e carácter social da profissão. A satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem são a representação dos cuidados que deve ser conhecida e reconhecida pela comunidade. Posteriormente a Ordem dos Enfermeiros (2017), ao definir os padrões de qualidade de cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica, na área da enfermagem à PSC, aos enunciados anteriormente apresentados associou a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados.

Como já referido, a pandemia por SARS-CoV-2 veio alterar os padrões habituais do cuidar em saúde e os enfermeiros viram-se obrigados a adaptar os seus cuidados a esta nova condição. Os enfermeiros foram chamados a prestar cuidados de qualidade a um número maior de pessoas em situação crítica e com menos

recursos disponíveis, contudo, a prova mais difícil que tiveram de enfrentar foi como garantir a humanização dos cuidados às pessoas comparativamente com o pré-pandemia (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020).

Condição *sine qua non* do cuidar da pessoa com COVID-19 é a necessidade de isolar essas pessoas da restante população e como medida surgiu precocemente a restrição de qualquer visita às pessoas internadas em meio hospitalar. No contexto de UCI, esta condição não só aumenta o receio da pessoa sobre a possibilidade de morrer sem a presença dos seus familiares/pares, como origina um sentimento de solidão e depressão aumentando também o risco de delírium. Esta difícil mas necessária opção apagou por completo a noção de uma UCI aberta à família e levou à necessidade de repensar sobre novas formas de garantir o maior nível possível de humanização no cuidar (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020).

A utilização obrigatória de EPI, constitui também só por si um importante obstáculo à comunicação. A pessoa não consegue ver o rosto do enfermeiro e muitas vezes o próprio profissional tem dificuldade em ouvir, devido ao barulho da terapia de alto fluxo, sistemas de ventilação não invasiva ou presença de touca ou cógula a cobrir os ouvidos. O facto dos profissionais andarem vestidos de forma igual aumenta também a incapacidade da pessoa distinguir se o profissional junto dela é um enfermeiro, médico, assistente operacional ou qualquer outro profissional de saúde (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020).

Analisando então o cenário, podemos afirmar que a pessoa além da sua situação clínica, encontra-se isolada dos seus entes queridos e do mundo exterior, rodeada de profissionais equipados de igual forma aos quais só consegue ver os olhos, com dificuldade na comunicação devido ao ruído na unidade e à presença de EPI e sujeita a uma maior propensão a desenvolver sentimentos como solidão e depressão. Estão assim presentes várias barreiras no cumprimento dos enunciados descritivos, referidos anteriormente, dado que uma das principais características dos cuidados de enfermagem se encontra ameaçada, a humanização.

Várias estratégias podem ser adotadas de forma a tentar contornar as dificuldades apresentadas, como por exemplo escrever o nome no equipamento de forma visível e identificar-se sempre que se aborda a pessoa pode ajudar a elucidar a pessoa

para saber quem está a cuidar dela. Esta prática acabou por se tornar comum nas unidades pois garante não só a identificação dos profissionais perante a pessoa como permite à própria equipa identificar os seus próprios elementos. O recurso à tecnologia pode ser um auxílio importante para a permitir o contato da pessoa com os que lhe são mais próximos (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020). Da minha prática no cuidar em tempo de pandemia, constatei que o não ter contato e notícias do exterior torna-se numa fonte de ansiedade para a pessoa que se encontra internada. Os momentos em que eram efetuadas as videochamadas normalmente constituíam momentos emotivos quer para a pessoa e família quer para o próprio enfermeiro. Naqueles momentos tinha a certeza que o cuidar com humanidade faz sentido, que mesmo estando desconfortável com o EPI, com uma enorme sensação de sede e cansaço, devido à elevada carga de trabalho que a doença exige, eram um mal menor para podermos exercer aquilo para o qual fomos preparados e treinados, para sermos enfermeiros.

O recurso à televisão pode também ajudar a mitigar a sensação da pessoa relativamente ao resto do mundo, a melhorar o seu humor e a manter-se mais atualizada. Quando disponível, um precoce acesso das pessoas com fragilidade emocional a apoio psicológico pode ser um recurso fundamental para prevenir e aliviar distúrbios de stress pós-traumático, depressão e ansiedade. Nas consultas de follow-up após internamentos em UCI, devem ser exploradas as consequências psicológicas causadas pelo isolamento e o ambiente de trabalho das UCI não COVID-19 e, muito especialmente, nas que admitem doentes com COVID-19 (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020).

As famílias também não podem ser esquecidas neste processo. Quando uma pessoa infectada com COVID-19 é internada a família perde o acesso à mesma, recebendo apenas informações sobre o seu estado clínico pelo telefone fornecidas pelo médico. Mesmo quando estamos perante a notícia do seu falecimento o processo era efetuado da mesma forma, via telefone, o que se transforma num momento trágico e despersonalizado podendo trazer consequências graves para a família no que concerne ao processo de luto do seu familiar (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020). Este tipo de situação foi muito frequente na “primeira vaga”, contudo à medida que novas informações sobre a doença foram surgindo, perante

casos com mau prognóstico era dada a possibilidade da família se despedir do familiar.

Outro aspeto essencial é a questão da segurança da pessoa em situação crítica. A admissão no serviço de novos elementos ou de elementos com experiência em outras áreas que não em CI pode aumentar o risco de erro. O EE como apresenta um nível de formação mais avançada, possui um conjunto de conhecimentos e habilidades que lhe reconhece competências ao nível da qualidade, segurança, educação e liderança. A transmissão e implementação de protocolos de forma a garantir o tratamento e segurança da pessoa faz parte das funções do EE assim como identificar falhas no seu cumprimento e implementar medidas de forma a corrigi-las (Hoffmann, Battaglia, Perpetua, Wojtaszek, & Campbell, 2020).

Num estudo efetuado por González-Gil, et al. (2021), onde pretendiam analisar as necessidades sentidas pelos enfermeiros do SU e UCI em Madrid no que concerne à segurança, organização, tomada de decisão, comunicação e suporte psico-socio-emocional, verificou-se que relativamente ao grau académico, foram encontradas diferenças entre os profissionais generalistas e os que apresentavam grau superior de formação relativamente ao nível da segurança. Enfermeiros com formação avançada apresentaram menos receio de cometerem erros e referiram menos falha de conhecimentos na prestação de cuidados. Pode-se também depreender que o facto do EE estar ciente para a necessidade de uma prática baseada em evidência, torna-o capacitado de forma única para a análise e sintetização de recursos provenientes da investigação científica e apresentá-la aos restantes membros da equipa. Informações sobre o prognóstico, inclusão de procedimentos menos frequentes, como sobre a *prone positioning* de forma a melhorar a oxigenação são exemplos de como o EE pode capacitar a sua equipa de forma a aumentar a qualidade dos cuidados (Hoffmann, Battaglia, Perpetua, Wojtaszek, & Campbell, 2020). A existência de guidelines sobre o tratamento da COVID-19 é também extremamente valorizada pelos enfermeiros conferindo-lhes um sentimento de segurança relativamente à sua competência para cuidar durante a pandemia o que se repercute na diminuição do receio de tratar pessoas com COVID-19 (Sperling, 2021).

2.3 – GESTÃO DOS CUIDADOS

Indispensável ao normal funcionamento de um serviço é a existência de uma correta gestão dos cuidados. O EE, através da sua formação e experiência, desenvolveu competências ao nível da gestão dos cuidados através da otimização da resposta e a articulação da equipa de saúde, além de ser capaz de adaptar a liderança e gestão de recursos mediante determinadas situações e contextos tendo sempre como objetivo a garantia da qualidade dos cuidados.

Mediante o cenário de pandemia, o EE desempenha um papel fundamental no funcionamento da equipa sendo um ponto de referência para os restantes elementos quer ao nível da prestação de cuidados quer ao nível da gestão dos recursos existentes. Difícil seria falar de gestão de cuidados e não falar de liderança. Para Hofmeyer & Taylor (2021) as ações que o líder implementar na pandemia podem ter um impacto positivo no bem-estar dos enfermeiros, na qualidade dos cuidados às pessoas e na organização institucional agora e pós-pandemia

O EE munido do conhecimento e evidência científica pode advogar perante os superiores a necessidade de um ajuste de elementos, baseados nos rácios, de forma a manter um número de elementos apropriado e seguro para a garantia dos cuidados (Hoffmann, Battaglia, Perpetua, Wojtaszek, & Campbell, 2020). A necessidade de assegurar um rácio enfermeiro-paciente que tenha em consideração a complexidade dos cuidados à pessoa em situação crítica com COVID-19 revela-se de extrema importância na gestão dos cuidados.

No estudo efetuado por González-Gil, et al. (2021) relativamente à organização, os enfermeiros referiram uma discrepância entre a carga de trabalho e os recursos humanos. Analisando o Nursing Activities Score (NAS), índice que avalia a carga de trabalho de enfermagem na pessoa em UCI, os scores obtidos nas pessoas com COVID-19 eram muito superiores às pessoas em situação crítica por situações clínicas não COVID-19. Este aumento no score pode ser justificado pelo aumento do número de pessoas ventiladas com indicação para realização de *prone positioning* ou outras técnicas indicadas para o seu tratamento.

O EE, especialmente quando exerce funções de liderança enquanto chefe de serviço, coordenador ou responsável de turno, deve manter a comunicação entre a

equipa de cuidados e a liderança hospitalar, promover as práticas baseadas na evidência no tratamento e prevenção da doença, defender e participar no desenvolvimento de protocolos associados a questões éticas e utilização de recursos em tempos de escassez e advogar pela segurança quer da pessoa que necessita de cuidados quer da sua equipa (Hoffmann, Battaglia, Perpetua, Wojtaszek, & Campbell, 2020).

De forma a favorecer a melhor resposta do grupo e indivíduos e fomentar um ambiente mais positivo e favorável à prática dos cuidados, o EE pode propor e adotar medidas como a concentração da prestação de cuidados em períodos máximos de 4 horas, facilitando pausas para a satisfação das necessidades básicas e libertação de emoções, garantir as necessidades de EPI necessário para a segurança dos enfermeiros e equipa e fornecer indicações claras e precisas sobre protocolos e guidelines a serem implementadas. Deve também ser um elo de ligação entre os enfermeiros e a gestão clínica assim com os quadros superiores de forma a transmitir as necessidades e dificuldades sentidas por quem presta os cuidados (González-Gil, et al., 2021).

2.4 – DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

O EE desempenha um papel primordial quer no seu desenvolvimento pessoal quer no da equipa. A competência do EE de desenvolver autoconhecimento e assertividade demonstra a capacidade para ter discernimento sobre si enquanto pessoa e profissional e de se adaptar às condições do meio que o rodeia, a sua capacidade de resiliência.

Perante a pandemia, esta competência torna-se numa das mais importantes para a adaptação e continuidade da identidade do enfermeiro enquanto pessoa e profissional. Para Hossain & Clatty (2021), os enfermeiros são peritos na prestação de cuidados de excelente qualidade. Durante esta crise, muitos são relutantes a partilhar entre si o efeito de ver alguém morrer, sabendo que a realidade da situação não permite a prestação de cuidados que é necessário. Perante estas situações dá-se a possibilidade de ocorrer o dano moral que é definido como um efeito emocional, psicológico, social e espiritual duradouro proveniente de ações efetuadas que vão contra os valores morais de cada um. Uma forma de colmatar

tal efeito passa por estratégias de autocuidado e pela formação e preparação dos enfermeiros para o confronto com dilemas éticos de forma a reconhecerem e responderem conscientemente e adequadamente ao encontrar situações eticamente desafiadores (Hossain & Clatty, 2021).

O facto do enfermeiro, especialmente o EE, deter uma consciência de si enquanto pessoa e reconhecer os seus recursos e limites pessoais é de extrema importância para garantir a sua adaptação às mudanças e adversidades. Para Hossain & Clatty (2021), os enfermeiros devem saber que autocuidado não é egoísmo mas sim inteligência. Os efeitos do stress são cumulativos e deve ser percebido que se o cuidador não se encontra bem torna-se num desafio cuidar dos outros sem causar dano a si mesmo. Uma das formas de autocuidado é a construção de uma resiliência moral, que se baseia na coragem e confiança de confrontar situações de incerteza e de angústia seguindo e confiando em valores e crenças. Ser moralmente resiliente significa manter a perspectiva, manter a situação no seu contexto e reconhecer que algumas condições e variantes não se encontram no nosso controlo (Bambi, Iozzo, Rasero, & Lucchini, 2020).

Outro factor importante para o desenvolvimento das aprendizagens profissionais passa pela formação em serviço. O EE pela sua formação e visão sobre os cuidados de enfermagem apresenta-se como um facilitador da aprendizagem perante a equipa, fazendo o diagnóstico das necessidades, implementando e avaliando a respetiva formação, sempre tendo em consideração a prática baseada na evidência científica (Ordem dos Enfermeiros, 2019a). Contudo, a carga de trabalho e a impossibilidade de reunir um grande número de enfermeiros no mesmo local levou a que novas estratégias de formação fossem tomadas em conta, nomeadamente o recurso à tecnologia. A criação de sites e plataformas onde fosse possível disponibilizar guidelines, artigos, vídeos e material de suporte para a prestação de cuidados à pessoa com COVID-19 assim como o recurso a formações online acabou por ser uma estratégia de sucesso.

Outra forma de garantir o empoderamento da equipa de trabalho, passa também pelo estabelecimento de uma relação de interajuda entre o EE e os elementos recém chegados à UCI ou outros profissionais provenientes de outros serviços. A obrigatoriedade de uma integração fundamentada em termos teóricos e prolongada em tempo passou à necessidade de uma integração rápida para dar resposta ao

aumento da carga de trabalho. Uma das soluções encontradas foi então o acompanhamento dos elementos menos experientes por um EE, em que o último partilha o seu conhecimento e apoia os novos elementos na tomada de decisão, sendo que estudos evidenciam que esta relação potencia o fortalecimento do compromisso profissional na equipa (González-Gil, et al., 2021).

3.PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

A aquisição do título de enfermeiro especialista reconhece ao enfermeiro competência técnica científica e humana para a prestação de cuidados de Enfermagem especializados na respetiva área de especialização (Ordem dos Enfermeiros, 2015). A Ordem dos Enfermeiros (2018, p.19362) define ainda que os cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica são *“cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total”*.

Relativamente à formação do enfermeiro para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, o desenvolvimento das competências apresenta especial importância na capacidade comunicacional, na capacidade de liderança, gestão, ensino, desenvolvimento de pensamento crítico e de utilização da pesquisa científica na prática clínica. O mestrado permite assim preparar os enfermeiros para uma liderança flexível e para uma ação crítica mediante um sistema complexo e em permanente mudança. Permite ainda capacitar os enfermeiros com um conjunto de conhecimentos e habilidades que os tornam em agentes de mudança e promoção da saúde e elevar o nível dos cuidados e desempenho nos diversos papéis desempenhados (Drennan, 2012).

O Curso de Mestrado em Enfermagem no qual se insere este relatório tem a finalidade de proporcionar o desenvolvimento de competências específicas no que respeita ao enfermeiro especialista, visando a prestação de cuidados altamente qualificados como descritos anteriormente. Desta forma, no seu Plano de Estudos encontram-se definidos os objetivos gerais e competências que devem ser atingidos pelos estudantes de forma a obterem o Grau de Mestre em Enfermagem. Tendo por base os objetivos gerais, foram elaborados para os diferentes contextos

clínicos objetivos específicos, assim como atividades de forma a atingir as respetivas competências.

3.1. UMA ANÁLISE SOBRE A EXPERIÊNCIA PRÉVIA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

O Estágio do 1º ano do Curso, inserido na UC – A pessoa em situação crítica em família – vigilância e decisão clínica foi realizado no período de 07/09/2020 a 31/10/2020 no SU de um Centro Hospitalar da zona norte do país. Este estágio, no contexto deste Curso, tornou-se numa pedra basilar para a aquisição e consolidação de conhecimentos e competências do Enfermeiro que procura a excelência dos seus cuidados especializados na pessoa em situação crítica e merece por isso destaque neste relatório.

No âmbito da rede de prestação de cuidados nos serviços de urgência hospitalares, definida pelo Ministério da Saúde, o SU do Centro Hospitalar da zona Norte de Portugal, foi classificado como um SU Médico-Cirúrgica, funcionando 24 horas por dia e atendendo doentes urgentes e emergentes.

No cenário de pandemia por SARS-CoV-2, em que o estágio decorreu, a estrutura da urgência foi assumindo diferentes características e disposições mediante a necessidade de um maior atendimento deste tipo de doentes. Assim, às áreas normalmente existentes acresceram a Área Laranja COVID, Área Amarela COVID e a Área Verde/Azul COVID. No período de estágio, o SU foi reestruturado 3 vezes aumentando a sua área total e redefinindo as suas áreas de intervenção.

De acordo com o relatório da Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgências (CRRNEU) de 2012, a prática no SU requer conhecimentos, competências e capacidades específicas tendo em conta o leque de patologias e situações clínicas de foro médico, cirúrgico ou traumático, com vários graus de gravidade orientada para a avaliação de problemas clínicos e recorrendo a metodologias de triagem, estabilização, avaliação e resolução. A existência de equipas especializadas que dedicam o seu tempo a estes tipos de cuidados é uma mais valia, sendo que esta necessidade se encontra pautada no Despacho 10319/2014 de 11 de Agosto (Ministério da Saúde, 2014), que enumera o conjunto

de requisitos formativos referentes ao enfermeiro que exerce funções no serviço de urgência, além de exigir que pelo menos 50% dos enfermeiros devam ter a formação específica exigida ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Para Matney, Stagers, & Clark (2016) o desenvolvimento de sabedoria no enfermeiro do SU revela a existência de processos cognitivos, éticos, intuitivos e emocionais o que lhe permite atributos como a perícia, proficiência e conhecimento. Tais características permite ao enfermeiro do SU entenderem o problema em mão, ponderar quanto às alternativas e pensar criativamente sobre a solução.

Conhecer as funções do EE nas diversas valências do SU e colaborar para a gestão de cuidados na área da EEMC foram objetivos delineados para este estágio. O Enfermeiro RT desempenha um papel fundamental na organização e gestão da equipa, além de se articular com a equipa multidisciplinar para garantir os melhores cuidados à pessoa em situação crítica.

No âmbito do desempenho das funções de RT, tive a oportunidade de efetuar o planeamento da equipa de enfermagem e de assistentes operacionais, a realização de pedidos de alimentação para as pessoas em observação, o controlo de estupefacientes e de outros artigos de controlo obrigatório, planeamento da distribuição da Linha Vida pelos enfermeiros habilitados para tal, assim como gestão dos stocks de material necessário. O contexto de pandemia obrigou a que o RT tivesse responsabilidades acrescidas quer na gestão dos recursos materiais quer humanos. A área COVID tornou-se numa área muito exigente para os profissionais e foi fundamental organizar as horas de entrada e saída dessa área dos vários elementos e estar sempre alerta para qualquer dificuldade que pudesse ser sentida por estes. A realização destas atividades apresentou um forte contributo para o desenvolvimento de competências ao nível da garantia da eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados e na liderança de equipa.

Prestar cuidados à pessoa em situação urgente/ emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica e aplicar conhecimentos e adquirir competências na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, direcionada para a pessoa em situação crítica constituíram também objetivos neste estágio.

Nas 180 horas de contacto que efetuei no SU tive acesso às diferentes áreas de atuação da urgência (exceto área COVID, devido ao risco acrescido), tendo a possibilidade de fazer o acompanhamento da PSC desde a entrada na triagem até à alta ou encaminhamento para outro serviço/instituição.

Na Triagem, a pessoa é admitida e mediante as suas queixas, sintomas é escolhido um fluxograma e respetivo discriminador que determinará a prioridade no atendimento. De acordo com o Despacho nº 1057/2015 a necessidade do reconhecimento precoce de situações urgentes, e seu encaminhamento correto em tempo útil, de forma a garantir uma abordagem imediata e eficaz, só é possível através da existência de protocolos de atuação e de formação, de modo a que a toda a equipa apoie a decisão clínica e conheça o seu respetivo papel na solução de cada caso (Ministério da Saúde, 2015a). Nesse sentido, na definição de prioridade estão sempre presentes os protocolos da Via Verde, nomeadamente a Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), a Via Verde Coronária; Via Verde Trauma e Via Verde Sépsis, assim como estão bem definidos os critérios para admissão na Sala de Emergência.

O enfermeiro, através do STM, é o primeiro profissional a avaliar a pessoa e para isso a sua experiência é fundamental neste processo quer para a realização de uma avaliação de forma sistemática quer para o reconhecimento dos sinais de alerta e deteção de potenciais situações de risco para a pessoa. A utilização de estratégias de comunicação adequadas perante a pessoa e a família torna-se preponderante para a qualidade da informação obtida.

