



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 7ª edição

**Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e em contexto de
Cuidados Intensivos**

**Pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo
endotraqueal: Conhecimentos dos enfermeiros**

Cristina Isabel Rodrigues Quinteiro

Novembro 2021

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 7^a edição

**Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e em contexto
de Cuidados Intensivos**

Pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal: Conhecimentos dos enfermeiros

Cristina Isabel Rodrigues Quinteiro

Orientação:

Professora Doutora Madalena Cunha

Novembro 2021

“Mesmo que já tenhas feito uma longa caminhada, há sempre um novo caminho a fazer”.

Santo Agostinho

Agradecimentos

Ao longo deste processo de aprendizagem, que contribuiu para o meu enriquecimento pessoal e profissional, não posso deixar de agradecer às pessoas, sem as quais não teria finalizado esta etapa:

À Professora Doutora Madalena Cunha, a minha orientadora, pelo seu empenho e dedicação.

Aos Enfermeiros Tutores do estágio em contexto de Cuidados Intensivos e em contexto de Urgência, S.B. e R. M., pelo seu empenho, pela sua imensa motivação, dedicação, paciência, perseverança e partilha de conhecimentos.

À Ordem dos Enfermeiros pela disponibilidade e colaboração na divulgação do instrumento de colheita de dados e a todos os Enfermeiros que dispuseram do seu tempo pessoal para participar no estudo.

Ao meu filho G. Q., pela sua compreensão nas minhas ausências e pelas suas palavras de preocupação, de conforto e de incentivo.

Ao N. S. pela sua paciência e pela sua presença diária, que mesmo nos momentos mais difíceis nunca me deixou desistir.

Aos meus amigos pela sua presença, pela sua paciência, pela sua ajuda e pelas palavras de incentivo ao longo desta caminhada.

À minha avó E. que partiu durante este meu percurso de aprendizagem, mas que tenho a certeza que me tem acompanhado em cada decisão e está muito orgulhosa das minhas conquistas.

A todas as pessoas que contribuíram para o meu sucesso, muito obrigada!

Resumo

Introdução: Os estágios em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos aliados à investigação sobre a prática são muito importantes no desenvolvimento das competências comuns e específicas, do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. O enfermeiro presta cuidados à pessoa com intubação endotraqueal, pelo que este estudo se reveste de enorme importância no sentido de produzir conhecimentos de suporte a uma melhor e mais segura decisão clínica, sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff*.

Objetivo: Demonstrar as competências adquiridas em enfermagem médico-cirúrgica; Avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados.

Métodos: Análise das competências adquiridas nos estágios e o relato do estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional com análise descritiva e foco transversal.

Resultados: Com uma amostra de 187 enfermeiros que exercem em Portugal continental e ilhas, sendo 70% do género feminino, inferiu-se que as variáveis sociodemográficas idade, género, habilitações académicas e tempo de serviço não influenciam o nível de conhecimentos. A Unidade onde exercem funções interferiu estatisticamente nos conhecimentos sobre a pertinência no uso da seringa ($p < 0,01$).

Conclusão: Os objetivos definidos para cada estágio foram alcançados e as competências adquiridas. Esta investigação possibilitou inferir que os enfermeiros possuem bons conhecimentos sobre a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados, traduzindo-se num contributo para práticas e cuidados de enfermagem diferenciados e especializados. Dado o baixo número amostral, como implicações para a investigação é recomendado replicar o estudo em amostras mais alargadas para aferir com maior precisão a temática em estudo.

Palavras-chave: Conhecimentos; Enfermagem Médico-Cirúrgica; Competências; Pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff*.

Abstract

Introduction: Internships in Emergency and Intensive Care settings combined with research on practice are very important in the development of common and specific skills of the nurse specialist in Medical-Surgical Nursing. Nurses provide care to people with endotracheal intubation, so this study is of great importance in order to produce knowledge to support a better and safer clinical decision on the cuff control balloon inflation pressure.

Objective: To demonstrate the skills acquired in medical-surgical nursing; to assess nurses' knowledge about cuff control balloon inflation pressure in intubated patients.

Methods: Analysis of the skills acquired in the internships and report of the study of quantitative nature, observational type with descriptive analysis and cross-sectional focus.

Results: With a sample of 187 nurses working in mainland Portugal and islands, 70% of whom were female, we inferred that the sociodemographic variables age, gender, academic qualifications and length of service do not influence the level of knowledge. The Unit where they work interfered statistically in the knowledge about the pertinence in the use of the syringe ($p < 0.01$).

Conclusion: The objectives set for each internship were achieved and the competencies acquired. This research allowed inferring that nurses have good knowledge about the assessment of cuff control balloon inflation pressure in intubated patients, thus contributing to differentiated and specialized nursing practices and care. Given the low sample size, as implications for research, it is recommended to replicate the study in larger samples to more accurately assess the theme under study.

Keywords: Knowledge; Medical-Surgical Nursing; Competences; Cuff Control Balloon Inflation Pressure.

Sumário

Lista de Abreviaturas e Siglas

Introdução.....	17
------------------------	-----------

Parte I – Estágio em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos

1- Competências específicas adquiridas.....	23
2- Evidências das atividades realizadas no estágio em contexto de urgência.....	29
3- Evidências das atividades realizadas no estágio em contexto de cuidados intensivos.....	33
4- Avaliação por competências no estágio em contexto de urgência.....	39
5- Avaliação por competências no estágio em contexto de cuidados intensivos.....	53

Parte II – Investigação

Pressão de insuflação do balão do controlo do <i>cuff</i> do tubo endotraqueal: conhecimentos dos enfermeiros.....	61
Conclusão.....	77
Referências bibliográficas.....	79
Apêndices.....	81
Apêndice I - Cartaz “Dispositivo de compressão da artéria radial”.....	83
Apêndice II - PE “Dispositivo de compressão radial”.....	85
Apêndice III - PE “Aspiração de secreções”.....	91
Apêndice IV - PE “Entubação Endotraqueal”.....	97
Apêndice V - PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do <i>cuff</i> nos doentes entubados”.....	103
Apêndice VI - Cartaz “Seringa AG CUFFILL®”.....	111
Apêndice VII - PowerPoint das Sessões de Formação em Serviço.....	113

Apêndice VIII - Cartaz “Prone Position”	121
Anexos	123
Anexo I - Parecer da Comissão de Ética da ESSV	125
Anexo II - Declaração do Conselho Técnico Científico (CTC) da ESSV	131
Anexo III - Parecer Científico do Orientador	133
Anexo IV - Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do <i>cuff</i> em doentes entubados	135
Anexo V - Resposta da OE ao pedido de colaboração na divulgação do questionário	155

Lista de Abreviaturas e Siglas

ADC – Área Dedicada COVID

AM2 – Área Médica 2

AO – Assistente Operacional

ATB – Aspirado traqueobrônquico

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIS – Índice bispectral

BO – Bloco Operatório

bpm – batimentos por minuto

CCIRA – Comissão de Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

CODU – Centro de Orientação de Doente Urgentes

CMEMC - Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

CTC – Conselho Técnico Científico

DGS – Direção-Geral da Saúde

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECD – Exames complementares de diagnóstico

ECG – Eletrocardiograma

ECMO – Protocolo de oxigenação por membrana extracorporal

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI'S – Equipamentos de proteção individual

ESSV- Escola Superior de Saúde de Viseu

HG – Hospital Geral

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra

IMV – Intoxicação Medicamentosa Voluntária

IPV – Instituto Politécnico de Viseu

IR – Insuficiência respiratória

mg – miligramas

O₂ – Oxigénio

OE – Ordem dos Enfermeiros

PIC – Pressão intracraniana

PPC – Pressão de Perfusão Cerebral

PCR – Paragem cardiorrespiratória

PE – Procedimento de Enfermagem

RASS – Richmond Agitation Sedation Scale

Rx – Raio - X ou radiografia

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SE – Sala de Emergência

SMI – Serviço de Medicina Intensiva

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SOS – se for necessário

SpO₂ – Saturação periférica de oxigénio

SU – Serviço de Urgência

TA – Tensão arterial

TC – Tomografia computadorizada

TC-CE – Tomografia computadorizada crânio-encefálica

TET – Tubo endotraqueal

UAVC – Unidade de Acidentes Vasculares Cerebrais

UCCI – Unidade de Cuidados Cirúrgicos Intermédios

UCIM – Unidade de Cuidados Intermédios Médicos

VMI - Ventilação mecânica invasiva

VNI – Ventilação não invasiva

VVAVC – Via Verde do Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

VVT – Via Verde do Trauma

Introdução

O presente trabalho assume-se como uma compilação dos diversos momentos de aprendizagem desta unidade curricular, onde pretendo efetuar uma análise reflexiva do percurso realizado, norteadada pelos objetivos delineados para este Relatório, proporcionando assim uma reflexão sobre as competências adquiridas e/ou desenvolvidas no decurso dos estágios, intrínsecas à Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC). A elaboração deste relatório visa, ainda, identificar uma problemática de estudo empírico cujos resultados tenham implicações na prática da enfermagem especializada em médico-cirúrgica, incorporando os resultados da investigação e propondo soluções que se traduzam em ganhos em saúde.