Durante o estágio efetuei alguns turnos na triagem, o que me permitiu conhecer melhor o STM, assim como tive a possibilidade de participar na Auditoria a este sistema, o que representa uma das competências do EE e que me permitiu desenvolver práticas de qualidade colaborando em programas de melhoria contínua. No cumprimento do disposto do Despacho nº 1057/2015 (Ministério da Saúde, 2015a) todos os SU com o STM devem implementar auditorias mensais internas de forma a garantir a qualidade da triagem efetuada nos seus serviços. Foi efetuada a análise de 200 triagens relativamente às queixas, fluxograma selecionado e discriminador de atribuição de prioridade do atendimento e verificado se foram selecionados o fluxograma e prioridade adequados. Foi elaborado um relatório e o enfermeiro auditado recebe os seus resultados e sugestões de

melhoria. A oportunidade de presenciar esta auditoria deu-me a possibilidade de me familiarizar com os diferentes fluxogramas e respetivos discriminadores gerais e específicos.

Após a triagem, a pessoa quando chega à área correspondente é, de uma forma geral, abordada por um médico e enfermeiro que tentam perceber qual a sua situação clínica. Posso afirmar que várias vezes as intervenções interdependentes se sobrepõem às intervenções autónomas de enfermagem neste tipo de pessoas dada a necessidade de estabelecimento de prioridades, efetuando-se as intervenções que são consideradas essenciais para diagnóstico e tratamento da doença. A pessoa no SU não tem um enfermeiro atribuído, sendo da responsabilidade de todos os enfermeiros que se encontram na área correspondente. Apesar de este método permitir uma determinada união na equipa, incentivando o espírito de entreajuda, para a pessoa o facto de não ter um enfermeiro de referência pode implicar uma dificuldade acrescida na criação de uma relação de empatia e de ajuda também essenciais no processo de cuidar.

Foram vários os turnos em que passei na área laranja do SU e ajudou-me a fomentar muitos conhecimentos relativamente à atuação nos casos de Disritmias, Insuficiência Respiratória e Cardíaca, e até tive a oportunidade de cuidar de um paciente com uma dissecção da aorta extensa, mas felizmente estável. Dada a minha inexperiência relativamente ao tratamento de PSC com este tipo de patologia procedi à pesquisa bibliográfica. De acordo com Gawinecka, Schönraht, & Eckardstein (2017), a dissecção da aorta surge quando existe uma rutura da camada interior da aorta o que origina a formação de um falso lúmen. Quando há a formação de um trajeto para o interior da aorta a pessoa pode apresentar-se estável e com perfusão adequada. Como complicações podem surgir síndrome de má perfusão, regurgitação aórtica, falência cardíaca, por enfarte do miocárdio ou por tamponamento cardíaco, e tromboembolismo. Como sintomas, dor súbita e intensa no tórax ou na zona interescapular, hipotensão, síncope e manifestações associadas às complicações enunciadas anteriormente.

Relativamente ao tratamento, as dissecções Tipo A requerem tratamento cirúrgico enquanto que as dissecções Tipo B normalmente requerem tratamento médico que passa pela diminuição da tensão arterial e frequência cardíaca e alívio da dor. Dada a sua elevada mortalidade é fundamental que o enfermeiro e restante equipa

estejam atentos aos sinais de alerta de evolução da gravidade do evento através de uma monitorização atempada da pessoa, detetando e prevenindo ativamente complicações e providenciar o transporte para uma unidade mais diferenciada o mais brevemente possível.

Através da mobilização e aplicação de conhecimentos provenientes da prática clínica prévia e da realização de pesquisa bibliográfica mediante as diferentes áreas de atuação, considero que consegui gerir e informação proveniente da formação anterior e demonstrar um nível de aprofundamento de conhecimentos na área da EEMC. Este nível e conhecimento, por sua vez, permite uma atuação no sentido de prevenir as complicações para a PSC a vivenciar processos complexos.

Parte crucial para o meu crescimento enquanto EEMC na área da PSC foi a minha passagem pela Sala de Reanimação (SR), tendo eu definido também como objetivo adquirir e desenvolver competências no contexto de procedimentos efetuados na SR do SU.

Para a SR se encontrar apta para o seu normal funcionamento pressupõe a verificação diária e por turno de recursos materiais e de equipamentos. Essa verificação é efetuada pelo enfermeiro responsável pela SR, através do preenchimento de *checklists*. Nos diferentes turnos efetuados na SR efetuei esta verificação de forma a garantir a sua operacionalidade.

Na SR tive a oportunidade de assistir a pessoas em situações de trauma, Disritmias periparagem, Queimados, Via verde AVC, Via verde Sépsis, Cetoacidose Diabética, Intoxicação medicamentosa, Dispneia e Insuficiência Respiratória grave quer em doentes COVID-19 como não COVID-19, entre outros.

Independentemente do tipo de causa que leva à necessidade de intervenção imediata na PSC, as intervenções de enfermagem acabam por seguir sempre a mesma sequência de atuação, baseada muito na abordagem ABCDE (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2019). A prioridade é tratar a doença e minimizar os riscos para a PSC. Apesar da competência técnica e da atuação imediata ser muito valorizada neste contexto, não posso deixar de ressaltar que nunca devemos esquecer que se trata de uma pessoa que estando consciente se encontra muito assustada por toda a situação em que se encontra.

Depois da abordagem inicial normalmente há a necessidade de encaminhar a pessoa para exames auxiliares de diagnóstico e em alguns casos, como as Vias Verdes é mandatário serem efetuados o mais rapidamente possível. Após a realização de exames a equipa toma decisões terapêuticas e é decidido o encaminhamento da pessoa. O enfermeiro desempenha aqui, uma vez mais, um papel primordial através da articulação com a equipa e da avaliação constante da evolução da pessoa enquanto a equipa médica trata das formalidades de contatos e de encaminhamento. Quando necessário proceder ao transporte é informado o RT e uma equipa constituída por médico e EE, com formação em SAV, acompanha a pessoa de forma a garantir a prestação de cuidados de qualidade durante o mesmo (Ministério da Saúde, 2014).

Fundamental é também o domínio de matérias como SAV pela equipa presente. O facto de todos saberem o que fazer perante uma vítima em periparagem ou em PCR aumenta consideravelmente a probabilidade da vítima recuperar. Pessoalmente esta é uma área que sempre me despertou interesse e sinto-me bastante preparada pela minha formação anterior, nomeadamente o reconhecimento como formadora de SAV pelo Instituto Nacional de Emergência Médica depois de várias formações efetuadas. Presentemente faço também parte da equipa que assegura a Emergência Intra-Hospitalar, mais conhecida por Linha Vida, na minha instituição.

Algo que por vezes pode ser deixado para segundo plano em termos de tratamento é o alívio e gestão da dor da pessoa na SR. Este foi um aspeto do cuidado em que pude intervir de forma plena em várias situações dada a minha experiência na utilização de analgésicos e até mesmo de sedativos, o que pode ser uma mais valia na atuação na Sala de Reanimação dado que me atribui competência ao nível da gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC assim como da gestão de situações de sedo-analgesia.

Relativamente às Vias Verdes, no SU é efetuado o disposto no Despacho nº10319/2014 de 11 de agosto (Ministério da Saúde, 2014). Durante o período de estágio foi evidente o elevado número de vezes em que a Via Verde AVC foi acionada. Seguindo os pressupostos de atuação evidenciados na Norma nº 015/2017 de 13 de julho (Direção-Geral da Saúde, 2017b), a pessoa era recebida no SU e encaminhada para a SR onde era efetuada a avaliação ABC assim como

a validação da suspeita de AVC pela equipa (mais concretamente neurologista). Também era efetuada monitorização da pessoa, colocação de acesso venoso e colheita de sangue para estudo analítico, pesquisa de glicemia e preparação para o transporte para a realização de Tomografia Computorizada Crânio-Encefálica e, se necessário, angiografia. A equipa levava para a Imagiologia o tratamento trombolítico caso fosse necessário a sua administração. Nos vários casos presenciados, apenas foi necessária a administração de trombolítico numa pessoa, contudo após 20 minutos de administração a pessoa apresentou sinais de instabilidade, nomeadamente bradicardia e hipotensão. A sua suspensão foi a decisão tomada e a pessoa apresentou melhoria após alguns minutos. Este foi apenas um dos exemplos em que me permitiu o conhecimento da atuação e circuito das Vias Verdes e perante o qual procedi à colaboração no planeamento, execução e avaliação das intervenções de enfermagem à vítima emergente desde a sua admissão na sala até ao seu encaminhamento para outro serviço ou transporte intra-hospitalar.

Fator importante é também a gestão do tempo de permanência na SR pois a dimensão da mesma é pequena e a acumulação de pessoas em estado grave na sala vai alterar a qualidade de cuidados prestados, potenciar o risco de infeção cruzada e vai requerer um esforço extra por parte da equipa do SU. Torna-se importante a articulação da equipa de enfermagem entre os diversos serviços da Instituição de forma a agilizar este processo e a garantir que toda a informação importante é transmitida. A realização dos registos quer em Sistema Informático ou em papel é obrigatória.

A experiência na SR foi bastante enriquecedora pois permitiu o desenvolvimento de atividades na prestação de cuidados complexos à PSC. De certa forma, proporcionou-me a possibilidade de desenvolver competências na gestão da informação proveniente da minha formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da minha formação pós-graduada e dessa forma demonstrar um aprofundamento de conhecimentos na área do EEMC. Abordar questões complexas de forma sistemática relacionadas com a pessoa, demonstrando capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas à PSC. Posso afirmar que me permitiu gerir os cuidados de enfermagem à PSC tendo em conta

a capacidade de tomar decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e responsabilidades éticas e sociais.

Importante também à prática de cuidados é o estabelecimento de uma relação de confiança e empatia com a pessoa, família e/ou cuidador, promovendo o seu envolvimento, negociação e uma parceria nos cuidados e desta forma dar seguimento ao meu objetivo de demonstrar conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com a pessoa e família e relacionar-se, de forma terapêutica, no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura.

A entrada num serviço de urgência frequentemente leva a que a pessoa se sinta perdida, confrontando-se com um ambiente que percebe como estranho e instável. A admissão num SU constitui um momento de grande fragilidade emocional e física, tanto para o paciente como para os familiares que vivenciam uma transição de saúde/doença (Cielo, Camponogara, & Pillon, 2013).

Os idosos são um dos grupos mais vulneráveis e em maior número no SU e facilmente ficam com alterações de comportamento, receio, agitação por se encontrarem longe do seu meio familiar e sem terem contacto com uma pessoa que lhes é próxima. Segundo Pinho e Kantorski (2004) quando surge a necessidade de permanecer num serviço de urgência por algum tempo, deverá ser possível manter os laços com as pessoas significativas para aquele doente em particular. Os laços afetivos deverão ser mantidos e até reforçados, pois são um contributo inestimável para o seu restabelecimento.

De acordo com o disposto na Lei nº 15/2014 de 21 de março, toda a pessoa admitida no SU tem o direito a ser acompanhada por alguém por si indicado, mesmo quando a situação clínica da pessoa não o permita declarar a sua vontade, esse direito deve ser promovido pelo SU (Assembleia da República, 2014). Contudo, e devido à pandemia atual, a norma nº007/2020 de 29 de março, veio trazer uma nova realidade ao afirmar que deve haver restrição de visitas nas unidades de saúde. Poderá haver exceções baseados em critérios claros e estritos como o caso de pessoas em processo de morte, crianças e indivíduos com deficiência cognitiva significativa (Direção-Geral da Saúde, 2020b). O estabelecimento de uma relação terapêutica entre o enfermeiro e a pessoa pressupõe também a inclusão da família/acompanhante. Além de ser um elemento crucial para a obtenção de

informação sobre a pessoa, avaliar o seu contexto e antecedentes, manter a família informada constitui um dos elementos chave para prestação de cuidados de qualidade aumentando a satisfação da pessoa relativamente aos cuidados de saúde. Para Mollaoglu & Çelik (2016) os enfermeiros, pela sua formação, são os profissionais de saúde com mais competência para informar a pessoa/acompanhante desde a sua admissão até à alta do SU, desempenhando um papel fundamental no conforto e segurança sentido pela pessoa, ajudando no compromisso e maior adesão por parte da pessoa/acompanhante ao tratamento e cuidado, levando assim a uma maior satisfação por parte da pessoa cuidada.

O Enfermeiro tem competências para o estabelecimento de uma relação de ajuda e de certa forma compensar esta falta que tanto faz o acompanhante no SU, potenciando desta forma a humanização do cuidar. Para Cielo, Camponogara, & Pillon (2013), quando a pessoa fica internada no SU, sente-se afastada de qualquer tomada de decisão quanto à sua vida, à sua doença, ao contato com os seus familiares e tal pode ser atenuado pelo enfermeiro, através do seu envolvimento e proximidade para com a pessoa. Através do diálogo, os enfermeiros podem ajudar a aumentar a capacidade das pessoas fazerem escolhas relativamente aos seus cuidados, oferecendo-lhe a possibilidade de autonomia, e crescimento pessoal mesmo perante as suas condições de saúde (Cielo, Camponogara, & Pillon, 2013)

A primeira impressão que causamos quando abordamos a pessoa pode ser crucial para esse relacionamento. A utilização do toque, o tom de voz, o olhar são também excelentes aliados no estabelecimento de uma comunicação eficaz. Durante o estágio procurei sempre demonstrar disponibilidade e atenção para com a pessoa, conhecer um pouco mais da sua história, distraí-la das suas principais preocupações e receios. Esta foi a minha postura durante todo o estágio e penso que consegui desenvolver competências ao nível da gestão da comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa.

Os enfermeiros no SU não têm tarefa fácil no seu dia-a-dia pois o volume de doentes é normalmente elevado e o rácio enfermeiro/doente pode não ser o suficiente para suprir todas as necessidades de cuidados que estes apresentam. No relatório do Grupo de Trabalho – Serviços de Urgências (2019, p.24) a permanência das pessoas no SU mais tempo do o estritamente necessário é alvo de análise referindo que “a permanência inapropriada (internamento) dos doentes

no SU por falha de fluxos de saída levando ao “internamento no corredor” é um dos problemas mais graves das Instituições erradamente atribuído ao SU”. Na gênese deste problema está o protelamento da transferência para o internamento, renitência em assumir que o internamento melhora a qualidade do trabalho efetuado em termos de cuidados à pessoa, o que pode levar a uma diminuição nos dias de internamento, e a dificuldade em arranjar vagas dado o número de internamentos necessários para o SU diariamente

Como último ponto referente ao estágio no SU gostaria de abordar a Formação em Serviço. Para Dias (2004) a formação em serviço surge como uma estratégia de atualização em contexto de trabalho de forma dinâmica, envolvendo todos os intervenientes e o seu sucesso parece estar dependente das estratégias de motivação e planeamento do formador e seu desempenho. O contexto de pandemia atual precipitou o cancelamento de qualquer ação de formação no SU pelo risco de contágio entre os profissionais de saúde.

Depois de analisar várias hipóteses e aproveitando uma lacuna existente no SU resolvi desenvolver um projeto que abrangeu não só a formação em serviço como a gestão dos cuidados de enfermagem, assim como a gestão dos recursos materiais.

Desta forma, efetuei uma pesquisa sobre oxigenoterapia e a utilização de humidificadores na sua administração, chamados “*aquapacks*”. O oxigénio é o gás medicinal mais comumente administrado na medicina, sendo usado no tratamento da hipoxemia e deve ser prescrito de acordo com a saturação de oxigénio alvo a obter na pessoa a tratar (O’Driscoll, Howard, Earis, & Mak, 2017). A oxigenoterapia é frequentemente descrita como desconfortável para a pessoa. Estudos referem que a utilização de *aquapacks* pode melhorar ligeiramente o conforto da pessoa sob tratamento com oxigénio a fluxos inferiores a 4 Litros/minuto (L/min), contudo, esse aumento foi considerado demasiado pequeno para ser clinicamente relevante. Outros resultados referem que um terço das pessoas que fazem fluxos > 5 L/min com *aquapacks* apresentam desconforto moderado a elevado assim como sensação de nariz e boca seca (Poiroux, et al., 2018). Wen et al. (2017) efetuaram uma revisão sistemática com meta-análise cujos resultados indicam que a oxigenoterapia de baixo fluxo, quer através do uso dos *aquapacks* ou sem humificação, não demonstram diferenças relativamente a efeitos secundários

como a mucosa do nariz e garganta secas, epistáxis e desconforto torácico. O oxigénio não humidificado apresenta resultados benéficos na redução da contaminação por bactérias pelo facto de não apresentar os reservatórios de humificação, o que pode representar numa diminuição da duração do tratamento e numa redução nas infeções respiratórias da pessoa submetida a oxigenoterapia. Por tais indícios, o uso de oxigénio não humidificado apresenta-se como uma melhor opção comparativamente ao *aquapack*. Contudo, é de ressaltar que os autores fazem um alerta para a qualidade de alguns estudos analisados pedindo que a interpretação dos resultados seja efetuada com cautela.

Algumas Guidelines indicam que não existem evidências objetivas de que o uso de *aquapack* seja útil para fluxos de oxigénio entre 1-4 L/min mas nenhuma recomendação é efetuada relativamente a fluxos superiores. Nesse sentido, Poiroux, et al. (2018), efetuaram um estudo clínico multicêntrico onde concluíram que após 24 horas de oxigenoterapia o oxigénio seco não é inferior ao oxigénio humidificado com *aquapack* em pessoas com fluxos menores a 4L/min, mas pode ser associado a maior nível de desconforto em pessoas com fluxos de oxigénio superiores a 4 L/min. Desta forma, podemos concluir que às pessoas nas quais é expectável efetuarem oxigenoterapia por um período inferior a 24 horas, a utilização dos *aquapacks* é dispensável.

Porém, existe outro fator preponderante para a retirada dos *aquapacks* dos locais onde não forem estritamente necessários no SU, esse factor está relacionado com a pandemia por COVID-19 e a capacidade de aerossolização e risco de propagação da doença. Tal facto levou a DGS (2020) através da norma nº 004/2020 de 23 de março, atualizada em 14 de outubro, a indicar como abordagem terapêutica aos doentes com COVID-19 em regime de internamento a administração de oxigenoterapia para SatO₂ >94% por dispositivos sem humificação.

A análise efetuada foi fornecida ao serviço do SU para posteriormente adequar o número de *aquapacks* existentes às necessidades do serviço, de forma a evitar o seu uso generalizado em todos os pontos de fornecimento de oxigénio, contendo gastos e recursos, assim como atuar de acordo com as indicações da DGS no que diz respeito à COVID-19.

3.2 – GABINETE DE COORDENAÇÃO LOCAL – PPCIRA

A IACS é definida pela DGS (2007; p.4) como *“infecção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade”*. Normalmente são situações clínicas que são despoletadas por reações orgânicas à presença de agentes infecciosos ou das suas toxinas, sem haver evidência de que a infeção está presente ou em fase de incubação, no momento do internamento (Direção-Geral da Saúde, 2008).

Inegáveis são as repercussões das IACS, para os utentes e unidades de saúde. O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2015-2020, refere que o tratamento adequado da pessoa é dificultado pela presença de infeções associadas aos cuidados de saúde, o que potencia o risco de morbilidade e mortalidade, levando também a um aumento do consumo dos recursos hospitalares e comunitários. Este plano refere ainda que cerca de um terço da IACS são evitáveis. (Ministério da Saúde, 2015b). Se a isto aliarmos a crescente resistência dos microrganismos aos antimicrobianos, fruto do uso inadequado de antibióticos, a qualidade dos cuidados é colocada em causa e torna-se numa ameaça à segurança dos cidadãos (Direção-Geral da Saúde, 2017a).

A prevenção e controlo da infeção depende do comportamento dos profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros. O EE em EMC na área de Enfermagem à PSC, tem uma responsabilidade acrescida na prevenção e controlo da IACS surgindo como o profissional dotado das competências para implementar medidas com vista ao cumprimento das recomendações para a boa prática de cuidados e assim elevar a qualidade dos cuidados, cumprindo assim o definido no regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

O risco de transmissão de patógenos causadores de infeção é algo que se encontra presente em todos os lugares e momentos da prestação de cuidados e a implementação de ações que fomentem a prevenção e o controlo da transmissão cruzada desses microrganismos torna-se uma prioridade. Sendo assim, a existência de programas de prevenção e controlo da IACS tanto a nível local como nacional, é de grande importância para que sejam eficazes. Em Portugal, cabe à

DGS proceder à regulamentação, orientação e coordenação das atividades de promoção da saúde e prevenção da doença assim como efetuar o planeamento e programa da política nacional para a qualidade no sistema de saúde, assegurando a elaboração e realização do Plano Nacional de Saúde (Direção Geral da Saúde, 2015).