No âmbito desta unidade curricular, realizei dois estágios, designadamente no Serviço de Medicina Intensiva do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) - Pólo Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), que decorreu de 07 de dezembro de 2020 a 19 de fevereiro de 2021, sob a orientação tutorial da Enfermeira Especialista S.B. e no Serviço de Urgência (SU) do CHUC – Pólo HUC, no período de 17 de maio de 2021 a 16 de julho de 2021, sob a orientação tutorial do Enfermeiro Especialista R. M.. Ambos os estágios foram realizados sob coordenação pedagógica da Professora Doutora Madalena Cunha, cada um com a duração de 180 horas, durante nove semanas, totalizando 360 horas de estágio, durante dezoito semanas e contemplando 72 horas de orientação tutorial (Escola Superior de Saúde, 2021).

O estágio em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos, segundo o Guia orientador de estágios (Escola Superior de Saúde, 2021) tem como objetivos: identificar, em contexto profissional, necessidades e problemáticas no âmbito da EMC na área dos cuidados intensivos / urgência e emergência; planear, executar e avaliar cuidados de enfermagem especializados ao doente em estado crítico em situação de urgência e emergência, internado em cuidados intensivos e sua família; implementar um projeto de intervenção na prática, no âmbito da urgência e emergência e dos cuidados intensivos coronários e polivalentes; participar na gestão dos recursos materiais e na gestão de cuidados gerais e especializados no domínio da sua área de saber, procurando a melhoria da qualidade dos cuidados; intervir adequadamente para a tomada de decisões clínicas eticamente orientada para o desenvolvimento da profissão; implementar estratégias de investigação ambicionando a melhoria do nível de saúde em especial na área do doente crítico da urgência e emergência/em cuidados intensivos e evidenciar a capacidade de

reflexão na ação e sobre a ação elaborando um portfólio reflexivo das atividades desenvolvidas.

Em cada estágio realizado, para além destes objetivos gerais defini os meus objetivos específicos, para orientar o meu desenvolvimento pessoal e profissional, que atingi na sua globalidade, contribuindo para uma aprendizagem de competências de nível especializado, que me possibilitará dar resposta técnica e científica a doentes críticos em situação de risco de vida eminente ou imediato.

O Relatório Final (Escola Superior de Saúde, 2021) tem como objetivos: demonstrar as competências adquiridas nos estágios, as atividades realizadas, os objetivos delineados, reconhecer uma problemática de estudo empírico cujos resultados se fundamentem em evidências científicas para a prática de enfermagem especializada em médico-cirúrgica; identificar o estado da arte sobre o tema em apreço; recolher os dados, observar com rigor metodológico, princípios científicos e requisitos ético-legais, integrar os resultados da investigação na prática de cuidados e apresentar propostas que se traduzam em ganhos em saúde.

A escolha do tema assentou na minha experiência profissional diária, em que a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados é realizada de forma empírica, desconhecendo-se com exatidão se os valores da pressão se encontram dentro do intervalo de valores preconizados de 20 a 30 cmH₂O (Ministério da Saúde, 2017) e na realidade que encontrei nos meus estágios, onde por um lado tive contacto com uma seringa específica para o efeito e por outro, a perceção de que existe uma lacuna de conhecimentos sobre esta temática. Realizou-se um estudo de investigação, que obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (Anexo I), do Conselho Técnico Científico da ESSV (Anexo II) e do Orientador (Anexo III). A recolha de dados foi sustentada por um questionário de conhecimentos (Quinteiro e Cunha, 2021) (Anexo IV) produzido para o efeito, de resposta anónima e divulgado pela Ordem dos Enfermeiros via *online* (Anexo V).