Historicamente, em 2007 é aprovado o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI) e posteriormente em 2013, pelo despacho nº 2902 de 22 de fevereiro, é determinada a criação do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistência aos Antimicrobianos. O PPCIRA apresenta-se como a resposta de Portugal à evidência de que é um dos países da União Europeia com uma das taxas de mais elevadas de infeção associada aos cuidados de saúde, de que a nossa prática de prescrição antibiótica apresenta incoerências passíveis de serem corrigidas e que a taxa de resistência a antimicrobianos é deveras preocupante (Ministério da saúde, 2013b).

A atuação do PPCIRA a nível local apresenta extrema importância, sendo a implementação das práticas recomendadas um dos grandes desafios dos profissionais dedicados ao controlo da infeção. Um dos elementos essenciais do GCL - PPCIRA é o enfermeiro de controlo de infeção, devendo existir pelo menos um enfermeiro em função permanente, acrescendo um outro enfermeiro por cada 250 camas hospitalares adicionais como referido no Despacho n.º 15423/2013 (Ministério da Saúde, 2013a). Existem ainda interlocutores em cada serviço clínico, que funcionam como elos do processo, podendo dinamizar ações de ordem prática e implementar recomendações do PPCIRA. Os GCL-PPCIRA desempenham uma função de facilitadores dos prestadores de cuidados, assumindo a transmissão do conhecimento e as competências na prevenção e controlo da infeção.

O GCL-PPCIRA onde decorreu o estágio é composto por duas enfermeiras da área do controlo de infeção e por um médico coordenador. Associado a estes elementos encontram-se elos de processo em cada serviço de forma a facilitar a articulação entre o GCL e todos os profissionais da Instituição. Indispensável é também a articulação deste gabinete com o serviço farmacêutico e com a microbiologia.

Numa instituição, o Enfermeiro do GCL apresenta um papel muito importante no desenvolvimento de competências individuais dos profissionais de saúde pelo seu

destaque no desempenho de atividades pedagógicas de divulgação e implementação de orientações de boas práticas. Uma constante na rotina desta equipa é o contacto frequente por representantes de diversos serviços no sentido de esclarecerem dúvidas relativamente às precauções básicas de controlo de infeção ou até executar ou auxiliar em procedimentos de descontaminação local.

Para (Fragata, 2011), estes profissionais são um instrumento poderoso na prevenção e controlo de infeção, mas não pode deixar de ser enfatizada a cultura de segurança de cada local de prestação de cuidados, e medidas simples como a higiene das mãos e a adoção de medidas de isolamento de contato, devem ser implementadas e controladas por todos, nomeadamente profissionais, pessoa e família.

Durante o meu estágio foi possível verificar a execução de competências do GCL como: - vigilância epidemiológica - vigilância e notificação de microrganismos problema e a implementação de auditorias clínicas internas assim como o retorno dessa informação às unidades clínicas; - notificação de doenças de declaração obrigatória; - verificação de práticas locais de isolamentos para contenção de agentes multirresistentes e gestão racional dos recursos físicos existentes de acordo com a gestão de prioridades de risco e garantindo o fluxo de informação entre serviços; - promover e corrigir práticas de prevenção e controlo de infeção, referentes à higiene das mãos, ao uso de equipamento de proteção individual e de controlo ambiental, sobretudo a higienização de superfícies frequentemente manuseadas; - e indiretamente rever e validar as prescrições de antibióticos (função esta encarregue mais ao médico coordenador do que à equipa de enfermagem), funções estas em consonância com o Despacho n.º 15423/2013 (Ministério da Saúde, 2013a).

Evidente é a proximidade desta equipa com os restantes serviços da Instituição. O contacto, as visitas ao serviço, o esclarecimento de dúvidas é uma constante, assim como a solicitação de pareceres para diversas situações.

Devido à atual pandemia provocada pela SARS-Cov-2, a realidade do GCL também sofreu algumas alterações, sendo evidente a necessidade da equipa em direcionar a sua atenção para os assuntos relacionados com a gestão da afluência de doentes na instituição, medidas de proteção para os profissionais e restantes doentes que

não se encontram internados por esse motivos, rastreamento de forma a evitar o contágio entre doentes internados e muitas atividades direcionadas para a gestão da situação atual.

De forma a desenvolver essas competências foram definidos para este estágio efetuado no GCL-PPCIRA objetivos específicos e atividades que serão explanadas de seguida e que contribuirão para a aquisição e aprofundamento de conhecimentos na área da prevenção, controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica.

- ✓ **Aplicar conhecimentos e adquirir competências na área de Enfermagem Médico-cirúrgica e Promover estratégias de prevenção, intervenção e controlo de infeção e da resistência a antimicrobianos.**

Atividades desenvolvidas:

- Conhecimento dos planos de prevenção, intervenção e controlo de infeção e atuar mediante as suas recomendações;
- Estabelecimento dos procedimentos e circuitos requeridos na prevenção, intervenção e controlo da infeção, face às vias de transmissão;
- Cumprimento com os procedimentos estabelecidos no Plano de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos;
- Colaboração na atualização da base de dados de vigilância epidemiológica referentes à Instituição;
- Participação na realização de auditorias nos diferentes serviços da Instituição relativamente a procedimentos e normas recomendados pelo GCL –PPCIRA.

Se pudesse definir um *gold standard* no contexto da prevenção e controlo das IACS e da resistência aos antimicrobianos seria a construção de uma cultura e de um ambiente de segurança que permitam minimizar os comportamentos de risco, de forma a que a prevenção e controlo da IACS façam parte integrante das atividades diárias dos profissionais, contribuindo para a qualidade dos cuidados e para a segurança dos doentes. Lee, Scott, Dahinten, & Vincent (2019), afirmam que a segurança da pessoa cuidada representa uma preocupação crítica na organização dos cuidados de saúde e constitui o primeiro passo para melhoria da qualidade de

cuidados. Cultura de segurança pode ser definida como um conjunto de valores, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamentos que determinam o comprometimento dos indivíduos ou do grupo, com o estilo e proficiência das organizações de saúde e respetiva gestão de segurança (Lee, Scott, Dahinten, & Vincent, 2019). Como os cuidados de saúde apresentam vários intervenientes na sua atuação, a existência e respetiva influência de um grupo de valores, percepções e comportamentos podem desempenhar um papel muito mais determinante que o papel individual de cada profissional. Havendo uma cultura de segurança organizacional o risco de ocorrer danos para a pessoa resultante dos cuidados de saúde pode ser consideravelmente reduzido, propiciando a segurança da pessoa alvo de cuidados. Pela sua importância, a DGS, através da norma nº 005/2018 de 20 de fevereiro, reforça a necessidade da avaliação da cultura de segurança do doente nos hospitais a nível nacional (Direção-Geral da Saúde, 2020a).

A necessidade de uma cultura de segurança fica também pautada pela criação do PNSD 2015-2020, já referido anteriormente, que se enquadra numa política pública contra os factores potenciadores de incidentes de segurança associados à prestação de cuidados de saúde. Este plano é assim uma orientação do Ministério da Saúde com o intuito de reforçar os dispositivos de melhoria da qualidade e segurança dos cuidados de saúde, para benefício da pessoa cuidada e dos seus profissionais. O PNSD apresenta 9 objetivos estratégicos, sendo o último enunciado o prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos (Ministério da Saúde, 2015b).

Nas estratégias específicas de intervenção adotadas pelo PPCIRA destacam-se: - a campanha de precauções básicas de controlo de infeção; - o programa de apoio à prescrição antibiótica; - a vigilância epidemiológica de IACS, de consumo de antimicrobianos e de resistências a antimicrobianos, como presente no Despacho n.º 3844/2016 (Ministério da Saúde, 2016).

As Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) referem-se a um conjunto de práticas a serem instituídas mediante os procedimentos clínicos e respetivos riscos, com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de IACS. Desta forma, pretende-se garantir a segurança da pessoa alvo de cuidados, os profissionais de saúde assim como todos que contactam com os serviços de Saúde, aplicando-se,

como estratégia primária na minimização da infeção, a todas as pessoas alvo de cuidados, independentemente do seu estado infeccioso (Ministério da Saúde, 2018). Na minha experiência enquanto enfermeira, e durante o período de estágio, muitas vezes me deparei com a dificuldade na execução, por parte dos profissionais, das precauções básicas de controlo de infeção, sendo o GCL muitas vezes contactado de forma a esclarecer dúvidas relativamente a este tipo de precauções. As PBCI são constituídas por 10 itens que são apresentados e descritos na norma n.º 029/2012 de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013 (Direção-Geral da Saúde, 2013). Dos 10 itens que constituem as PBCI vou incidir apenas na análise de alguns que receberam maior ênfase na realização dos meus objetivos, nomeadamente colocação do doente minimizando o risco, higiene das mãos, etiqueta respiratória, utilização de EPI e descontaminação de equipamento clínico.

Colocação do doente, minimizando o risco

Na admissão do doente à unidade de saúde deve ser avaliado o risco de transmissão de agentes infecciosos. Doentes que representem um risco acrescido de transmissão cruzada devem ser colocados num local que minimize esse risco como quarto individual ou local afastado das zonas de maior circulação (Direção-Geral da Saúde, 2013).

Na Instituição, aquando a admissão de pessoas no internamento é efetuado rastreio de *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) e em alguns casos, em que houve internamentos anteriores, pesquisa de *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC). Nos casos em que houve internamento anterior numa unidade de saúde assume-se que o doente pode estar colonizado ou infetado com um microorganismo “problema” podendo ser um meio de transmissão cruzada de infeção. Atualmente, e devido à pandemia por COVID-19, o GCL-PPCIRA tem um papel preponderante na definição de estratégias para evitar a transmissão do vírus na instituição de saúde. Todas as pessoas com necessidade de internamento são sujeitas a Teste Molecular de Amplificação de Ácidos Nucleicos (TAAN) logo na admissão e posteriormente é repetido o teste ao 3º e 5º dia podendo ser efetuado o TAAN ou o Teste rápido de Antígeno (TRAg) (Direção-Geral da Saúde, 2021). O GCL-PPCIRA diariamente efetua o controlo do resultado desses rastreios e comunica ao internamento caso se verifique a sua presença, assim como dá

indicações de atuação relativamente às medidas de isolamento a adotar. No estágio tive a oportunidade de observar esta dinâmica e colaborar com a articulação com o internamento.

Higiene das mãos

Os profissionais devem proceder à higiene das mãos de acordo com o modelo apresentado pela OMS, designado por os “Cinco Momentos”, aos quais correspondem as indicações ou tempos em que é obrigatória a higiene das mãos na prática clínica. É apresentada pela DGS como uma das medidas mais importantes para a redução da transmissão de agentes infecciosos entre pessoas, durante a prestação de cuidados, como está bem patente na norma nº 007/2019 de 16/10/2019 (Direção-Geral da Saúde, 2019). Os estudos onde a higiene das mãos foi utilizada como principal intervenção demonstraram uma diminuição substancial das infeções e/ ou taxas de colonização por MRSA. Contudo, para serem bem-sucedidas, essas intervenções precisam ser multimodais e sustentadas ao longo do tempo (OMS, 2014).

Na atualidade este procedimento ganha ainda mais relevância perante a necessidade de controlo da propagação da COVID-19. Através de ações de sensibilização e de informação o GCL-PPCIRA reforçou a importância deste procedimento na rotina diária de cada profissional de saúde.

Etiqueta respiratória

É composta por um conjunto de medidas individuais a cumprir pelas pessoas a necessitar de cuidados, visitantes, profissionais de saúde, voluntários e comunidades em geral, com o intuito de conter as secreções respiratórias, de modo a minimizar a transmissão de agentes infecciosos por via aérea ou através de gotículas (Direção-Geral da Saúde, 2013).

A etiqueta respiratória com a COVID-19, assumiu um novo destaque na prevenção e controlo da infeção sendo da responsabilidade do GCL-PPCIRA a necessidade de garantir o uso de EPI correto para prevenir a sua propagação e garantir a segurança de quem circule na instituição, nomeadamente a cedência de máscara cirúrgica a todas as pessoas (Direção-Geral da Saúde, 2020b). Na realização do estágio, tive a oportunidade de colaborar com o GCL-PPCIRA na colocação de

informação nos principais acessos ao hospital e no reforço da necessidade de uso de máscara por todos os indivíduos que frequentam na instituição.

Utilização de Equipamento de Proteção Individual

O EPI é constituído por vários acessórios, que constituem barreiras, a utilizar individualmente ou em combinação, que devem proporcionar proteção adequada de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar (DGS, 2013). O EPI deve ser utilizado mediante o risco de exposição (área em que o profissional trabalha ou tipo de procedimento a efetuar) e o meio de transmissão do patógeno (contacto, gotículas ou via aérea) (Direção-Geral da Saúde, 2020b).

Inevitável seria falar da importância que o EPI assume na atualidade. Com a rápida evolução e propagação do SARS-CoV-2 (COVID-19), o consumo de EPI aumentou exponencialmente a nível mundial. Foi evidente a falta de capacidade de resposta por parte da cadeia de abastecimento no fornecimento deste material, levando a uma situação de escassez de equipamentos e dispositivos médicos fulcrais para a proteção dos profissionais de saúde denominados de “primeira linha”. Uma das funções do GCL-PPCIRA, associado ao Serviço de Higiene e Segurança do Trabalho, é a responsabilidade de aquisição e avaliação de EPI de forma a garantir a proteção quer de profissionais quer de doentes na unidade de saúde. Na apelidada 1ª vaga, e perante a escassez de materiais de EPI, o GCL, mais concretamente as enfermeiras que constituem o mesmo, pensaram em alternativas para os produtos descartáveis que além de serem escassos nessa altura, apresentaram um aumento exponencial no seu preço. O EPI reutilizável tornou-se assim numa escolha a considerar. Com a imprevisibilidade de término da pandemia causada pela COVID-19 entidades como o Centers of Disease Control and Prevention (CDC), definem estratégias para otimizar o uso das batas quando os recursos são limitados e, em Março de 2020, o CDC recomenda a substituição de batas cirúrgicas descartáveis por batas reutilizáveis fabricadas com tecidos de poliéster ou poliéster-algodão reforçando que batas fabricadas com estes tecidos podem ser lavadas de forma segura e assim reutilizadas por um número elevado de vezes (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

Neste sentido, durante o meu estágio foi-me proposta a elaboração de um trabalho, revisão da literatura, sobre o custo/benefício da utilização de batas reutilizáveis

versus as batas descartáveis (APÊNDICE I). O objetivo seria assim explorar as vantagens e desvantagens das batas reutilizáveis comparativamente com as batas descartáveis para posteriormente apresentar à Instituição de forma a fomentar a sua adoção em locais como o Bloco Operatório. Como questão de pesquisa ficou definida “Qual o custo/benefício da utilização de batas cirúrgicas reutilizáveis versus batas cirúrgicas descartáveis?” e para dar resposta à mesma procedi a uma pesquisa onde foram definidos critérios de inclusão e exclusão, de acordo com a metodologia definida para este tipo de revisão, tendo chegado à seleção de 2 artigos sendo eles: artigo 1 - “Disposable versus reusable medical gowns : a performance comparison” (McQuerry, Easter, & Cao, 2020); artigo 2: “ An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns” (Vozzola, Overcash, & Griffing, 2020).

Analisando os dois estudos apresentados constata-se uma forte recomendação por parte dos autores para as vantagens das batas reutilizáveis comparativamente às descartáveis. No artigo 1, estudo de McQuerry, Easter, & Cao (2020), os autores referem que estudos anteriores apresentam o argumento inegável que as batas cirúrgicas reutilizáveis são superiores ao nível ambiental, o que pode ser verificado através do estudo apresentado no artigo 2, e teve como objetivo avaliar este argumento ao nível do desempenho e evidencia a sua superioridade relativamente ao desempenho e proteção. Importante também foi concluir que a lavagem industrial não apresentou qualquer efeito prejudicial na avaliação dos parâmetros de desempenho das batas cirúrgicas reutilizáveis.

Quanto ao artigo 2, os autores afirmam que as batas cirúrgicas reutilizáveis apresentam menor impacto ambiental do que as batas descartáveis em todas as categorias definidas e analisadas. Quando comparadas com as batas descartáveis apresentam um consumo de menos 64% de energia de recursos naturais, evitam cerca de 66% de libertação de gases responsáveis pelo efeito de estufa, consomem menos 83% de água, e produzem menos 84% de lixo com destino o aterro sanitário.

O conforto é, contudo, a grande desvantagem das batas reutilizáveis especialmente na realização de cirurgias de longa duração, o que, de acordo com os autores, pode levar à resistência por parte dos profissionais de saúde em optar pelas reutilizáveis em detrimento das batas descartáveis que pela sua capacidade de permeabilidade ao ar se tornam mais agradáveis de usar.

Através desta revisão pude concluir que os estudos selecionados mostram que existem vantagens significativas na utilização das batas reutilizáveis comparativamente com as batas descartáveis. Vantagens essas que podem ser agrupadas em três dimensões: segurança e prevenção de infeções, custos e impacto ambiental. As batas reutilizáveis apresentam-se assim como uma escolha vencedora no que diz respeito à sua performance. Para McQuerry, Easter, & Cao, (2020), a adoção das batas reutilizáveis pode resultar num aumento na proteção e numa significativa poupança económica dado a sua durabilidade e sustentabilidade quando comparadas com as batas descartáveis. Este estudo veio demonstrar que mesmo após vários ciclos de lavagens as batas reutilizáveis mantêm características protetoras quer para o profissional quer para o paciente, muitas vezes superiores às apresentadas pelas batas descartáveis, o que em termos de prevenção e controlo de infeção torna-as bastante competentes.

Tendo em conta a questão de pesquisa colocada, pode-se assumir que as batas reutilizáveis podem ser uma alternativa muito válida de forma a garantir melhor performance na proteção, gestão de custos e maior sustentabilidade. Como recomendado pelo CDC é assim uma escolha viável para a gestão e prevenção de rotura de stock de uma instituição perante o atual cenário de pandemia por COVID-19. Contudo, não posso deixar de referir que esta revisão de literatura apresenta algumas limitações como o reduzido número de estudos encontrados nesta área.

A realização desta revisão permitiu-me aprofundar conhecimentos sobre esta temática, utilizando recursos da minha formação base, além de contribuir como base e fundamentação para uma medida que pode e deve ser adotada pela Instituição. Penso também ter sido útil a minha contribuição na elaboração deste trabalho para a equipa do GCL-PPCIRA.

No desenvolver deste estágio surgiu também a possibilidade de colaborar ativamente na seleção de material de proteção para submissão a concurso de admissão para a Instituição. Dada a minha experiência no Bloco Operatório, foi-me solicitada a colaboração para a identificação e seleção de material a ser utilizado nas diversas cirurgias, nomeadamente campos cirúrgicos e proteções de equipamentos. Para a realização deste trabalho tive de analisar o tipo de campos existentes, camadas de proteção, tamanhos e características assim como verificar junto do serviço quais as preferências e descontentamento com o atual material

disponível. Posteriormente, e em parceria com o serviço de compras da Instituição, procedemos à realização de uma lista do material a propor para aquisição no concurso.

Esta atividade foi bastante interessante para mim pois tive contacto com algo que normalmente não realizo, conheci uma outra parte da responsabilidade do GCL-PPCIRA no que diz respeito ao controlo do material em termos de proteção e qualidade. Passa por este gabinete a responsabilidade de verificar se o material a adquirir cumpre as normas de segurança e se está em conformidade com as especificações existentes na embalagem. São efetuados testes e perante a dúvida é sempre beneficiada a segurança do trabalhador e do doente.

Como profissional de saúde na prestação de cuidados, não tinha a noção da responsabilidade apresentada pelo GCL, nomeadamente da enfermagem, na gestão deste tipo de equipamentos. Durante o estágio, várias vezes foi solicitado ao GCL EPI para os diferentes serviços, e foi notável a ação das enfermeiras deste serviço para solucionar algum problema de stock existente. Desde contacto com fornecedores, articulação com outros serviços e alguma criatividade para arranjar soluções, de tudo fazem para manter em segurança os profissionais prestadores de cuidados e os doentes.

Descontaminação do equipamento clínico

Quando a utilização de um equipamento clínico num doente, este pode ficar contaminado com fluidos orgânicos e agentes infecciosos e, de forma indireta, contribuir para a transmissão cruzada, através das mãos dos profissionais que os podem veicular entre doentes, durante os procedimentos. Caso não haja uma correta descontaminação do equipamento, este pode também constituir fonte de infeção. Devem ser consultadas as recomendações do fabricante, tanto na utilização como no método de descontaminação.

O equipamento clínico pode ser classificado como: de uso único – usar uma vez e eliminar; de uso num único doente – pode ser reutilizado no mesmo doente; reutilizável – destinado a ser usado mais do que uma vez e/ou em mais do que um doente, devendo ser descontaminado obrigatoriamente entre doentes, e entre utilizações no mesmo doente (Direção-Geral da Saúde, 2013).

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros (2018) o Enfermeiro EEMC apresenta como competência a liderança no desenvolvimento de procedimentos de prevenção, intervenção e controlo de infeção, designadamente das infeções associadas aos cuidados de saúde e de resistência a antimicrobianos. Esta competência está em sincronia com as funções dos enfermeiros do GCL-PPCIRA, aos quais compete elaborar normas e protocolos de atuação de descontaminação de material. Neste estágio, surgiu também a oportunidade de realizar um poster explicativo do método de descontaminação da sonda Transesofágica, recentemente adquirida na Instituição pelo serviço de Cardiologia (APÊNDICE II).

Para a realização deste poster além de consultar as recomendações de limpeza e descontaminação da sonda do fabricante, tive em consideração os produtos existentes no hospital de limpeza e desinfeção de forma a adequar a indicação à realidade do serviço em questão. Deste processo fez parte também a visita ao local de utilização da sonda e otimização do espaço de forma a evitar o risco de infeção cruzada, a observação do processo de limpeza que estava a ser efetuado pelas assistentes operacionais e a formação das mesmas de forma a sensibilizar para a importância de todo o processo. Foi constatado que a sonda após utilização não era limpa de imediato, procedimento aconselhado de forma a evitar que os fluídos orgânicos sequem, o que pode comprometer o processo de limpeza e descontaminação da mesma.

Esta atividade permitiu-me assim aprofundar conhecimentos e princípios relativamente à limpeza e descontaminação de material, assim como me facilitou a aquisição de competências como o estabelecimento de procedimentos e circuitos requeridos na prevenção, intervenção e controlo da infeção, face às vias de transmissão, assim como a documentação de medidas de prevenção, intervenção e controlo implementadas, neste caso relativamente à sonda Transesofágica.

Tornou-se claro para mim, mais uma vez, a importância do enfermeiro do GCL no controlo da limpeza e desinfeção de todo o tipo de material clínico reutilizável, assim como na verificação de que todas as indicações estão a ser cumpridas, de forma a aumentar a segurança dos cuidados de saúde.

Ainda durante o decorrer do estágio, tive a oportunidade de colaborar com o Enfermeiro Chefe do Bloco Operatório na atualização da base de dados de

vigilância epidemiológica, mais concretamente sobre a aplicação dos feixes de intervenção referentes à prevenção da infeção do local cirúrgico.

Analisando as atividades efetuadas para a consecução destes objetivos considero que desenvolvi competências como a de maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção, a participação na definição de estratégias de prevenção e controlo de infeção a implementar no serviço/unidade/instituição e a de gestão e interpretação, de forma adequada, informação proveniente da formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da formação pós-graduada.

- ✓ **Conhecer e participar no Plano de Formação Contínua do Serviço e manter de forma contínua e autónoma o meu próprio processo de autodesenvolvimento pessoal e profissional.**

Atividades desenvolvidas:

- Observação da organização da Formação no GCL-PPCIRA;
- Verificação da existência de um plano de formação, recolha de informação e participação no mesmo;
- Identificação das necessidades de formação profissional de forma a apresentar conhecimentos adequados e atualizados;

A formação constitui um pilar fundamental no desenvolvimento dos profissionais de saúde e deve ser representativa das necessidades identificadas quer pelos profissionais quer pelos órgãos de coordenação das unidades de saúde. De acordo com o anterior PNCI faz parte das intervenções do grupo o planeamento, implementação e monitorização do programa de formação anual abrangendo todos os grupos profissionais, incluindo os que se encontram em fase de integração, e informação às pessoas alvo de cuidados e visitantes (Direção-Geral da Saúde, 2008).

O Enfermeiro de Controlo de Infeção, através de atividades de carácter formativo e de divulgação e implementação de orientações de boas práticas, desempenha um papel importantíssimo no desenvolvimento individual e organizacional pois contribui ativamente no desenvolvimento de competências dos diversos grupos profissionais. Nesta Instituição, o GCL-PPCIRA é responsável por ministrar formação obrigatória a todos os profissionais recém-contratados relativamente às

medidas de prevenção e controlo de infeção, vias de transmissão e respetivos cuidados e EPI, sendo que todos os colaboradores a devem reciclar de 3 em 3 anos. Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar numa ação de formação de acolhimento a novos profissionais na Instituição onde colaborei na implementação e logística da mesma.

Contudo, o carácter formativo da GCL-PPCIRA não se prende apenas a este formato de formação, constantemente, no dia-a-dia, através de esclarecimento de dúvidas, através da ida aos serviços implementar e explicar novas medidas, através da realização de normas orientadoras e outros meios de informação, encontram-se constantemente a formar os profissionais.

Relativamente a atividades de formação por mim efetuadas, além do poster relativo ao processo de limpeza da sonda Transesofágica e respetiva informação transmitida, *in loco*, às Assistentes Operacionais que desempenham essa função, surgiu também a oportunidade de realizar um vídeo onde explicava passo-a-passo o processo de recolha da amostra e realização do TRAg. Este tipo de teste pode ser efetuado em qualquer serviço no hospital, especialmente como forma de controlo após a pessoa ter um TAAN negativo. Como existem vários tipos de TRAg no mercado, o procedimento de colheita pode variar mediante o teste selecionado pela instituição. Para a realização deste teste basta colher a amostra da narina da pessoa através de uma zaragatoa própria e colocar num reagente que após contato com a amostra deteta ou não a presença de antigénio da COVID-19 em apenas 15 minutos. Dado o elevado número de questões colocadas relativamente ao processo de realização desse teste, o GCL-PPCIRA achou assim pertinente efetuar um vídeo e coloca-lo na Intranet de forma a que qualquer profissional pudesse aceder ao mesmo sempre que necessitasse.

Neste meu percurso no GCL-PPCIRA, considero que desenvolvi bastantes competências enquanto futura especialista. Indiscutível é a existência de competências específicas do EE em EEMC na área da PSC orientadas para a problemática da IACS, podendo assim considerar que as mesmas convergem com as competências do enfermeiro do GCL-PPCIRA, pois este apresenta um papel fundamental no processo de melhoria contínua da qualidade, pela responsabilidade que assume na dinamização de iniciativas estratégicas e na resolução de problemas relacionados com a prevenção e controlo da infeção de forma de

maximizar a eficiência das recomendações da instituição e do plano de ação emanado pelos GCL-PPCIRA e pela DGS. Tendo em consideração os múltiplos contextos de atuação do enfermeiro com EEMC na área da PSC e o risco associado aos procedimentos invasivos, este “*concebe plano de prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos para resposta às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica*” (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p. 19364)

Apesar de não conseguir acompanhar o GCL nas atividades que normalmente executam, devido à pandemia, tive a oportunidade de assistir a uma outra vertente que foi a gestão de um serviço de controlo de infeção perante uma pandemia. A capacidade de intervenção e de adaptação do serviço e dos profissionais só demonstra a resiliência que tanto caracteriza os profissionais de saúde. Para se adaptar a esta nova realidade os GCL-PPCIRA cedo perceberam que tinham de apostar na prevenção através da barreira física (máscara, fato/bata, óculos...) entre todos os potenciais portadores assintomáticos, quer sejam pessoas prestadoras ou alvo de cuidados. A necessidade de evitar e conter surtos nos diferentes serviços obrigou a uma estratégia de controlo de infeção iniciada já na triagem à entrada no hospital quer para os funcionários quer para as pessoas que procuram os cuidados. O controlo da temperatura e o uso de máscara cirúrgica passaram a ser obrigatórias desde a admissão até a saída do hospital assim como a notificação de qualquer sintoma ao qual pudesse ser associada a COVID-19 (Lamas, et al., 2020).

O GCL-PPCIRA apresentou também um papel muito relevante na definição e seleção de EPI a utilizar assim com providenciou formação sobre a sua correta utilização. A definição dos diferentes circuitos dentro da instituição foi outra árdua tarefa pois requer um estudo criterioso da estrutura hospitalar de forma a poder criar circuitos de passagem de pessoas infetadas independentes dos circuitos de pessoas não infetadas. Foi necessário assim, adotar uma estratégia multimodal das PBCI desde a colocação da pessoa suspeita ou portadora de COVID-19 isolada, o reforço e incentivo à correta higiene das mãos e etiqueta respiratória, definição e gestão de EPI a utilizar e criação e distribuição de posters sobre o correto processo de equipar e desequipar, descontaminação do espaço reforçando a sua frequência, e manuseamento de roupa e resíduos hospitalares de forma adequada (Lamas, et al., 2020).

3.3 – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

Imprescindível ao crescimento e desenvolvimento enquanto Enfermeira EEMC na área da PSC, é a realização do estágio em UCI. A Medicina intensiva é uma área sistémica e diferenciada que consiste na prevenção, diagnóstico e tratamento de pessoas com doença potencialmente reversível e que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, de forma eminente ou estabelecida. (Paiva, et al., 2017)

Prestar cuidados numa UCI é assim prestar cuidados de qualidade, de forma contínua tendo sempre em conta as necessidades afetadas da pessoa em situação crítica e com vista à sua total recuperação. Para tal o EE deve estar capacitado para efetuar uma avaliação diagnóstica e monitorização constantes de forma a prestar cuidados à pessoa e família/cuidador que se encontram perante processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

O Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP) onde estagiei apresenta atualmente uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) que tem capacidade para 11 camas. De acordo com a categorização dessas camas ao nível dos cuidados, esta UCIP apresenta camas de nível II e nível III. As camas de nível II, normalmente designadas de intermédias, são reservadas para pessoas que requerem monitorização e de suporte de apenas uma função orgânica não necessitando de ventilação mecânica invasiva, enquanto que as camas de nível III (intensivas) devem ser destinadas a pessoas com duas ou mais disfunções agudas dos órgãos vitais, apresentando potencial ameaça de vida e por isso que necessitem de duas ou mais formas de suporte orgânico (Paiva, et al., 2017).

Em termos de organização estrutural, a área de prestação de cuidados é ampla, *open space*, onde se encontra uma área central de monitorização e de trabalho para a equipa multidisciplinar que permite a constante vigilância das PSC internadas.

As unidades encontram-se delimitadas de forma a definir a área de trabalho de cada uma. Apresenta uma estrutura pendente, à direita da cama, onde se encontra o monitor, ventilador, sistema de aspiração, fonte de oxigénio e ar comprimido, estetoscópio, insuflador manual e material de acesso à via aérea. Relativamente à estrutura do lado esquerdo da cama, possui seringas e bombas perfusoras,

máquina de glicemia, termómetro, material para higiene da boca, entre outros. Todas as unidades apresentam a cama articulada e com colchão de pressão alterna.

A UCIP tem várias salas de apoio à prestação de cuidados (limpos, sujos, armazém, copa, gabinetes, sala de reunião, entre outras). Dispõe também de vários equipamentos para o normal funcionamento do serviço, como a máquina de gasimetria, ecógrafo, monitor/desfibrilhador; broncofibroscópio flexível, máquinas de substituição renal, etc.

De forma a demonstrar a minha aquisição de competências neste percurso de aprendizagem, de seguida procederei à análise e reflexão dos objetivos propostos para este estágio curricular.

✓ **Colaborar na gestão de cuidados na área de EEMC.**

Atividades desenvolvidas:

- Observação do papel do Enf^o Chefe na gestão dos recursos humanos, cuidados de enfermagem e de materiais;
- Verificação das funções do Enf^o Responsável de Turno na gestão da equipa assim como na gestão de situações como as impostas pela atual pandemia por COVID-19.
- Análise da dotação de enfermeiros especialistas face às necessidades de cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica;
- Observação do estilo de liderança do Enfermeiro Chefe/ Especialista/ Responsável de turno.

De acordo com (Paiva, et al., 2017), os Serviços de Medicina Intensiva devem ser dotados de um Enfermeiro-Chefe com perfil e competências para o cumprimento da missão do serviço e da instituição, garantindo uma liderança técnica de enfermagem global ao nível dos cuidados prestados em Medicina Intensiva. Num serviço com as características de uma UCI, o líder torna-se num elemento de extrema importância pois apresenta competências e conhecimentos científicos, baseados na evidência, que lhe permite gerir de forma apropriada os rácios de enfermeiros adequados para a prestação de cuidados seguros e de qualidade.

Além de toda a gestão em termos de recursos materiais e tecnológicos, o Enfermeiro Chefe adota uma gestão de rácio enfermeiro/pessoa mediante os níveis de cuidados necessários a prestar à PSC. A avaliação da carga de trabalho de Enfermagem é assim um requisito de extrema importância na atualidade, pois permite adequar o número de enfermeiros ao volume de trabalho existente. Através desta adequação de recursos, pode-se garantir a eficácia e a qualidade da assistência de forma a melhorar o tempo de internamento e uma diminuir os custos associados ao tratamento da PSC (Queijo & Padilha, 2009). Neste serviço, de forma a facilitar a avaliação da carga de trabalho por parte dos enfermeiros, é aplicada a Escala *Nursing Activities Score* (NAS). A NAS avalia a carga de trabalho do ponto de vista da PSC, considerando o tempo necessário para administração de terapêutica, cuidados de enfermagem como cuidados de higiene, mobilização, atividades administrativas, apoio psicológico à pessoa e sua família, além dos restantes cuidados associados à PSC. Esta avaliação é calculada de forma retrospectiva tendo como base o dia de cuidados (Scruth, 2020).

Evidente será referir que esta gestão de cuidados tem também em consideração a dotação segura dos cuidados de enfermagem enunciados no regulamento 743/2019 de 25 de setembro, onde o rácio é de 1:2 (nível II) podendo chegar a ser de 1:1 (nível III) (Ordem do Enfermeiros, 2019b). Na UCIP, onde tive a oportunidade de estagiar, a equipa de enfermagem é constituída por 29 enfermeiros, sendo que desses 14 têm EEMC, 5 são EE em Enfermagem de reabilitação, 2 apresentam especialidade em Saúde Comunitária e 1 EE em Saúde Mental. Analisando as recomendações do regulamento supracitado, pode-se constatar que percentagem de enfermeiros com EEMC na área da PSC está próxima dos 50% recomendados.

Os EE, dão um enorme suporte à equipa enquanto responsáveis de turno. Durante o meu estágio tive a oportunidade de observar e executar algumas das funções desempenhadas por este elemento. O RT desempenha funções como a de distribuir equitativamente os elementos perante a carga de trabalho, servir de apoio à prestação de cuidados diferenciados e sobretudo à tomada de decisão por parte de outros elementos da equipa com menos experiência. Gere também os recursos materiais da unidade e a necessidade de colmatar qualquer falhas no serviço, faz o pedido de alimentação, entre outras tarefas. Ser RT traz um acréscimo de

responsabilidade e de trabalho para o EE que não deixa de ter a PSC a quem prestar cuidados.

No atual contexto de pandemia, os casos mais severos da COVID-19 estão associados a um desenvolvimento rápido e crítico do estado da pessoa, com falência multiorgânica e múltiplas complicações, sendo o seu tratamento complexo exigindo uma elevada carga de trabalho, assim como capacidades técnicas avançadas por parte dos enfermeiros. Torna-se indispensável, durante o tratamento, uma cooperação entre a equipa prestadora de cuidados, uma monitorização cuidadosa e uma atenção pelo cuidar de forma holística para com a pessoa de forma a melhorar o seu *outcome* (Chen, et al., 2020). Perante tal cenário, e com o aumento constante do número de PSC a necessitar de CI, o serviço recebeu enfermeiros provenientes de outros serviços, alguns deles com pouca experiência na área, para integrar a equipa de cuidados. Tal fator levou a um desgaste físico e emocional da equipa, que se tentou desdobrar com o intuito de garantir que a qualidade dos cuidados não diminuísse.

Perante esta realidade, a presença de uma chefia que zela pela integridade dos seus enfermeiros e que tem em consideração o seu bem-estar é de extrema importância, como aliás referido por mim no capítulo dedicado à pandemia. Foi bem visível a tentativa de distribuir os enfermeiros de forma equitativa relativamente à prestação de cuidados na UCIP COVID/ UCIP convencional, assim como o cumprimento do intervalo de descanso fora da UCIP/COVID de forma a recuperar o desgaste físico, provocado pela utilização de EPI, e condicionalismos inerentes ao tipo de cuidados a prestar. Durante o período em que estive na UCIP, tive a oportunidade de observar uma chefia presente, incentivadora e motivadora, que auscultava os seus enfermeiros, que os capacitava relativamente a aquisição de novos aparelhos e que zelava pela sua integridade física e moral.

Esta participação e observação da gestão de cuidados permitiu-me também o desenvolvimento de competências na liderança de equipas de prestação de cuidados especializadas e a assegurar a máxima eficácia na organização dos cuidados na área de EEMC.

- ✓ **Prestar cuidados à pessoa em situação urgente/ emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.**

- ✓ **Aplicar conhecimentos e adquirir competências na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, direcionada para a pessoa em situação crítica.**

Atividades desenvolvidas:

- Execução de cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos de saúde/doença crítica e/ou falência orgânica;
- Identificação dos diagnósticos de enfermagem mais comuns na pessoa em situação crítica e reconhecimento precoce das complicações resultantes da implementação de protocolos terapêuticos complexos;
- Evidência de conhecimento dos planos de prevenção, intervenção e controlo de infeção;

O modelo de SMIP constituído em 2015, atribui ao mesmo um carácter de prevenção, diagnóstico e tratamento de doença crítica que se aplica fora dos limites físicos da UCIP, nomeadamente Sala de Reanimação, equipa de emergência intra-hospitalar, avaliação de PSC na enfermaria, consulta de follow-up intra-hospitalar ou ambulatória de forma a haver uma continuidade no processo assistencial à PSC permitindo assim uma resposta diferenciada e qualificada 24 horas por dia. Dessa forma, a proveniência da PSC deriva de qualquer parte do hospital, seja SU, Bloco Operatório ou Internamento das diferentes valências existentes na instituição (Paiva, et al., 2017).

Durante o período de estágio, os diagnósticos médicos mais frequentes estavam relacionados com problemas respiratórios, mais concretamente Insuficiência Respiratória, AVC, disfunções multiorgânicas associadas a choque séptico de diferentes etiologias, pós-operatório de cirurgia de urgência ou cirurgia eletiva major, Trauma, entre outros.

Quando a Unidade recebia uma PSC, a equipa era informada e era definido, pelo RT, que enfermeiro ficaria responsável pelos cuidados a essa pessoa. O método de trabalho na UCIP é o método individual, ou seja, as pessoas são distribuídas pelos diferentes enfermeiros, que ficam responsáveis pela prestação de todos os cuidados necessários a essa pessoa. Apesar de estar instituído o método individual, tenho a ressaltar que existe espírito de colaboração entre os diferentes elementos da equipa e o facto de haver passagem de turno, onde todos os profissionais ficam

a conhecer todas as pessoas alvo de cuidados existentes na unidade, propicia a que isso aconteça.

Durante este processo tive a oportunidade de efetuar a admissão da PSC na UCIP. Na UCIP em questão, está instituído que a recepção é efetuada por 2 enfermeiros, 1 assistente operacional e 1 médico. Antes da chegada da paciente, efetuei a verificação da *Check-list* existente relativamente à preparação da unidade. Está definido que o enfermeiro responsável fica à esquerda da unidade, junto ao ventilador e monitor de forma a poder monitorizar adequadamente a PSC (Eletrocardiograma com 5 elétrodos, Oximetria de pulso, Pressão Arterial Invasiva/não invasiva, Pressão Venosa Central; monitorização de Pulse Index Continuous Cardiac Output – PICCO, *Bispectral Index* (BIS)). Aquando da chegada da PSC à unidade, recebi a informação por parte do colega de forma a dar continuidade ao processo de cuidados e a que informação importante não ficasse por transmitir e procedi à correta monitorização e adaptação ao ventilador. Faz parte do processo de admissão verificar a identidade da pessoa, verificar o estado da integridade cutânea e registar eventuais alterações, elevar a cabeceira, efetuar registos, avaliar e registar a Escala de Braden (avaliação do risco de lesões por pressão) e realizar a avaliação inicial mediante o estipulado pela instituição.