Os estágios em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos aliados à investigação sobre a prática apresentam extraordinária importância no desenvolvimento das competências comuns e específicas, do enfermeiro especialista em EMC. Para a realização da investigação optou-se por um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional com análise descritiva e foco transversal. Este estudo assume extrema importância porque melhores conhecimentos sustentam uma melhor decisão clínica e mais segura, dado que é o enfermeiro que diariamente cuida da pessoa com intubação endotraqueal. Este estudo tem como objetivos avaliar o nível de conhecimentos dos

enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados; determinar o efeito das variáveis sociodemográficas no conhecimento dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal e como finalidade criar um quadro de recomendações para uma prática segura. Com a sua realização procurou-se responder às questões de investigação: “Qual o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados?”; “Será que as variáveis sociodemográficas influenciam o conhecimento dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal?” Com base nos resultados obtidos inferiu-se que os enfermeiros têm, a nível global, bons conhecimentos sobre a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados. Mas dado o baixo número amostral, julga-se necessário replicar o estudo em amostras mais alargadas para avaliar com melhor precisão a temática em estudo.

Este relatório está estruturado em duas partes. A primeira parte refere-se à prática clínica, onde apresento o percurso de aprendizagem realizado no âmbito dos estágios em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos, espelhando as competências específicas adquiridas, as evidências das atividades realizadas e a avaliação por competências específicas do enfermeiro especialista reconhecidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE). A segunda parte é constituída pelo relato da investigação desenvolvida, apresentado em formato de artigo para publicação cumprindo os requisitos do *template* da revista selecionada para a sua publicação, a Revista *Servir* e as referências bibliográficas referentes à investigação. E por fim, a conclusão com as considerações finais que demonstram o meu percurso e as competências adquiridas como futura enfermeira especialista em EMC, seguida das referências bibliográficas relativas a este relatório.

Parte I – Estágio em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados
Intensivos

1- Competências específicas adquiridas

A vida da pessoa em situação crítica está ameaçada pela eminência de falência ou pela falência de uma ou mais funções vitais e a sua sobrevivência necessita de meios avançados de monitorização, de vigilância e de terapêutica (Portugal, Regulamento nº 429/2018).

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica consistem em cuidados altamente qualificados, que são prestados de forma permanente à pessoa que apresenta uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e garantindo as funções básicas de vida, prevenindo as complicações e reduzindo as incapacidades, com vista a sua recuperação total. Estes cuidados impõem observação, colheita e procura ininterrupta, de forma sistémica e organizada de dados, para conhecer constantemente a situação da pessoa a quem se dirigem os cuidados, prevendo e detetando prematuramente as complicações, assegurando uma intervenção precisa, consistente, eficiente e em tempo útil (Portugal, Regulamento nº 124/2011).

A competência é uma habilidade do enfermeiro que permite resolver determinados problemas ou executar determinadas funções, mostrando habilitação para o fazer, movimentando, integrando e transferindo os conhecimentos e operações que são desempenhadas e aplicadas em diferentes contextos de trabalho (Portugal, Regulamento nº 429/2018).

As Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, “envolvem as dimensões da educação dos clientes e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, incluindo a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante e pertinente, que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática da enfermagem”. (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Os domínios das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista são os seguintes: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. As competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal são: desenvolver uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, atuando de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, garantindo práticas de cuidados especializados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. As competências do domínio da melhoria contínua da qualidade são: garantir um papel

dinamizador no desenvolvimento e apoio das iniciativas estratégicas das instituições no âmbito da administração clínica e desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua da qualidade, assegurando um ambiente terapêutico seguro. As competências do domínio da gestão dos cuidados são: gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa de enfermagem em articulação com a equipa multidisciplinar, adequar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto específico, visando sempre a garantia da qualidade dos cuidados. As competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais são: desenvolver o autoconhecimento e a assertividade, fundamentando a sua praxis clínica especializada em evidência científica (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Ao enfermeiro especialista é reconhecida competência técnica, científica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem especializados nas áreas da sua especialidade (Ministério da Saúde, 2017).

"Competências específicas: são as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas". (Ministério da Saúde, 2017).

O Regulamento de competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico - Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Portugal, Regulamento nº 429/2018), determina que as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico -Cirúrgica são: cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica; otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica; maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica.

O CMEMC, cujos estágios de enfermagem em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos são um complemento à teoria do mesmo e pretendem promover o desenvolvimento de conhecimentos e competências científicas específicas, técnicas e relacionais ajustadas à prestação de cuidados de enfermagem ao doente em estado crítico em situação de urgência e emergência e à sua família (Escola Superior de Saúde, 2021).

Deste modo, a construção das competências ocorre de modo progressivo e a experiência assume um papel preponderante na consolidação dos conhecimentos

adquiridos. Os enfermeiros devem ser profissionais altamente competentes para atingir a excelência dos cuidados de enfermagem prestados aos doentes e às suas famílias.