Os registos são efetuados informaticamente na plataforma *B-ICU.Care* referente ao programa *B-Simple*, que está ligada em tempo real à monitorização da PSC, parâmetros ventilatórios, Exames Complementares de Diagnóstico, gasimetrias arteriais, análises clínicas, e onde são selecionados todos os diagnósticos e intervenções adequadas para a prestação de cuidados de qualidade à PSC de acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – CIPE.

A minha experiência como enfermeira de anestesia num Bloco Operatório, permitiu-me não sentir dificuldades relativamente à monitorização e manipulação dos equipamentos, assim como lidar com ventiladores. O mesmo se aplica na capacidade de preparar e administrar fármacos.

Devido ao estado de falência multiorgânica que a PSC pode apresentar, levando à necessidade de ventilação mecânica invasiva ou muitos outros procedimentos agressivos, a analgesia e sedação são uma prática comum numa UCIP. Dor, ansiedade, perda do ciclo normal de sono-vigília são potenciais indutores de

delírium que representa uma disfunção cerebral aguda e que traz consequências para o prognóstico da pessoa. Assim, torna-se de extrema importância efetuar o controlo desses sintomas de forma a permitir uma evolução favorável da pessoa e a reduzir a incidência de Síndrome Pós-Cuidados Intensivos. Idealmente a PSC deveria encontrar-se, assim que possível, consciente e orientada, sem dor e ansiedade e a participar o mais precocemente no seu processo de tratamento e reabilitação. Atualmente as *guidelines* recomendam numa primeira abordagem analgesiar de forma preventiva, se necessário sedar a PSC (sedação leve a moderada), monitorizar e tratar o delírium e por último mobilizar e reabilitar a pessoa o mais precocemente possível (Devlin, et al., 2018).

Quanto à dor, é necessário proceder à sua avaliação em todas as pessoas na UCIP, independentemente da sua capacidade de comunicar. A avaliação pode ser efetuada através da Escala Numérica da Dor, para pessoas conscientes e com capacidade de comunicar, ou através da *Behavioral Pain Scale* – BPS que é uma escala comportamental da dor para ser aplicada em doentes ventilados, sem a capacidade de comunicar e cujas funções motoras se encontram intactas. Esta avaliação é efetuada pelo menos 1 vez por turno e após a implementação de medidas analgésicas. A instituição de técnicas não farmacológicas como a comunicação eficaz, a massagem, técnicas de posicionamento, a musicoterapia, técnicas de relaxamento ou até mesmo a crioterapia após realização de procedimentos apresentam-se como eficazes na diminuição da dor na PSC (Devlin, et al., 2018).

Relativamente à sedação, esta só deve ser efetuada se indicada e deve ser feita sempre de forma a manter um nível de sedação ligeira. Para avaliar a sedação na UCIP usa-se a escala *Richmond Agitation Sedation Scale* – RASS. Trata-se de uma escala que atribui um score mediante o estado comportamental da PSC sendo que zero corresponde à pessoa alerta, sem aparente agitação ou sedação. Níveis inferiores a zero (-1 a -5) significam algum grau de sedação enquanto que níveis superiores a zero (1 a 4) significam que o doente se encontra tendencialmente mais agitado. A meta ideal será sedação entre -2 a 0. Para PSC com relaxamento muscular deve ser privilegiada a utilização de BIS (45-65) (Devlin, et al., 2018).

O Delírium apresenta-se como um diagnóstico médico que resulta de disfunção cerebral aguda, manifestando-se com alterações da consciência e da cognição que

se desenvolve num curto período de tempo e apresenta flutuação no tempo. O Delírium prejudica a capacidade da pessoa em receber, processar, armazenar e recordar informações (Kotfis, Marra, & Ely, 2018). De acordo com o tipo de sintomas o Delírium pode ser categorizado em 3 subtipos: Hiperativo, Hipoativo ou misto. O Hipoativo é caracterizado por agitação, ansiedade, tentativa de remoção de dispositivos médicos associados (catéteres, tubos endotraqueais, drenos...) enquanto que o Hiperativo é caracterizado por abstinência, sonolência e redução de capacidade de resposta aos estímulos. Por último, o Delírium misto ocorre quando a pessoa varia entre um estado hiperativo e um estado Hipoativo. O Delírium associado aos CI é um preditor de aumento de: tempo de ventilação mecânica; tempo de hospitalização prolongada; mortalidade (Kotfis, Marra, & Ely, 2018). A sua avaliação faz-se através da utilização da escala *Confusion Assessment Method in ICU – CAM-ICU*.

Para maior segurança dos cuidados na UCIP, existem protocolos referentes a praticamente todos os cuidados e procedimentos terapêuticos específicos. Desta forma teve a possibilidade de consultar e aplicar os protocolos referentes a controlo glicémico na PSC, suporte nutricional, sedação, entre outros, sempre avaliando os seus resultados e vigiando e prevenindo possíveis complicações.

Realidade na UCIP é a necessidade de tratar da PSC com disfunção renal. As técnicas de depuração renal permitem a substituição parcial da função renal e restaurar o equilíbrio dinâmico desse sistema sendo comuns na UCIP, especialmente no doente em falência multiorgânica, pois apresentam vantagens ao nível da estabilidade hemodinâmica, aporte nutricional e garantem uma melhor gestão dos balanços da PSC. As técnicas de substituição renal estão indicadas quando não há resposta ao tratamento médico habitual às alterações graves no equilíbrio hidroelectrolítico e ácido-base da PSC. Na UCIP existe a possibilidade de efetuar Hemofiltração, Hemodiafiltração e Hemodiálise. A Hemofiltração – CVVH – *Continuos Veno-Venous Hemofiltration*, consiste numa técnica contínua de substituição renal onde os solutos são removidos do sangue por convecção (gradiente de pressão através de membrana semipermeável) permitindo a eliminação de moléculas de peso médio e de proteínas de baixo peso molecular. A Hemodiálise – CVVHD – *Continuos Veno-Venous Hemodialysis*, é uma técnica contínua de substituição renal baseada no princípio de difusão (gradiente de

concentração através de membrana semipermeável) para a remoção de solutos permitindo uma eliminação mais eficiente de moléculas de baixo peso molecular e menos eficiente em moléculas maiores. Por último a Hemodiafiltração – CVVHDF – *Continuous Veno-Venous Hemodiafiltration*, é a combinação das duas técnicas anteriores (Premuzic, Basic-Jukic, Jelakovic, & Kes, 2017). Em qualquer uma destas técnicas o enfermeiro desempenha um papel preponderante na implementação da técnica, e na vigilância de possíveis complicações para a PSC.

A prestação de cuidados à PSC, com o tudo o que abarca, engloba toda uma esfera de conhecimentos e capacidades que só a experiência em UCI o pode permitir. Devido ao cenário de pandemia, e o facto de ter de prestar cuidados mediante a necessidade numa UCIP, acabou por ter extrema importância na prestação direta dos cuidados. Como futura Enfermeira com EEMC na área da Enfermagem à PSC penso que desenvolvi competências ao nível da demonstração de um nível aprofundamento de conhecimentos na área da EEMC, assim como da revisão de guias de boas práticas no domínio da pessoa em situação crítica, prevenindo complicações para a saúde da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica. Considero que consegui efetuar uma boa gestão e interpretação, da informação proveniente da formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da formação pós-graduada.

- ✓ **Promover estratégias de prevenção, intervenção e controlo de infeção e da resistência a antimicrobianos.**

Atividades desenvolvidas:

- Conhecimento dos planos de prevenção, intervenção e controlo de infeção e de resistências aos Antimicrobianos e atuar mediante as suas recomendações;
- Cumprimento com os procedimentos estabelecidos no Plano de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos;

A prevenção e o controlo da infeção constituem uma das principais preocupações ao nível dos cuidados de enfermagem de qualidade e especializados. Este fator está bem patente na definição das competências do EEMC na área da PSC através da competência “*Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência*”

orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p. 19364).

A prevenção e controlo da infeção, na PSC apresenta ainda uma maior prioridade e atenção dada a situação complexa em que a pessoa se encontra. Desta forma, a preocupação pela assepsia e pelo respeito das PBCI numa UCIP é encarada com naturalidade.

Uma das infeções mais associadas à UCI é a Pneumonia Associada à Intubação (PAI), que se traduz num aumento de dias de ventilação mecânica, de internamento em UCI e contexto hospitalar, de uso de antimicrobianos e respetivo aumento de mortalidade. Quando uma pessoa é submetida a ventilação mecânica invasiva, os seus mecanismos de defesa naturais encontram-se alterados, a presença do tubo endotraqueal implica mudanças na fisiologia respiratória normal induzindo hipersecreção pulmonar assim como o aumenta da probabilidade da infeção respiratória (Cruz & Martins, 2019). A necessidade de reduzir a PAI levou a que a DGS criasse a Norma nº 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 30/05/2017 onde apresenta o “Feixe de intervenções” de prevenção da PAI. Reduzir e suspender a sedação, avaliar constantemente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação, manter a cabeceira do leito com elevação superior a 30°, proceder à higiene oral com gluconato de cloro-hexidina a 0.2% pelo menos 3 vezes por dia, manutenção dos circuitos ventilatórios efetuando a troca apenas quando visivelmente sujos ou inaptos para a função e manter a pressão do balão do tudo endotraqueal entre 20-30 cmH₂O são as *bundles* que devem estar sempre presentes no cuidar à PSC (Direção-Geral da Saúde, 2017c).

Num estudo efetuado por Cruz & Martins (2019), onde os autores pretendiam observar a adesão às bundles para a prevenção da PAI por parte dos enfermeiros, demonstrou que os enfermeiros demonstram ter uma boa percepção dos seus conhecimentos sobre a prevenção da PAI contudo constataram que a verificação da pressão do cuff, a posição da pessoa e a ausência de técnica asséptica durante o procedimento de aspiração de secreções foram as intervenções que registaram menor taxa de cumprimento. Durante a minha prática de cuidados estas *bundles* estiveram sempre presentes e de forma bem consciente da sua importância para o bem-estar da PSC.

Alvo de atenção na UCIP é também a Infecção associada à presença do Cateter Venoso Central e do Cateter Vesical, cujos feixes de intervenção estão bem delineados pela DGS através da Norma nº 022/2015 de 16/12/2015 e da Norma nº 019/2015 de 15/12/2015 atualizada a 30/05/2017 respetivamente. Relativamente a estes feixes de intervenção, a minha realidade profissional faz com que os tenha bem presentes perante a necessidade de os cumprir diariamente, contudo é de ressaltar a grande preocupação existente na UCIP em garantir a execução das *bundles* mediante o contexto de suscetibilidade da PSC às infeções.

Analisando o exposto afirmar que este objetivo permitiu-me aprofundar competências ao nível da maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção.

- ✓ **Demonstrar conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o cliente e família e relacionar-se de forma terapêutica no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura em ambiente da Unidade de Cuidados Intensivos.**

Atividades desenvolvidas:

- Comunicação com a pessoa, família e/ou cuidador, de forma assertiva, estabelecendo uma relação de confiança e empatia permitindo o seu envolvimento, negociação e uma parceria de cuidados;
- Utilização de estratégias de comunicação verbal e não verbal no cuidado à pessoa, família e/ou cuidador e assim como de estratégias facilitadoras da comunicação na pessoa com “barreiras à comunicação”.

Para a PSC que é admitida na UCIP, a adaptação a esta nova realidade pode-se traduzir numa experiência traumática. Estar perante uma situação desfavorável e desconhecida, muitas vezes com a presença de tubo endotraqueal, e por consequência sem a capacidade de falar e expressar a sua vontade, pode traduzir-se na manifestação de ansiedade, stress, delírium, confusão, alucinações e outros sintomas relacionados com síndrome de stress pós-traumático. A exposição a elevado número de estímulos característicos da UCIP também pode provocar uma sobrecarga sensorial e acarretar problemas para a pessoa como irritação, dor de cabeça e confusão e alucinações (Handberg & Voss, 2017).

Atualmente, e perante o paradigma de manter a sedação no nível mais baixo necessário, a PSC apresenta preferencialmente um nível de consciência maior, o que aumenta a sua capacidade de ser informada e ativamente envolvida nos seus cuidados. A comunicação está muito além do abanar com a cabeça e consentir ou recusar, a comunicação também permite à pessoa expressar os seus receios e sentimentos, contudo quando a pessoa se encontra intubada existe uma enorme barreira para que tal aconteça (Handberg & Voss, 2017).

Enquanto profissional a dificuldade em estabelecer uma comunicação eficaz com a pessoa intubada constituiu um desafio e confesso que por vezes houve algum desentendimento entre o que percebia e o que realmente a pessoa me queria dizer. Por vezes era quase inevitável não sentir alguma frustração perante a incapacidade de compreender na íntegra a vontade da outra pessoa. O EE na área da PSC apresenta um papel fundamental no estabelecimento de uma comunicação eficaz com a PSC e deve estar munido de estratégias para tentar colmatar as dificuldades sentidas e ultrapassar diferentes obstáculos à comunicação.

De acordo com Handberg & Voss (2017) existem estratégias de comunicação que podem ser usadas na UCI e que podem ser bastante úteis, exemplo disso é a comunicação através de símbolos ou figuras. Na UCIP em questão, existem um conjunto de figuras associados a rotinas diárias que podem ser usadas nessas pessoas. O recurso à escrita também é frequente mas apresenta muitas limitações quando a pessoa perde a capacidade de o fazer devido às consequências do internamento ao nível do sistema musculo-esquelético.

Mais importante que a existência de recursos que viabilizem a comunicação entre enfermeiro e a pessoa alvo de cuidados é a predisposição do profissional de saúde para tal. Comunicar com alguém com barreiras, quer seja tubo endotraqueal, traqueostomia ou simplesmente disartria, requer tempo e disponibilidade e por vezes o enfermeiro encontra-se tão embrenhado nas suas tarefas que acaba por negligenciar esta parte do cuidado que é tão importante e que constitui a verdadeira essência do cuidar humanizado e de excelência. É necessário também algum *know how* relativamente a estratégias de estabelecer empatia com a pessoa e captar a sua atenção de forma a incentivá-la a participar ativamente na sua recuperação. Além da capacidade que o EE apresenta, o estabelecimento de uma comunicação eficaz requer prática e investimento.

Segundo Bas-Sarmiento, et al., 2020, é importante a aquisição e treino de estratégias, por parte dos profissionais de saúde, para o estabelecimento de uma relação empática para com as pessoas a seu cuidado. A empatia estabelecida de forma efetiva, apresenta componentes cognitivos e comunicacionais e pressupõe um círculo de empatia que envolve as seguintes etapas: compreender e reconhecer as emoções, comunicar esta compreensão para criar empatia, reconhecer que a informação foi compreendida e fornecer *feedback*. No estabelecimento de uma relação terapêutica, a empatia aparece como um elemento de qualidade e existe forte evidência relativamente aos seus benefícios nas pessoas alvo dos cuidados, levando a um aumento de satisfação para com os serviços de saúde. Vários autores referem uma forte relação entre o estabelecimento de empatia e a adesão ao tratamento a instituir. Por outro lado, o aumento da empatia estimula o aumento do bem-estar da equipa prestadora de cuidados, estando associada à redução do aparecimento de Burnout, diminuição dos conflitos no serviço e potencia as capacidades de liderança (Bas-Sarmiento, et al., 2020).

Como já referi na parte inicial do relatório, a pandemia trouxe vários constrangimentos à pessoa e à respetiva família. Nas fases correspondentes às respetivas “vagas” de COVID-19, as visitas foram canceladas. A quebra do estabelecimento de relação entre a pessoa e a sua família e os profissionais de saúde levou, inevitavelmente, a um decréscimo da qualidade dos cuidados e da satisfação da pessoa e família relativamente aos mesmos. O não estabelecimento da relação de confiança, da relação terapêutica com a família pode levar à desconfiança e receio por parte da família relativamente aos cuidados que estão a ser prestados. Felizmente, e durante os estágios que efetuei durante a pandemia, a UCIP foi o serviço que mais teve essa relação em consideração. Apesar das restrições, era permitido a família agendar visita ao seu familiar e durante esse tempo a equipa multidisciplinar ficava disponível para comunicar e amenizar qualquer dúvida ou constrangimento apresentado pela família. Em várias situações tive a oportunidade de amenizar os sentimentos de familiares que viam a PSC através de palavras e gestos de conforto, esclarecimento de dúvidas e por vezes através do silêncio, demonstrando apenas a minha disponibilidade e presença para o que necessário.

Procurei, ao longo do meu estágio, estabelecer sempre uma comunicação eficaz com a pessoa a meu cuidado, identificando-me sempre, situando-a no tempo e no espaço, informando dos procedimentos que ia efetuar e incentivando sempre à sua colaboração. Desta forma acho que forneci informação geradora de aprendizagem cognitiva e de novas capacidades pela pessoa em situação crítica, efetuei a gestão da comunicação interpessoal e da informação à pessoa e família face à complexidade da vivência de processos de doença crítica e ou falência orgânica e implementei técnicas de comunicação facilitadoras da relação terapêutica em pessoas em situação crítica.

✓ **Conhecer e participar no Plano de Formação Contínua do Serviço.**

Atividade desenvolvida:

- Análise e discussão com a equipa acerca de itens relacionados com a PSC do foro cirúrgico.

A UCIP apresentava a formação em serviço organizada, com o planeamento de atividades com objetivos anuais e com o intuito de formar e capacitar todos os elementos para a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem ao nível da PSC. Na altura, e devido à pandemia, toda a formação foi cancelado, excetuando aquela considerada essencial para a prestação de cuidados à pessoa com COVID-19.

A formação em serviço sempre constituiu uma das minhas áreas de interesse e seria algo em que gostaria de investir neste estágio, porém, não foi possível.

Sendo assim, e em articulação com o Enfermeiro Tutor, resolvi aproveitar as passagens de turno para realizar pequenos momentos de partilha e aprendizagem entre os enfermeiros. Como trabalho no Bloco Operatório, e muitas PSC são de contexto cirúrgico, procedi à elucidação e esclarecimento de dúvidas sobre a o intraoperatório à pessoa submetida a procedimentos cirúrgicos, utilização de fármacos como a Fenilefrina, pouco usada em contexto de UCI, e trâmites relativos aos procedimentos de colheita de órgãos. Da forma possível, tentei contribuir para a partilha de experiências entre a equipa da UCI e a minha realidade profissional.

4. CONCLUSÃO

Ser enfermeiro corresponde a um desafio diário na procura do saber, do saber-fazer, na procura do conhecimento e das competências que são necessárias para garantir à PSC os cuidados de enfermagem de excelência. Esse desafio, essa capacidade de mobilizar os conhecimentos para o contexto da prática está bem patente na atualidade com o cenário improvável de pandemia que vivemos.

A COVID-19 trouxe consequências no conceito de cuidar colocando o EE perante dilemas éticos como o dever de cuidar, a equidade, a justiça podendo submetê-lo a momentos de grande stress. Através de uma liderança eficaz, assertiva, tendo em vista o bem-estar da equipa e a qualidade e segurança da PSC, o EE conseguiu mobilizar conhecimentos e adaptar-se à nova realidade de forma a diminuir os constrangimentos existentes. A partilha de experiências, a supervisão e parceria com os elementos mais recentes, a auscultação das necessidades da equipa, a avaliação dos défices formativos e definição de estratégias adaptadas à realidade para as superar, constituíram mecanismos de adaptação e superação perante uma pandemia. Importante é também o autoconhecimento, a consciência de si de forma a permitir a sua adaptação relativamente à mudança e ao stress sem prejudicar enquanto indivíduo.

Este perfil do EE também está bem patente no SU, que apesar de não pertencer a esta Unidade Curricular, foi de extrema importância para fomentar e desenvolver as minhas competências na abordagem à PSC. A imprevisibilidade, a capacidade de atuar, de mobilizar os conhecimentos teóricos e práticos mediante as situações impostas, atribuem competências únicas ao nível da gestão de situações de emergência, exceção e catástrofe. A sugestão da utilização de forma racional dos *aquapacks* no serviço de urgência e informação sobre o risco de contágio da COVID-19 através destes dispositivos foram o meu contributo para com a equipa deste serviço.

Imprescindível à prática de cuidados de enfermagem de qualidade à PSC é o reconhecimento do risco de infeção inerente aos diferentes contextos de prestação de cuidados. O EE com EEMC na área da Enfermagem à PSC é um instrumento valioso na prevenção e controlo da infeção tendo sempre presente os diferentes feixes de intervenção e *bundles* associadas, uso criterioso da PBCI, efetuando o diagnóstico das necessidades e estabelecendo estratégias além de ser promotor das boas práticas na equipa. O conhecimento e o cumprimento na área do controlo de infeção ganhou ainda maior visibilidade neste contexto de pandemia de forma a evitar surtos e deteriorização do estado das PSC além do risco de contágio para os profissionais de saúde. Como contribuição para este serviço deixei a revisão da literatura sobre as batas cirúrgicas, a realização do filme institucional sobre o processo de recolha da amostra e realização do TRAg, o poster sobre a limpeza da Sonda Transesofágica e colaboração nas diferentes atividades do GCL-PPCIRA.

A prestação de cuidados na UCIP deve ser sinónimo de prestar cuidados de qualidade, de forma contínua sempre tendo como objetivo a recuperação total da PSC. É o local onde o EE com EEMC na área da PSC consegue efetivamente prestar cuidados à pessoa em situação crítica e falência orgânica de forma global, considerando a pessoa como um todo, dado os recursos materiais e profissionais que apresenta. Além dos protocolos complexos terapêuticos e técnicas diferenciadas, deve primar pela sua humanização no cuidar, pela capacidade de recurso a estratégias de comunicação com a pessoa que apresenta limitações, na capacidade de prevenir complicações e gestão e tratamento da dor, entre outros. Deve também incluir a família nos cuidados e estabelecer com ela uma relação de ajuda quer seja para redução de ansiedade ou como facilitador do processo de luto. Através da minha disponibilidade e partilha de experiências sobre o contexto de Bloco Operatório com a restante equipa espero ter contribuído para o crescimento da equipa.

Durante este percurso muitas foram as dificuldades sentidas, especialmente a dificuldade na gestão de tempo. O cumprimento de horário no serviço onde exerço funções, associado às horas de contacto dos estágio e a necessidade de conciliar com a minha vida familiar provocou-me alguma dificuldade na realização de pesquisas e trabalhos adicionais e de forma alguma traduziu tudo o que gostaria de ter desenvolvido neste percurso.

Da minha passagem pelos diferentes serviços, espero ter deixado a marca de profissional dedicada e que realmente procura exercer uma Enfermagem de qualidade e excelência, de apresentar uma capacidade comunicacional e relacional elevada e de ter contribuído para o enriquecimento pessoal e profissional de quem por mim cruzou.

A análise e reflexão efetuada sobre este percurso formativo e respetivos objetivos permitiu-me a consolidação das aprendizagens efetuadas que, inerentemente, condicionarão a minha prática futura enquanto Mestre e Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Os estágios constituíram verdadeiras fontes de conhecimento para a minha experiência profissional e pessoal. A necessidade de mobilizar conhecimento, de pesquisar nova informação, de sair da minha área de conforto permitiu-me uma evolução e *know how* para desempenhar as minhas competências enquanto EE. Tendo em conta a minha área de prestação de cuidados, em muito vou poder aplicar o que adquiri e desenvolvi durante este Curso, mas acima de tudo permitiu-me e capacitou-me para questionar, para investigar, para exercer uma prática baseada na evidência.

Este Curso permitiu-me também reconhecer e desenvolver competências ao nível da comunicação, na capacidade de liderança, gestão, ensino, utilização de pesquisa científica na prática clínica e desenvolvimento de pensamento crítico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assembleia da República. (2014). Lei n.º 15/2014 . *Lei consolidando a legislação em matéria de direitos e deveres do utente dos serviços de saúde*. Diário da República n.º 57/2014, Série I de 2014-03-21. Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/492408/details/maximized>
- Bambi, S., Iozzo, P., Rasero, L., & Lucchini, A. (September/October de 2020). COVID-19 in Critical Care Units: Rethinking the Humanization of Nursing Care. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 39(5), pp. 239-241.
- Bas-Sarmiento, P., Fernández-Gutiérrez, M., Baena-Baños, M., Correro-Bermejo, A., Soler-Martins, P., & SoniaTorre-Moyano. (2020). Empathy training in health sciences: A systematic review. *Nurse Education in Practice*, 44. doi:10.1016/j.nepr.2020.102739
- Benito, G., Tristão, K., Paula, A., Santos, M., Ataíde, L., & Lima, R. (jan/fev de 2012). Desenvolvimento de competências gerais durante o estágio supervisionado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65(1), 172-177. doi:10.1590/S0034-7167201200010002
- Benner, P. (2005). *De iniciado a perito : excelência e poder na prática clínica de enfermagem* (2ª ed.). (A. A. Queirós, B. Lourenço, & A. S. Dias, Trans.) Coimbra: Quarteto Editora.
- Cantante, A., Fernandes, H., Teixeira, M., Frota, M., Rolim, K., & Albuquerque, F. (janeiro de 2020). Sistema de Saúde e Competências do Enfermeiro em Portugal. *Ciência e Saúde Coletiva*, 25(1), pp. 261-272. doi:10.1590/1413-81232020251.27682019
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Strategies for Optimizing the Supply of Isolation Gowns. Obtido de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/isolation-gowns.html>
- Chen, Q., Lan, X., Zhao, Z., Hu, S., Tan, F., Gui, P., & Yao, S. (Maio de 2020). Role of anesthesia nurses in the treatment and management of patients with

- Cielo, C., Camponogara, S., & Pillon, R. (2013). A comunicação no cuidado à saúde em unidade de urgência e emergência: relato de experiência. *Journal of Nursing and Health*, 3(2), 204-212.
- Costa, A., & Gaspar, P. J. (2017). PERFIL DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA. Em M. d. Dixe, P. M. Sousa, & P. J. Gaspar (Edits.), *Construindo conhecimento em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica* (1 ed., pp. 49-67). Unidade de Investigação em Saúde, Escola Superior de Saude de Leiria | Instituto Politécnico de Leiria.
- Cruz, J., & Martins, M. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(20). doi:10.12707/RIV18035
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J., Pandharipande, P. P., . . . Nathaniel. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825-e873. doi:doi:10.1097/ccm.00000000000003299
- Direção-Geral da Saúde. (2008). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de saúde. *Manual de Operacionalização*. Obtido de https://anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-Operacionalizac%CC%A7a%CC%83o-do-PNCI_2008.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2013). Norma nº029/2012 de 29/12/2012 atualizada a 31/10/2013. *Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI)*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292012-de-28122012-png.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2014). Implementação da campanha das precauções básicas de controlo de infeção. Obtido de <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoos-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/campanha-de-precaucoes-basicas/implementacao-da-campanha-das-precaucoes-basicas-de-controlo-de-infecao.aspx>

- Direção Geral da Saúde. (2015). Relatório de Atividades 2015. Lisboa. Obtido de <https://www.pnvihsida.dgs.pt/programa-nacional1111111111/relatorios-de-atividades11/relatorio-de-atividades-2015-pdf1.aspx>
- Direção-Geral da Saúde . (2017a). PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÕES E DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS. Lisboa.
- Direção-Geral da Saúde. (2017b). Norma nº015/2017 de 13 de julho. *Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/07/13/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto/>
- Direção-Geral da Saúde. (2017c). Norma nº021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 30/05/2017. *“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2019). Norma nº007/2019 de 16/10/2019. *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2020a). Norma nº005/2018 de 20/02/2018 atualizada em 10/01/2020. *Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Hospitais*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0052018-de-20022018-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2020b). Norma nº 007/2020 de 29/03/2020. *Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual (EPI)*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072020-de-29032020-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde - DGS. (2020c). Norma nº004/2020 de 23/03/2020 atualizada a 14/10/2020. *COVID-19: Abordagem do Doente com Suspeita ou Confirmação de COVID-19*. Obtido de https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/12/Norma-004_2020.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2021). Norma nº019/2020 de 26/10/2020 atualizada em 26/02/2021. *COVID-19 - Estratégia Nacional de Testes para SARS-CoV-2*.

Obtido de https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/03/Norma_019_2020_act_26_02_2021.pdf

- Drennan, J. (jan de 2012). Masters in nursing degrees: an evaluation of management and leadership outcomes using a retrospective pre-test design. *Journal of Nursing Management*, 20(1), 102-112.
- Fragata, J. (2011). *Segurança dos doentes: uma abordagem prática*. Lisboa: Lidel.
- Gawinecka, J., Schönraht, F., & Eckardstein, A. v. (2017). Acute aortic dissection: pathogenesis, risk factors and diagnosis. *Swiss Medical Weekly*, 147. doi:10.4414/smw.2017.14489
- González-Gil, M., González-Blázquez, C., Parro-Moreno, A., Pedraz-Marcos, A., Palmar-Santos, A., Otero-García, L., . . . Díaz-Martínez, M. (fev de 2021). Nurses' perceptions and demands regarding COVID-19 care delivery in critical care units and hospital emergency services. *Intensive & Critical Care Nursing*. doi: 10.1016/j.iccn.2020.102966
- Handberg, C., & Voss, A. K. (2017). Implementing Augmentative and Alternative Communication in Critical Care Settings: Perspectives of Healthcare Professionals. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1-2), 102-114. doi:10.1111/jocn.13851
- Hoffmann, R., Battaglia, A., Perpetua, Z., Wojtaszek, K., & Campbell, G. (jul/agosto de 2020). The Clinical Nurse Leader and COVID-19: Leadership and quality at the point of care. *Journal of Professional Nursing*, 36(4), pp. 178-180.
- Hofmeyer, A., & Taylor, R. (jan de 2021). Strategies and resources for nurse leaders to use to lead with empathy and prudence so they understand and address sources of anxiety among nurses practising in the era of COVID-19. *Journal of Clinical Nursing*, 30(1-2), 298-305. doi: 10.1111/jocn.15520
- Hossain, F., & Clatty, A. (fevereiro de 2021). Self-care strategies in response to nurses' moral injury during COVID-19 pandemic. *Nursing Ethics*, 28(1), pp. 23-32. doi:10.1177/0969733020961825
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1ª ed.). Departamento de Formação .

- Kotfis, K., Marra, A., & Ely, E. W. (2018). ICU delirium - a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit. *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 50(2), pp. 128–140. doi:10.5603/AIT.a2018.0011
- Lamas, T., Borges, L., Oliveira, R., Albuquerque, M., Seixas, D., & Mendes, J. (2020). A Estratégia de Combate à COVID-19 :The Strategy to Combat COVID-19. 7(2). doi:10.29315/gm.v7i2.362
- Lee, S. E., Scott, L. D., Dahinten, V. S., & Vincent, C. (fev de 2019). Safety Culture, Patient Safety, and Quality of Care Outcomes: A Literature Review. *Western Journal of Nursing Research*, 41(2). doi:10.1177/0193945917747416
- Matney, S. A., Stagers, N., & Clark, L. (2016). Nurses' Wisdom in Action in the Emergency Department. *Global Qualitative Nursing Research*, 3, pp. 1-10.
- McQuerry, M., Easter, E., & Cao, A. (2020). Disposable versus reusable medical gowns: A performance comparison. *American Journal of Infection Control*, 1-8. Obtido de <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.10.013>
- Ministério da Saúde - Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência - CRRNEU. (2012). *Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência*. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urg%C3%A0ncias.pdf>
- Ministério da Saúde. (2013a). Despacho n.º 15423/2013. *Diário da República n.º 229/2013, Série II de 2013-11-26*, 34563 - 34565. Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/2965166/details/normal?q=Despacho+n.%C2%BA%2015423%2F2013>
- Ministério da saúde. (2013b). Despacho n.º 2902/2013. *Diário da República n.º 38/2013, Série II de 2013-02-22*, 7179 - 7180. Obtido de <https://dre.pt/home/-/dre/1937340/details/maximized>
- Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto. *Diário da República n.º 153/2014, Série II de 2014-08-11*, 20673 - 20678. Obtido de <https://dre.pt/application/conteudo/55606457>

- Ministério da Saúde. (2015a). Despacho n.º 1057/2015. *Diário da República n.º 22/2015, Série II de 2015-02-02*. Obtido de <https://dre.pt/home/-/dre/66396673/details/2/maximized?serie=II&drelid=66396637>
- Ministério da Saúde. (2015b). Despacho n.º 1400-A/2015. *Diário da República n.º 28/2015, 1º Suplemento, Série II de 2015-02-10, 3882-(2) a 3882-(10)*. Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/66463212/details/normal?l=1>
- Ministério da Saúde. (2016). Despacho n.º 3844-A/2016. *Diário da República n.º 52/2016, 1º Suplemento, Série II de 2016-03-15, 9254-(2) a 9254-(2)*. Obtido de https://dre.pt/home/-/dre/73865550/details/maximized?serie=II&print_preview=print-preview
- Ministério da Saúde. (2018). *Infeções e Resistências aos Antimicrobianos - Relatório Anual do Programa Prioritário*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. Obtido de <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/ficheiros-de-upload/relatorio-ip-2010-pdf.aspx>
- Mollaoglu, M., & Çelik, P. (2016). Evaluation of emergency department nursing services and patient satisfaction of services. *Journal of Clinical Nursing, 25*(19-20), 2778-2785. doi:10.1111/jocn.13272
- O'Driscoll, B., Howard, L., Earis, J., & Mak, V. (2017). British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ Open Resp Res, 4*. doi:10.1136/bmjresp-2016-000170
- Oliveira, L., Queirós, P., & Castro, F. (2015). A competência profissional dos enfermeiros. Um estudo em hospitais portugueses. *International Journal of Developmental and Educational Psychology Revista INFAD de psicología, 1*(5), 143-158. doi:10.17060/ijodaep.2015.n2.v1.331
- Ordem dos Enfermeiros. (2002). Padrões de Qualidade de Cuidados de Enfermagem. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem: Enquadramento conceptual: Enunciados descritivos*. Lisboa.

- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). Assembleia extraordinária do Colégio de Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica . Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento nº 429/2018 de 16 de julho. *Diário da República n.º 135/2018, Série II de 2018-07-16*, 19359-19370. Obtido de <https://dre.pt/home/-/dre/115698617/details/maximized>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros. *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista(26), 2ª série*. Diário da República. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Ordem do Enfermeiros. (2019b). Regulamento n.º 743/2019 . *Diário da República n.º 184/2019, Série II de 2019-09-25*, 128 - 155. Obtido de <https://dre.pt/home/-/dre/124981040/details/maximized>
- Organização Mundial da Saúde. (2015). Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. *World Health Organization*. Obtido de <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan/en/>
- Organização Mundial da Saúde. (2020). Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020. Obtido de <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mediabriefing-on-covid-19—11-march-2020>
- Paiva, J., fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nobrega, J., . . . Coutinho, P. (fevereiro de 2017). *MEDICINA INTENSIVA Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência*. Lisboa. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

- Poiroux, L., Piquilloud, L., Seegers, V., Roy, C. L., Colonval, K., Agasse, C., . . . Mercat, A. (2018). Effect on comfort of administering bubble-humidified or dry oxygen: the Oxyrea non-inferiority randomized study. *Ann Intensive Care*, 8(1). doi:10.1186/s13613-018-0472-9.
- Pollock, A., Campbell, P., Cheyne, J., Cowie, J., Davis, B., McCallum, J., . . . Elders, A. (2020). Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11. doi:10.1002/14651858.CD013779
- Premuzic, V., Basic-Jukic, N., Jelakovic, B., & Kes, P. (2017). Differences in CVVH vs. CVVHDF in the management of sepsis-induced acute kidney injury in critically ill patients. *Journal of Artificial Organs*, 20(4), pp. 326-334. doi:10.1007/s10047-017-0970-9
- Queijo, A., & Padilha, K. (2009). NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43, 1018-1025. Obtido de <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>.
- Scruth, E. (2020). Nursing Activities Score, Nurse Patient Ratios, and ICU Mortality: Its More Complicated Than That. *Critical Care Medicine*, 48(1), pp. 126-127. doi:10.1097/CCM.0000000000004068
- Serviço Nacional de Saúde. (2019). *Relatório Grupo de Trabalho - Serviços de Urgências*. Grupo de Trabalho Serviços Urgência. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urg%C3%A2ncias.pdf>
- Silva, L., Barreto, R., Gebrim, C., Suzuki, K., Barbosa, M., & Prado, M. (2015). Crenças de profissionais da saúde sobre o risco de colonização por agentes microbiológicos. *Investigação Qualitativa em Saúde*, 1, 295-298. Obtido de <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/69/67>
- Sperling, D. (fev. de 2021). Ethical dilemmas, perceived risk, and motivation among nurses during the COVID-19 pandemic. *Nursing Ethics*, 28(1), pp. 1-14. doi:10.1177/0969733020956376

Vozzola, E., Overcash, M., & Griffing, E. (2020). An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns. *AORN Journal*, 111(3), 315-325. doi: 10.1002/aorn.12885

Wen, Z., Wang, W., Zhang, H., C. W., Ding, J., & Meifen. (2017). Is Humidified Better than Non-humidified Low Flow Oxygen Therapy? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 73(11), 2522-2533. doi: 10.1111/jan.13323

6. APÊNDICES

6.1 APÊNDICE I – Revisão da Literatura Utilização das batas cirúrgicas reutilizáveis versus batas cirúrgicas descartáveis



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Revisão da Literatura

Utilização de batas cirúrgicas reutilizáveis
versus batas cirúrgicas descartáveis
- Qual o custo /benefício?

Isabel Maria Pais Melo

Porto, janeiro 2021



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Revisão da Literatura

Utilização de batas cirúrgicas reutilizáveis

versus batas cirúrgicas

- Qual o custo /benefício?

Isabel Maria Pais Melo nº 396419008

Universidade Católica Portuguesa – Porto

Instituto de Ciências da Saúde

Escola de Enfermagem

Curso de Mestrado em Enfermagem/

Estágio Final e Relatório 2020/21

Porto, janeiro 2021

SIGLAS

AAMI - Association of Advancement Instrumentation®

AATCC - American Association of Textile Chemists and Colorists

ASTM - American Society for Testing and Materials

CDC - Centers of Disease Control and Prevention

DeCs – Descritores em Ciências da Saúde

DGS – Direção-Geral da Saúde

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ePTFE - Politetrafluoretileno expandido

ETAR - Estação de tratamento de Águas Residuais

FDA - Food and Drug Administration

MeSH – Medical Subject Headings

ÍNDICE

	Pág.
1. PERTINÊNCIA DO TEMA.....	91
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	92
3. DIAGRAMA PRISMA.....	93
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	94
5. CONCLUSÃO.....	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
APÊNDICES	105
APÊNDICE 1- Tabela de evidência artigo “ <i>Disposable versus reusable medical gowns: A performance comparison</i> ”	106
APÊNDICE 2- Tabela de evidência artigo “ <i>An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns</i> ”	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1 – Fluxograma de pesquisa e processo de triagem dos artigos pesquisados (PRISMA)

1.PERTINÊNCIA DO TEMA

Com a rápida evolução e propagação do SARS-CoV-2 (COVID-19), o consumo de equipamento de proteção individual (EPI) aumentou exponencialmente a nível mundial. Foi evidente a falta de capacidade de resposta por parte da cadeia de abastecimento no fornecimento deste material, levando a uma situação de escassez de equipamentos e dispositivos médicos fulcrais para a proteção dos profissionais de saúde denominados de “primeira linha”. Tal acontecimento causou um sentimento de receio e incerteza aos profissionais de saúde além de suscitar preocupações relativamente à sustentabilidade do sistema de saúde.

Esta súbita necessidade de material aumentou a pressão sobre os sistemas de saúde nos diferentes países revelando que estes não se encontram preparados para dar resposta a uma situação de emergência como a da COVID-19 (Bhaskar, et al, 2020). Vários países tiveram que adotar estratégias de gestão do material de proteção sendo que em Portugal, a Direção-Geral da Saúde (DGS) através da norma 003/2020, posteriormente revogada pela 007/2020, define que a estratégia global de gestão, acesso e utilização dos EPI assenta essencialmente em três eixos: minimização da necessidade de equipamento; o uso adequado; e a otimização do acesso ao mesmo.

A utilização de EPI garante a proteção dos profissionais de saúde de doenças potencialmente fatais durante a prestação de cuidados e a sua escassez fez aumentar a preocupação desses profissionais em serem infetados e por sua vez infetarem os seus familiares. De acordo com McQuerry, et al.(2020) os EPI são definidos como um item de vestuário especificamente elaborado de forma a proteger todo ou parte do corpo de um potencial risco ou proteger o ambiente externo de um possível contágio por parte do utilizador. Permitem assim evitar o contacto do profissional de saúde com sangue, fluídos corporais e outros materiais potencialmente infecciosos e proteger o campo cirúrgico.