Assim, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, em função da multiplicidade de processos médicos e/ou cirúrgicos com que se depara diariamente no exercício da sua atividade profissional, deve responder eficazmente, colocando em prática os seus conhecimentos e as competências adquiridas, fazendo uma gestão adequada do risco, tendo em conta a prevenção, a intervenção e o controlo da infeção, assim como a resistência aos antimicrobianos, promovendo a segurança do alvo dos seus cuidados e a qualidade desses mesmos cuidados prestados aos doentes e às suas famílias.

Para a melhoria da qualidade de vida da pessoa, os cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica obrigam a conceção, a implementação e a avaliação de planos de intervenção como resposta às necessidades das pessoas e das suas famílias que recebem os seus cuidados, visando uma deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação de situações que exigem meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e situações adversas, assim como na promoção da saúde e na prevenção da doença nos diversos contextos de ação. A prática deve ser desenvolvida com base na mais recente evidência científica, liderando projetos de formação, de investigação e o dever de atualização de conhecimentos na área da sua especialização (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

O doente em situação de urgência e emergência, desde a sua admissão no SU até ao seu internamento ou até à sua alta, requer um trabalho árduo da equipa multidisciplinar, com vista o seu restabelecimento o mais rápido possível e com o mínimo de lesões permanentes, mas apesar de todos os esforços, nem sempre é possível reverter o estado crítico do doente.

A prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica exige competências específicas e formação estruturada e organizada, proporcionando um planeamento das práticas de trabalho em situação crítica, maximizando a eficácia e a eficiência (Silva, A. R. & Lage, M. J., 2010).

As equipas de enfermagem são altamente formadas e qualificadas, com conhecimentos técnicos e científicos que prestam cuidados especializados, individualizados e imediatos ao doente em situação de urgência e emergência, desempenhando um papel fundamental no processo assistencial e na recuperação de cada doente em situação de urgência e emergência admitidos nestes serviços.

Durante a realização dos meus estágios, eu integrei as equipas multidisciplinares e desenvolvi competências como enfermeira especialista em EMC, no âmbito da prestação de cuidados ao doente crítico:

- identifiquei atempadamente situações de instabilidade hemodinâmica e de risco de falência orgânica e proporcionei resposta adequada a cada situação clínica, prestando cuidados complexos ao mais elevado nível, assente em conhecimentos e habilidades em Suporte Avançado de Vida (SAV);
- colaborei na prestação de cuidados de enfermagem de forma segura, profissional e ética, recorrendo a todas as habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, garantindo a privacidade, a segurança e a dignidade do doente;
- participei na administração de protocolos terapêuticos complexos, tendo sempre presente os riscos associados à sua administração, monitorizando e avaliando as respostas aos problemas identificados;
- contribuí para a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, bem como de situação crónica ou paliativa, reconhecendo situações de mal-estar e demonstrando conhecimentos na resposta às necessidades da pessoa, proporcionando medidas farmacológicas e não farmacológicas para o alívio da dor;
- aperfeiçoei competências na comunicação interpessoal e no estabelecimento da relação terapêutica com o doente e com a sua família, utilizando de forma apropriada habilidades de relação de ajuda;
- participei na melhoria da qualidade, desempenhando um papel dinamizador, nomeadamente na elaboração de cartazes, de procedimentos de enfermagem, na realização de duas sessões de formação e inerente implementação da seringa específica para a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados;
- colaborei na gestão de cuidados e na tomada de decisão, demonstrando confiança, segurança e qualidade, otimizando os recursos face às necessidades de cuidados;
- apoiei a minha prática diária na evidência científica mais atualizada, fundamentada na minha formação pessoal e na minha reflexão diária;
- maximizei a intervenção na prevenção e controlo da infeção na prestação de cuidados, perante o doente crítico e/ou em falência orgânica, segundo

o Plano Nacional de Controlo da Infecção e as diretivas da Comissão de Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos (CCIRA), intervindo nas necessidades do serviço, estabelecendo estratégias para a prevenção e cumprindo e fazendo cumprir os procedimentos e os circuitos definidos para prevenir e controlar a infeção;

- prestei cuidados a pessoas com feridas agudas e crónicas, identificando os diferentes tipos e estadios de evolução, realizando uma gestão adequada dos apósitos e fármacos utilizados;
- contribuí para a promoção de um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e de proteção à pessoa e à sua família, sobretudo no que respeita à terapêutica, aos dados e aos registos;
- demonstrei conhecimentos sobre os procedimentos a adotar na resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítima, nomeadamente, sobre o Plano de Emergência Externa, existente no Serviço de Urgência.