Um elemento chave desses equipamentos é a bata cirúrgica. De acordo com a Food and Drug Administration (FDA) as batas cirúrgicas são definidas como

dispositivos que se destinam a ser utilizados pela equipa do bloco operatório de forma a proteger ambos, profissionais e paciente, da transferência de microorganismos, fluídos corporais, sangue...(McQuerry et al,2020) Durante a apelidada 1ª vaga da pandemia, o stock das batas cirúrgicas tornou-se escasso atingindo no mercado valores históricos aumentando consideravelmente o gasto das administrações hospitalares que pretendiam garantir as condições de segurança quer para profissionais quer para os pacientes.

Com a imprevisibilidade de término da pandemia causada pela COVID-19 entidades como a Centers of Disease Control and Prevention (CDC), definem estratégias para otimizar o uso das batas quando os recursos são limitados e em Março de 2020 a CDC recomenda a substituição de batas cirúrgicas descartáveis por batas reutilizáveis fabricadas com tecidos de poliéster ou poliéster-algodão reforçando que batas fabricadas com estes tecidos podem ser lavadas de forma segura e assim reutilizadas por um número elevado de vezes.

As batas cirúrgicas reutilizáveis surgem como uma alternativa viável quer em termos orçamentais, quer como garantia da prestação de cuidados necessários aos pacientes durante a pandemia podendo colmatar a dificuldade na obtenção de batas cirúrgicas descartáveis. Tendo em conta essa recomendação, e mediante as dificuldades sentidas durante a 1ª vaga, resolvemos efetuar uma revisão da literatura para averiguar quais as vantagens e desvantagens das batas cirúrgicas reutilizáveis relativamente às descartáveis de forma a servir de base para uma eventual implementação e expansão das mesmas ao nível hospitalar, nomeadamente no Bloco Operatório.

2.REVISÃO DA LITERATURA

Como questão de investigação definimos “Qual o custo/benefício da utilização de batas cirúrgicas reutilizáveis versus batas cirúrgicas descartáveis?” e para dar resposta à mesma procedeu-se a uma pesquisa onde foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, foram definidos os estudos com evidência científica de natureza quantitativa ou qualitativa; estudos em texto integral e analisado pelos pares e estudos publicados nos últimos cinco anos (janeiro 2016 a novembro 2020), artigos com referência aos seguintes conceitos: “*surgical*

gowns”, “*medical textiles*” “*reusable*”, “*disposable*”. Como critérios de exclusão, foram selecionados apenas artigos referentes a batas cirúrgicas e rejeitados os que mencionavam também outros tipos de consumíveis como os campos cirúrgicos. No sentido de selecionar os estudos pertinentes que respondessem à pergunta de investigação, foi realizada uma pesquisa entre o dia 23 e 24 de novembro de 2020, utilizando como descritores: “*surgical gowns*”; “*reusable gowns*”, que foram confirmados em *MeSH/DeCS*, na plataforma de pesquisa *B-ON*. Foi utilizado o operador booleano *AND*.

3. DIAGRAMA PRISMA

Após a aplicação dos descritores, na plataforma de pesquisa, obtiveram-se 50 artigos. Destes, foram excluídos 32 artigos por não terem sido publicados nos últimos 5 anos, ficando 18 artigos. De seguida, foram selecionados os que apresentavam análise pelos pares e texto integral, obtendo-se 16 artigos. Destes, após a leitura dos títulos, excluem-se 11 artigos por não serem relevantes ao estudo. Dos 5 artigos restantes, são excluídos 3 após a leitura do resumo, ficando 2 artigos que se enquadram nos critérios definidos e com relevância para dar resposta à questão de investigação (Figura 1).

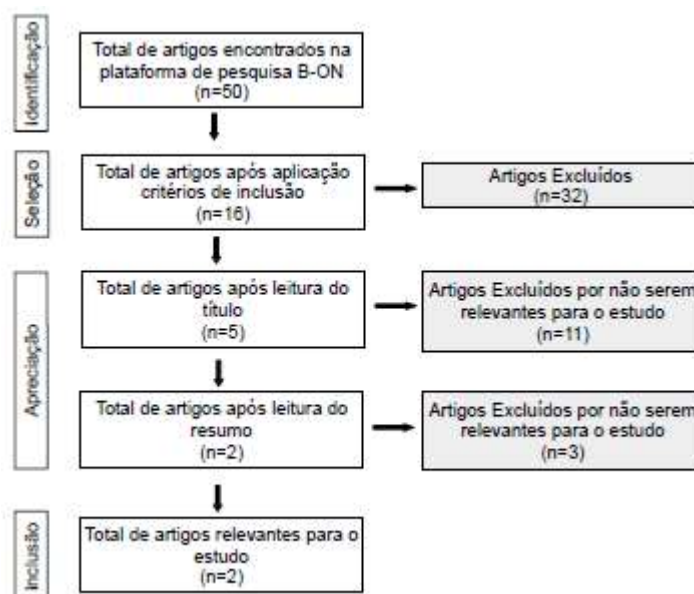


Figura 1 - Fluxograma de pesquisa e processo de triagem dos artigos pesquisados (PRISMA).

Todos os dados dos artigos relevantes para o estudo foram sintetizados em tabelas de evidência, seguindo a orientação: Autor/Publicação/Ano; Palavras-chave; Objetivos, Tipo de Estudos, Sujeitos, Instrumentos de recolha de dados, Resultados e Conclusões. As tabelas referidas encontram-se em anexo do trabalho (APÊNDICE 1 e 2).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos selecionados apresentam características diferentes entre si, dado que um é um estudo experimental e o outro é um estudo comparativo. Ambos os estudos focam os seus objetivos na comparação dos dois tipos de batas cirúrgicas permitindo extrair informações sobre as mesmas em 3 dimensões: segurança e prevenção de infeções, custos e impacto ambiental.

O artigo 1, corresponde ao estudo experimental efetuado por McQuerry, et al (2020) e apresenta como objetivo determinar o desempenho das batas descartáveis versus reutilizáveis, avaliando a sua capacidade para fornecer proteção adequada, durabilidade e conforto, em todo o ciclo de vida do produto. Para tal, as batas cirúrgicas descartáveis e reutilizáveis foram testadas e analisadas relativamente às suas diferentes características através da aplicação de testes de métodos estabelecidos pela American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC). Esses resultados foram posteriormente comparados com os *standards* de proteção definidos pela Association of Advancement Instrumentation® (AAMI) PB70, e que lhes atribui uma classificação de nível 1 a 4 mediante o grau de proteção que conferem, e com os requisitos definidos pela American Society for Testing and Materials (ASTM).

A amostra consistiu na análise de batas descartáveis de nível 1, nível 2 e nível 3 e batas cirúrgicas reutilizáveis de nível 2 e nível 3 de 2 (AAMI standards - PB70 protection). De acordo com o teste a aplicar de forma a amostra variou em número tendo sido definida a seguinte amostra: 3 batas de cada nível para o teste de penetração de impacto, pressão hidrostática, peso de fabrico, firmeza da cor e estabilidade dimensional; 4 batas de cada nível para o teste de abrasão e *pilling* do tecido; 5 batas de cada nível para avaliação da força das costuras; 10 batas de

cada nível para efetuar testes à permeabilidade ao ar; resistência à rotura e alongamento, resistência ao rasgo e espessura. Relativamente às batas cirúrgicas reutilizáveis, e de forma a avaliar o efeito das lavagens no tecido, após 1, 25, 50 e 75 lavagens foram retiradas 4 amostras e testadas (1 bata de cada nível e de 2 marcas diferentes existentes no mercado). As lavagens seguiram os critérios recomendados pela CDC Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities.

Após aplicação dos testes e análise dos dados, a equipa de investigação alcançou diferentes resultados nos dois grupos de batas analisados. No que concerne à resistência das batas à água, avaliada através da penetração de impacto e pressão hidrostática, enquanto todas as batas cirúrgicas reutilizáveis apresentaram os requisitos mínimos definidos pela AAMI PB70 o mesmo não aconteceu com as batas descartáveis, sendo que só a de nível 3 preencheu os requisitos. Os autores acrescentam ainda que na penetração de impacto os resultados indicam que batas descartáveis de nível 1 e nível 2 aumentam o risco de exposição a líquidos reduzindo a sua segurança. Quanto à pressão hidrostática todas as batas de nível 2 e nível 3 descartáveis preenchem os requisitos mínimos.

Do ponto de vista da durabilidade, resistência à rotura e alongamento, rasgo e costuras, apesar de haver redução estatisticamente significativa após 75 lavagens, as batas reutilizáveis mantêm uma resistência que excede os requisitos mínimos da ASTM independentemente do número de lavagens. As batas descartáveis falharam na resistência à rotura na direção transversal da máquina e estiveram perto de falhar na resistência ao rasgo sendo que testes adicionais como o da abrasão e *pilling* apoiam conclusões semelhantes. Todas as batas reutilizáveis no estudo, independentemente da marca ou do nível apresentaram resistência suficiente ao longo do seu ciclo de vida de lavagens proporcionando durabilidade superior em comparação com as batas descartáveis.

Relativamente ao conforto, a pobre respirabilidade e a grande impermeabilidade das batas cirúrgicas reutilizáveis fazem com que os profissionais de saúde considerem as batas descartáveis mais confortáveis, mesmo que estas ofereçam menos proteção. A permeabilidade ao ar das batas cirúrgicas reutilizáveis, neste estudo, é praticamente inexistente.

Na avaliação da firmeza da cor não foram observadas diferenças significativas após a primeira lavagem das batas reutilizáveis, o mesmo aconteceu relativamente à sensação ao toque. Após 75 lavagens foram detetadas apenas mínimas diferenças na sensação ao toque mediante o nível de proteção da bata e a marca.

A lavagem industrial não teve efeito prejudicial sobre a resistência à água nas batas reutilizáveis. A resistência também foi significativamente superior quando comparadas com as batas descartáveis ultrapassando largamente os requisitos de desempenho da ASTM em todos os intervalos de lavagem. O mesmo sucedeu na resistência à abrasão e *pilling* do tecido, resistência da cor e estabilidade dimensional das batas reutilizáveis após 75 lavagens.

Enquanto o estudo apresentado no artigo 1 analisa as características dos dois tipos de batas, pensamos ser importante também a inclusão de um estudo comparativo relativamente ao impacto ambiental das mesmas para podermos assim abranger uma nova dimensão nesta revisão. O artigo 2 é um estudo comparativo de análise do ciclo de vida das batas cirúrgicas reutilizáveis e descartáveis tendo sido realizado por Vozzola et al (2020). Neste estudo estão definidos como objetivos quantificar e comparar o impacto ambiental dos sistemas de produção de batas cirúrgicas (fabrico, processamento, eliminação das batas cirúrgicas descartáveis e reutilizáveis) no mercado Norte Americano, quantificar a importância de atividades relacionadas com o ciclo de vida das batas cirúrgicas e analisar os resultados de forma a compreender a importância de determinados parâmetros (peso, lavagem, recuperação de água) e analisar de forma completa a cadeia de fornecimento de ambos os tipos de bata cirúrgicas (aquisição de recursos naturais, fabrico, utilização e reutilização no sistema de saúde, lavandaria, esterilização, embalagem, eliminação e transporte em cada uma das respetivas fases).

Para a elaboração deste estudo os autores implementaram 3 etapas distintas. Na primeira etapa efetuaram uma análise do ciclo de vida dos sistemas das batas cirúrgicas reutilizáveis e descartáveis de acordo com os *standards* da International Organization for Standardization sendo eles a definição dos objetivos do estudo, a categorização de todo o material relevante e fluxos de energia dentro dos limites do sistema e por último cálculo do impacto ambiental e indicadores do material e fluxos de energia desenvolvidos nos passos anteriores de forma a completar a análise do ciclo de vida. Posteriormente foi efetuada a interpretação e discussão

dos resultados. A segunda etapa correspondeu à análise do mercado para identificação das propriedades das batas descartáveis e reutilizáveis. Examinaram 11 batas reutilizáveis e 7 batas descartáveis para determinação das características representativas das batas cirúrgicas e análise da sua composição, embalagem, local de fabrico, tecnologia de lavandaria e esterilização e prática de inutilização/eliminação. Por último, terceira etapa, foi efetuada uma avaliação do ciclo de vida de ambas as batas cirúrgicas através do uso da base de dados Environmental Clarity, Inc, LCI Database.

Como base de comparação, Vozzola et al (2020) definiram 1000 utilizações de uma bata no Bloco Operatório. O sistema de batas reutilizáveis incluiu produção, distribuição e eliminação de 16.7 batas que foram usadas e reprocessadas (lavandaria, esterilização e transporte) 60 vezes cada. O sistema de batas descartáveis incluiu produção, esterilização, distribuição e eliminação de 1000 batas descartáveis.

De forma a operacionalizar este estudo, os investigadores converteram o material e fluxos de energia, baseados na análise do Inventário do ciclo de vida, em 4 indicadores de impacto ambiental: Energia de Recursos Naturais - valor total de energia de todos os combustíveis utilizados desde a extração, combustão e entrega de combustíveis (eletricidade, vapor, combustível e fluido de aquecimento de alta temperatura); Potencial de Aquecimento Global - cálculo do efeito de estufa derivado da emissão de gases resultante da energia de produção e transporte; Consumo de água azul - qualquer água que é removida e não é devolvida à rede de abastecimento; e Geração de lixo sólido - volume de lixo sólido que é enviado para aterro sanitário ou incineração.

Da análise de mercado efetuada pelos investigadores, relativamente ao ciclo das batas cirúrgicas reutilizáveis foram identificadas 140 etapas no seu fabrico, enquanto o ciclo das batas cirúrgicas descartáveis pressupõe 105 etapas. Essas etapas foram agrupadas em seis categorias sendo elas: Cadeia de fabrico e matérias primas das batas; Embalagem e cadeia de fornecimento; Lavandaria; Esterilização; Distribuição para utilização; e Eliminação.

Relativamente ao fabrico e material utilizado, a maioria das batas reutilizáveis são compostas por tecido poliéster (PET) nas zonas não críticas e com malha PET nas

zonas críticas. No mercado americano 70% das marcas usam Politetrafluoretileno expandido (ePTFE) de forma a garantir barreira fluído resistente nas batas cirúrgicas de nível 3 enquanto 30% utilizam membranas de poliuretano respiráveis. As batas cirúrgicas descartáveis são fabricadas com tecido não tecido, sendo as mais recentes compostas por poliéster nas zonas não críticas e por polipropileno nas zonas críticas.

O fabrico de 1000 batas cirúrgicas descartáveis, com um peso estimado de 224g, consome 23.958 MJ de energia de recursos naturais, liberta 1495 kg de CO₂ e consome 1058 kg de água (esta análise engloba todas as atividades desde a extração dos recursos naturais, produção e distribuição). O fabrico de 1000 batas reutilizáveis, com peso estimado de 474g, consome 2366 MJ de energia de recursos naturais, liberta 143 kg de CO₂ e consome 69.7 kg de água.

Quanto à embalagem, os investigadores calcularam que as batas cirúrgicas reutilizáveis requerem 36.1 g de embalagem enquanto que as batas cirúrgicas descartáveis requerem 57.8 g. O fabrico dessas embalagens contabiliza 13% do consumo total de energia e emissão de gases que contribuem para o efeito de estufa das batas reutilizáveis e 8% do consumo de energia e efeito de estufa das batas descartáveis.

No que diz respeito à lavandaria, assumindo 1000 lavagens das batas reutilizáveis, 81 kg de água são evaporados e 24 kg retornam ao sistema de abastecimento. O consumo de água na lavagem é assim de 57 kg por 1000 lavagens. O processo de lavagem equivale a 51% do consumo de energia e a 50% da produção dos gases para o efeito de estufa do sistema de vida das batas cirúrgicas reutilizáveis. O processo de esterilização das batas cirúrgicas reutilizáveis é responsável por 4% do consumo de energia, 4% da emissão de gases e 1% do consumo de água correspondente ao seu ciclo de vida. Por sua vez, o processo de esterilização das batas descartáveis é responsável por 0.3% do consumo de energia total, 0.3% da sua contribuição para o efeito de estufa e 0.2% do seu consumo de água.

Apesar dos investigadores terem assumido como destino final de ambas as batas o aterro sanitário (a incineração seria a outra opção), as batas cirúrgicas reutilizáveis são lavadas antes da sua eliminação o que permite a transferência da matéria orgânica para o sistema aeróbico de tratamento da água (ETAR), enquanto

que nas batas descartáveis a matéria orgânica permanece na bata sofrendo um processo anaeróbico resultando em produção de metano e emissão de CO₂. Neste estudo foi considerada a possibilidade de as batas serem encaminhadas para outros sectores industriais em 0% e 100% sendo o seu impacto diferente consoante este fator. Cada bata reutilizável contabiliza 35.5 a 43.4g de lixo para o aterro (0 a 7.9g pela bata em si, 35.5g pela embalagem e 0.00842g de lixo biológico). Cada bata descartável contabiliza 265g de lixo, sendo 224g da bata, 40.3g da embalagem e 0.505g de lixo biológico.

O transporte das diferentes batas cirúrgicas contabiliza 8% do consumo da energia de recursos naturais das batas reutilizáveis e 13% das batas descartáveis.

Neste estudo, a produção de batas reutilizáveis foi 96% inferior à de batas descartáveis. Esta diferença na produção diminui significativamente a produção de lixo sólido e indiretamente provoca ganhos significativos ambientais. Inversamente, as batas reutilizáveis requerem gasto de energia adicional relacionado com a lavandaria e transporte, contudo, considera-se superior o benefício de haver uma menor produção de batas reutilizáveis relativamente aos efeitos ambientais decorrentes do processo de lavandaria e esterilização.

Os autores afirmam assim que as batas cirúrgicas reutilizáveis apresentam menor impacto ambiental do que as batas descartáveis em todas as categorias definidas e analisadas. Quando comparadas às batas descartáveis apresentam menos 64% de energia de recursos naturais, evitam cerca de 66% de libertação de gases responsáveis pelo efeito de estufa, consomem menos 83% de água, e produzem menos 84% de lixo com destino o aterro sanitário.

O peso das batas cirúrgicas influencia os resultados do ciclo de vida das batas. Uma diminuição em 10% no peso das batas resulta numa diminuição em aproximadamente 9% em todas as categorias analisadas para as batas descartáveis e de 8% nas batas reutilizáveis. Através da análise do consumo da água, e considerando que nenhuma água foi recuperada no processo de lavandaria, as batas reutilizáveis apresentam uma redução de 69% de consumo de água comparativamente com as batas descartáveis. Os resultados deste estudo indicam que as batas reutilizáveis reduzem: o consumo recursos naturais em 64%; a

contribuição para o efeito de estufa em 66%; o consumo de água em 83% e a produção de lixo sólido em 84% quando comparadas às batas descartáveis.

Analisando os dois estudos apresentados constata-se uma forte recomendação por parte dos autores para as vantagens das batas reutilizáveis comparativamente às descartáveis. No artigo 1, estudo de McQuerry, et al. (2020), os autores referem que estudos anteriores apresentam o argumento inegável que as batas cirúrgicas reutilizáveis são superiores ao nível ambiental, o que pode ser verificado através do estudo apresentado no artigo 2. Este estudo teve como objetivo avaliar este argumento ao nível do desempenho e evidencia a sua superioridade relativamente ao desempenho e proteção.

Uma constatação importante para chegar a essa conclusão foi a de que algumas batas descartáveis existentes no mercado não cumprem os requisitos de desempenho AAMI PB70 para proteção dos profissionais de saúde enquanto o mesmo não se verificou com as batas reutilizáveis. Importante também foi concluir que a lavagem industrial não apresentou qualquer efeito prejudicial na avaliação dos parâmetros de desempenho das batas cirúrgicas reutilizáveis.

O conforto é, contudo, a grande desvantagem das batas reutilizáveis especialmente na realização de cirurgias de longa duração, o que, de acordo com os autores, pode levar à resistência por parte dos profissionais de saúde em optar pelas reutilizáveis em detrimento das batas descartáveis que pela sua capacidade de permeabilidade ao ar se tornam mais agradáveis de usar. Vozzola, et al. (2020) apresentam como limitação do seu estudo precisamente a não inclusão do conforto como um parâmetro avaliado no estudo pois este apresenta uma elevada importância para a equipa cirúrgica, sugerindo até como recomendação para futuras investigações um estudo sobre o conforto sentido pela equipa cirúrgica aquando da utilização dos dois tipos de bata cirúrgica.

McQuerry, et al. (2020) apresentam ainda como limitações do estudo o tamanho da amostra, a não inclusão das batas de nível 4 e a não avaliação das condições de uso e de esterilização entre os ciclos de lavagem. Os autores sugerem ainda que novos estudos devem incluir todos os níveis de batas AAMI, ser avaliada a proteção contra patógenos transmitidos pelo sangue dos dois tipos de batas. Deve ser também efetuado o estudo das batas reutilizáveis à penetração desses mesmos

patógenos após vários ciclos de lavagem/secagem e esterilização. Uma análise dos diferentes tipos de material utilizados para a confecção das batas também deve ser tida em conta.

5.CONCLUSÃO

Os estudos selecionados para esta revisão mostram que existem vantagens significativas na utilização das batas reutilizáveis comparativamente com as batas descartáveis. Vantagens essas que podem ser agrupadas em três dimensões: segurança e prevenção de infecções, custos e impacto ambiental.

As batas reutilizáveis apresentam-se assim como uma escolha vencedora no que diz respeito à sua performance. Para McQuerry, et al. (2020), a adoção das batas reutilizáveis pode resultar num aumento na proteção e numa significativa poupança económica dado a sua durabilidade e sustentabilidade quando comparadas com as batas descartáveis. Este estudo veio demonstrar que mesmo após vários ciclos de lavagens as batas reutilizáveis mantêm características protetoras quer para o profissional quer para o paciente muitas vezes superiores às apresentadas pelas batas descartáveis, o que em termos de prevenção e controlo de infeção torna-as bastante competentes.

Em termos ambientais as batas descartáveis podem ter um impacto muito inferior comparativamente com as batas reutilizáveis e esta informação deve ser tomada em consideração pela equipa do bloco operatório, nomeadamente enfermagem, através da recomendação da aquisição e utilização das mesmas no bloco operatório. Torna-se importante desenvolver uma consciência ambiental a nível institucional e estes estudos ajudam a alertar para a escolha de produtos mais sustentáveis.

Apesar destes estudos primarem pela sua atualidade, existem ainda algumas lacunas relativamente à comparação de ambas as batas, nomeadamente num ponto de extrema importância que é o conforto. Estudos analisando o conforto da equipa cirúrgica com os dois tipos de batas e mediante diferentes cirurgias torna-se fundamental para validar a escolha de uma das batas em detrimento da outra.

Ao nível institucional deverá ser efetuado também um levantamento da quantidade de batas reutilizáveis a obter de forma a suprir as necessidades cirúrgicas e efetuar

a análise do custo real no que diz respeito à compra das batas, lavagem, esterilização e logística de transporte de forma a poder comparar com os custos das batas descartáveis e assim calcular a poupança potencial com a sua adoção.

Concluindo a presente revisão da literatura, na busca da melhor evidência disponível, e tendo em conta a questão inicial colocada, pode-se assumir que as batas reutilizáveis podem ser uma alternativa muito válida de forma a garantir melhor performance na proteção, gestão de custos e maior sustentabilidade. Como recomendado pela CDC é assim uma escolha viável gestão e prevenção de rotura de stock de uma instituição perante o atual cenário de pandemia por COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bhaskar, Sonu et al. (2020). *At the Epicenter of COVID-19-the Tragic Failure of the Global Supply Chain for Medical Supplies*. *Public Health*. 2020 Nov 24;8:562882. doi: 10.3389/fpubh.2020.562882.
2. CDC (2020) - *Strategies for Optimizing the Supply of Isolation Gowns* . <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/isolation-gown>.
3. DGS (2020) – Norma nº007/2020 - *Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual (EPI)*.
4. McQuerry, Meredith et al. (2020). *Disposable versus reusable medical gowns: A performance comparison*. *American Journal of Infection Control*. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.10.013, Base de dados: ScienceDirect.
5. Vozzola Eric, et al. (2020). *An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns*. *American Journal of Infection Control*. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.10.013, Base de dados: Supplemental Index.

APÊNDICES

APÊNDICE 1- Tabela de evidência artigo “ Disposable versus reusable medical gowns : a performance comparison

<p>Informação Bibliográfica</p>	<p>Título: Disposable versus reusable medical gowns: A performance comparison Autores: McQuerry, Meredith; Easter, Elizabeth; Cao, Alex. Artigo publicado na <i>AJIC: American Journal of Infection Control</i>. Language: English. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.10.013, Base de dados: ScienceDirect</p>
<p>Palavras-Chave</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bata Médica; Têxtil Médico; <i>Standards</i>; Proteção; Durabilidade.
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Determinar o desempenho das batas descartáveis versus reutilizáveis, avaliando a sua capacidade para fornecer proteção adequada, durabilidade e conforto, em todo o ciclo de vida do produto.
<p>Tipo de Estudo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudo Experimental
<p>Sujeitos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Foram analisadas batas descartáveis de nível 1, nível 2 e nível 3 e batas cirúrgicas reutilizáveis de nível 2 e nível 3 (AAMI standards - PB70 protection). De acordo com o teste a aplicar de forma a avaliar as diferentes características das batas, a amostra variou em número tendo sido definida a seguinte amostra: <ul style="list-style-type: none"> 3 batas de cada nível para o teste de penetração de impacto; pressão hidrostática; peso de fabrico; firmeza da cor e estabilidade dimensional; 4 batas de cada nível para o teste de abrasão e <i>pilling</i> do tecido; 5 batas de cada nível para avaliação da força das costuras; 10 batas de cada nível para efetuar testes à permeabilidade ao ar; resistência à rotura e alongamento, resistência ao rasgo e espessura. Relativamente às batas cirúrgicas reutilizáveis, e de forma a avaliar o efeito das lavagens no tecido, após 1, 25, 50 e 75 lavagens foram retiradas 4 amostras e testadas. As lavagens seguiram os critérios recomendados pela CDC's Guidelines for Environmental infection Control in Health-Care Facilities.
<p>Instrumentos de recolha de dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aplicação de vários testes de acordo com a AATCC e ASTM. <ul style="list-style-type: none"> Peso - ASTM D3776/D3776M-09a(2017): Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric²³ Espessura - ASTM D1777-96(2015): Standard Test Method for Thickness of Textile Materials²⁴ Resistência à rotura e alongamento - ASTM D5034-09(2017): Standard Test Method for Breaking Strength and Elongation of Textile Fabrics (Grab Test)²⁵; Resistência ao rasgo - ASTM D5587-15: Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by Trapezoid Procedure²⁶; Força das costuras - ASTM D1683/1683M-17(2018) Standard Test Method for Failure in Sewn Seams of Woven Fabrics²⁷; Permeabilidade ao ar - ASTM D737-18: Standard Test Method for Air Permeability of Textile Fabrics²⁸ “Fabric hand” sensação ao toque - AATCC Evaluation Procedure EP5-2011 Fabric Hand: Guidelines for the Subjective Evaluation of²⁹; Firmeza da cor - AATCC Evaluation Procedure EP1-2018 Gray Scale for Color Change³⁰

	<ul style="list-style-type: none"> • Resistência à abrasão e <i>pilling</i> - ASTM D4970/D4970M-16e3: Standard Test Method for Pilling Resistance and Other Related Surface Changes of Textile Fabrics: Martindale Tester³¹ • Estabilidade Dimensional - AATCC Test Method 96-2012e3: Dimensional Changes in Commercial Laundering of Woven and Knitted Fabrics Except Wool – modified³². • Para análise dos dados recorreram à utilização da variância one-way ANOVAs e o t-test.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Enquanto todas as batas cirúrgicas reutilizáveis apresentaram os requisitos mínimos definidos pela AAMI PB70 relativamente à resistência à água, através da avaliação da penetração de impacto e pressão hidrostática, o mesmo não aconteceu com as batas descartáveis, sendo que só a de nível 3 preencheu os requisitos. Relativamente à penetração de impacto os resultados indicam que batas descartáveis de nível 1 e nível 2 aumentam o risco de exposição a líquidos reduzindo a sua segurança. Quanto à pressão hidrostática todas as batas de nível 2 e nível 3 descartáveis preenchem os requisitos mínimos. • Do ponto de vista da durabilidade, resistência à rotura e alongamento, rasgo e costuras, apesar de haver redução estatisticamente significativa após 75 lavagens, as batas reutilizáveis mantêm uma resistência que excede os requisitos mínimos da ASTM independentemente do número de lavagens. As batas descartáveis falharam na resistência à rotura na direção transversal da máquina e estiveram perto de falhar na resistência ao rasgo sendo que testes adicionais como o da abrasão e <i>pilling</i> apoiam conclusões semelhantes. Todas as batas reutilizáveis no estudo, independentemente da marca ou do nível apresentaram resistência suficiente ao longo do seu ciclo de vida de lavagens proporcionando durabilidade superior em comparação com as batas descartáveis. • Relativamente ao conforto, a pobre respirabilidade e a grande impermeabilidade das batas cirúrgicas reutilizáveis fazem com que os profissionais de saúde considerem as batas descartáveis mais confortáveis, mesmo que estas ofereçam menos proteção. A permeabilidade ao ar das batas cirúrgicas reutilizáveis, neste estudo, é praticamente inexistente. • Na avaliação da firmeza da cor não foram observadas diferenças significativas após a primeira lavagem das batas reutilizáveis, o mesmo aconteceu relativamente à sensação ao toque. Após 75 lavagens foram detectadas apenas mínimas diferenças na sensação ao toque mediante o nível de proteção da bata e a marca. • A lavagem industrial não teve efeito prejudicial sobre a resistência à água nas batas reutilizáveis. A resistência também foi significativamente superior quando comparadas com as batas descartáveis ultrapassando largamente os requisitos de desempenho da ASTM em todos os intervalos de lavagem. O mesmo sucedeu na resistência à abrasão e <i>pilling</i> do tecido, resistência da cor e estabilidade dimensional das batas reutilizáveis após 75 lavagens.
Conclusões	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos anteriores apresentam o argumento inegável que as batas cirúrgicas reutilizáveis são superiores ao nível ambiental. Este estudo teve como objetivo avaliar este argumento ao nível do desempenho. • Algumas batas descartáveis existentes no mercado não cumprem os requisitos de desempenho AAMI PB70 para proteção dos profissionais de saúde. • A lavagem industrial não apresentou qualquer efeito prejudicial na avaliação dos parâmetros de desempenho das batas cirúrgicas reutilizáveis. • Enquanto estudos anteriores evidenciam a superioridade das batas cirúrgicas reutilizáveis do ponto de vista ambiental, este estudo

	<p>evidencia a sua superioridade relativamente ao desempenho e proteção.</p> <ul style="list-style-type: none">• O conforto é a grande desvantagem das batas reutilizáveis especialmente na realização de cirurgias de longa duração.• Como limitações do estudo inclui-se o tamanho da amostra, a não inclusão das batas de nível 4, não foram avaliadas as condições de uso e de esterilização entre os ciclos de lavagem.• Novos estudos devem incluir todos os níveis de batas AAMI, ser avaliada a proteção contra patógenos transmitidos pelo sangue dos dois tipos de batas, assim como efetuado o estudo das batas reutilizáveis à penetração desses mesmos patógenos após vários ciclos de lavagem/secagem e esterilização. Uma análise dos diferentes tipos de material utilizados para a confeção das batas também deve ser tida em conta.
--	---

APÊNDICE 2 - Tabela de evidência artigo “ *An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns*”

Informação Bibliográfica	<p>Título: An Environmental Analysis of Reusable and Disposable Surgical Gowns Autores: Vozzola E, Overcash M, Griffing E. Artigo publicado na <i>AJIC: American Journal of Infection Control</i>. Language: English. DOI: 10.1016/j.ajic.2020.10.013, Base de dados: Supplemental Index</p>
Palavras-Chave	<ul style="list-style-type: none"> • Batas cirúrgicas; Têxteis médicos; Sustentabilidade Ambiental nos Cuidados de Saúde; Avaliação do ciclo de vida.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Quantificar e comparar o impacto ambiental dos sistemas de produção de batas cirúrgicas (fabrico, processamento, eliminação das batas cirúrgicas descartáveis e reutilizáveis) no mercado Norte Americano; • Quantificar a importância de atividades relacionadas com o ciclo de vida das batas cirúrgicas e analisar os resultados de forma a compreender a importância de determinados parâmetros (peso, lavagem, recuperação de água); • Analisar de forma completa da cadeia de fornecimento de ambos os tipos de bata cirúrgicas (aquisição de recursos naturais, fabrico, utilização e reutilização no sistema de saúde, lavandaria, esterilização, embalagem, eliminação e transporte em cada uma das respectivas fases).
Tipo de Estudo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo comparativo de análise do ciclo de vida das batas cirúrgicas reutilizáveis e descartáveis.
Sujeitos	<ul style="list-style-type: none"> • Os investigadores definiram como base de comparação as 1000 utilizações de uma bata no Bloco Operatório. O sistema de batas reutilizáveis incluiu produção, distribuição e eliminação de 16.7 batas que foram usadas e reprocessadas (lavandaria, esterilização e transporte) 60 vezes cada. O sistema de batas descartáveis incluiu produção, esterilização, distribuição e eliminação de 1000 batas descartáveis.
Instrumentos de recolha de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Análise do ciclo de vida dos sistemas das batas cirúrgicas reutilizáveis e descartáveis de acordo com os <i>standards</i> da International Organization for Standardization. Definição dos objetivos do estudo, categorização de todo o material relevante e fluxos de energia dentro dos limites do sistema para completar a análise do ciclo de vida e por último cálculo do impacto ambiental e indicadores do material e fluxos de energia desenvolvidos nos passos anteriores de forma a completar a análise do ciclo de vida. Efetuada a interpretação e discussão dos resultados. • Análise do mercado para identificação das propriedades das batas descartáveis e reutilizáveis. Examinaram 11 batas reutilizáveis e 7 batas descartáveis para determinação das características representativas das batas cirúrgicas e análise da sua composição, embalagem, local de fabrico, tecnologia de lavandaria e esterilização e prática de inutilização/eliminação. • Avaliação do ciclo de vida de ambas as batas cirúrgicas através do uso da base de dados Environmental Clarity, Inc, LCI Database.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Da análise de mercado efetuada pelos investigadores, relativamente ao ciclo das batas cirúrgicas reutilizáveis foram identificados 140 etapas no seu fabrico, enquanto o ciclo das batas cirúrgicas descartáveis pressupõe 105 etapas. Essas etapas foram agrupadas em seis

	<p>categorias sendo elas: Cadeia de fabrico e matérias primas das batas; Embalagem e cadeia de fornecimento; Lavandaria; Esterilização; Distribuição para utilização; e Eliminação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativamente ao fabrico e material utilizado, a maioria das batas reutilizáveis são compostas por tecido poliéster (PET) nas zonas não críticas e com malha PET nas zonas críticas. No mercado americano 70% das marcas usam Politetrafluoretileno expandido (ePTFE) de forma a garantir barreira fluído resistente nas batas cirúrgicas de nível 3 enquanto 30% utilizam membranas de poliuretano(PU) respiráveis. As batas cirúrgicas descartáveis são fabricadas com tecido não tecido, sendo as mais recentes compostas por poliéster nas zonas não críticas e por polipropileno nas zonas críticas. • O fabrico de 1000 batas cirúrgicas descartáveis, com um peso estimado de 224g, consome 23.958 MJ de energia de recursos naturais, liberta 1495 kg de CO₂ e consome 1058 kg de água (esta análise engloba todas as atividades desde a extração dos recursos naturais, produção e distribuição). • O fabrico de 1000 batas reutilizáveis, com peso estimado de 474g, consome 2366 MJ de energia de recursos naturais, liberta 143 kg de CO₂ e consome 69.7 kg de água. • Quanto à embalagem, os investigadores calcularam que as batas cirúrgicas reutilizáveis requerem 36.1 g de embalagem enquanto que as batas cirúrgicas descartáveis requerem 57.8 g. O fabrico dessas embalagens contabiliza 13% do consumo total de energia e emissão de gases potenciando o efeito de estufa das batas reutilizáveis e 8% do consumo e efeito de estufa das batas descartáveis. • No que diz respeito à lavandaria, assumindo 1000 lavagens das batas reutilizáveis, 81 kg de água são evaporados e 24 kg retornam ao sistema de abastecimento. O consumo de água na lavagem é assim de 57 kg por 1000 lavagens. O processo de lavagem equivale a 51% do consumo de energia e a 50% da produção dos gases para o efeito de estufa do sistema de vida das batas cirúrgicas reutilizáveis. • O processo de esterilização das batas cirúrgicas reutilizáveis é responsável por 4% do consumo de energia, 4% da emissão de gases e 1% do consumo de água correspondente ao seu ciclo de vida. Por sua vez, o processo de esterilização das batas descartáveis é responsável por 0.3% do consumo de energia total, 0.3% da sua contribuição para o efeito de estufa e 0.2% do seu consumo de água. • Apesar dos investigadores terem assumido como destino final de ambas as batas o aterro sanitário (a incineração seria a outra opção), as batas cirúrgicas reutilizáveis são lavadas antes da sua eliminação o que permite a transferência da matéria orgânica para o sistema aeróbico de tratamento da água (ETAR), enquanto que nas batas descartáveis a matéria orgânica permanece na bata sofrendo um processo anaeróbico resultando em produção de metano e emissão de CO₂. Neste estudo foi considerada a possibilidade das batas serem encaminhadas para outros sectores industriais em 0% e 100% sendo o seu impacto diferente consoante este factor. Cada bata reutilizável contabiliza 35.5 a 43.4g de lixo para o aterro (0 a 7.9g pela bata em si, 35.5g pela embalagem e 0.00842g de lixo biológico). Cada bata descartável contabiliza 265g de lixo, sendo 224g da bata, 40.3g da embalagem e 0.505g de lixo biológico. • O transporte das diferentes batas cirúrgicas contabilizam 8% do consumo da energia de recursos naturais das batas reutilizáveis e 13% das batas descartáveis.
<p>Conclusões</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A produção de batas reutilizáveis foi 96% inferior à de batas descartáveis. Esta diferença na produção diminui significativamente a produção de lixo sólido e indiretamente provoca ganhos significativos ambientais. Inversamente as batas reutilizáveis requerem gasto de

	<p>energia adicional relacionado com a lavanderia e transporte. Contudo, considera-se superior o benefício de haver uma menor produção de batas reutilizáveis relativamente aos efeitos ambientais decorrentes do processo de lavanderia e esterilização;</p> <ul style="list-style-type: none">• Batas cirúrgicas reutilizáveis apresentam menor impacto ambiental do que as batas descartáveis em todas as categorias definidas e analisadas. Quando comparadas as batas descartáveis apresentam menos 64% de energia de recursos naturais, evitam cerca de 66% de libertação de gases responsáveis pelo efeito de estufa, consomem menos 83% de água , e produzem menos 84% de lixo com destino o aterro sanitário.• O peso das batas cirúrgicas influenciam os resultados do ciclo de vida das batas. Uma diminuição em 10% no peso das batas resulta numa diminuição em aproximadamente 9% em todas as categorias analisadas para as batas descartáveis e de 8% nas batas reutilizáveis.• Através da análise do consumo da água, e considerando que nenhuma água foi recuperada no processo de lavanderia, as batas reutilizáveis apresentam uma redução de 69% de consumo de água comparativamente com as batas descartáveis.• Os resultados deste estudo indicam que as batas reutilizáveis reduzem: o consumo recursos naturais em 64%; a contribuição para o efeito de estufa em 66%; o consumo de água em 83% e a produção de lixo sólido em 84% quando comparadas às batas descartáveis.
--	--

6.2 APÊNDICE II – Poster Descontaminação da Sonda Transesofágica

Descontaminação Sonda Transesofágica TEE (6VT-D/6Tc/6Tc-R/9T/9T-RS)

Processo de limpeza



1 Manusear a sonda com cuidado. Não deixar cair o conector. Usar um campo de proteção descartável durante o transporte da sonda.



2 Imediatamente após utilização, limpar a sonda com toalhetes desinfetantes compatíveis com o equipamento.



3 Na sala de descontaminação, enxaguar bem a sonda em água corrente durante, pelo menos, **1 minuto**.



4 Colocar a sonda submersa (exceto conector) em detergente enzimático Helizyme® solução diluída em água a 1% (10ml por cada litro de água). Tempo de contacto mínimo de **5 minutos**.



5min



5 Enxaguar bem a sonda em água corrente durante, pelo menos, **1 minuto**, de forma a remover resíduos de detergente.



6 Secar as superfícies da sonda com compressa ou toalhete.



7 Colocar a sonda submersa (exceto conector) em desinfetante de alto nível (seguir indicações do fabricante).



8 Enxaguar a sonda em água destilada durante, pelo menos, **1 minuto**.



9 Secar as superfícies da sonda com compressa estéril.



10 Quando não estiver em uso, a sonda deve ser pendurada na vertical de forma a facilitar a secagem. Não deve ser armazenada em recipiente fechado, ou local, onde possa ocorrer condensação. Manter em local limpo de forma a evitar a infeção cruzada.