Pelo exposto, demonstrei as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica adquiridas, ao longo dos estágios realizados no âmbito do CMEMC.

2- Evidências das atividades realizadas no estágio em contexto de Urgência

Durante o estágio em contexto de Urgência desenvolvi competências no âmbito da EMC, através da prestação de cuidados de enfermagem ao doente em estado crítico em situação de urgência e emergência e à sua família e na antecipação de instabilidade hemodinâmica, assentando a minha prática diária na reflexão constante e norteada pelos objetivos que tinha delineado.

As atividades realizadas no estágio em contexto de Urgência para o desenvolvimento das competências específicas em EMC foram:

- demonstrei que a minha prática respeita os direitos humanos, procurei analisar e interpretar as situações específicas de cuidados especializados, gerindo as situações potencialmente desconfortáveis para os doentes, realizando o acolhimento do doente no SU, respeitando-o e cuidando-o de forma personalizada e individualizada, procurando contribuir para o seu esclarecimento e apoio, respeitando a sua privacidade, a sua dignidade e obtendo sempre o seu consentimento para a prestação dos cuidados de enfermagem; quando a sua capacidade de decisão se apresentava comprometida (autonomia), orientei-me pelos restantes princípios éticos (beneficência, não maleficência, justiça) garantindo a prestação de cuidados mais adequados a cada situação clínica; atuei tendo sempre presente o Código Deontológico do Enfermeiro, a Declaração Universal dos Direitos Humanos e os Princípios Éticos; adotei uma postura correta e responsável, promovendo um clima de confiança e espírito de equipa; cumpri os protocolos e normas existentes no serviço;
- realizei a Triagem de doentes admitidos no SU, segundo o sistema de Triagem de Manchester que está implementado no serviço, identifiquei e resumi a queixa principal dos doentes e atribui uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas, apliquei conhecimentos relativos às Vias Verdes, reconheci os critérios de ativação da Via Verde do Acidente Vascular Cerebral (VVAVC) e da Via Verde Coronária (VVC); ainda no decorrer do meu estágio, foi implementada a Via Verde do Trauma (VVT);
- na SE prestei cuidados de enfermagem a doentes com instabilidade hemodinâmica admitidos diretamente do exterior ou encaminhados de outras

áreas do SU por agravamento da sua situação clínica; apliquei protocolos e evidenciei a importância dos cuidados inerentes a cada Via Verde, prestei cuidados de enfermagem adequados a cada Via Verde; realizei a abordagem ao doente em estado crítico em situação de urgência e emergência, assente em algoritmos, conhecimentos e habilidades de Suporte Avançado de Vida (SAV), Bradiarritmias e Taquiarritmias que sofreram alterações recentes; comecei pela abordagem inicial, sistematizei cada passo seguindo o estabelecimento de prioridades através da abordagem ABCDE: A (via aérea), B (ventilação), C (circulação), D (disfunção neurológica), E (exposição com controlo de temperatura e privacidade), que inclui a avaliação da Escala de Coma de Glasgow, monitorizei adequadamente, identifiquei precocemente sinais de gravidade e providenciei resposta atempada de situações de elevada instabilidade hemodinâmica; realizei a avaliação secundária; estabilizei e mobilizei corretamente as vítimas de trauma mantendo o seu alinhamento corporal; consolidei conhecimentos, prestei cuidados complexos na abordagem do doente com via aérea avançada e ventilação mecânica e na preparação, administração e vigilância de alguns fármacos com determinadas especificidades; participei na abordagem ao doente vítima de Trauma, com ativação da VVT e utilização do aparelho de Tromboelastometria Rotacional (ROTEM® Sigma), realizei cateterismos periféricos, a introdução de sonda nasogástrica e de sonda vesical, realizei o tratamento de feridas traumáticas, colhi amostras de espécimes (sangue, urina, outros) para análise;

- realizei a gestão da dor, adotando medidas não farmacológicas que visam o alívio da dor e o conforto do doente e que potenciam as medidas farmacológicas implementadas;
- realizei registos detalhados, concisos e cronológicos no processo clínico de enfermagem, na aplicação *Alert*®, segundo as normas instituídas no SU, para cada doente em estado crítico em situação de urgência e emergência permitindo a continuidade de cuidados; participei ativamente nas passagens de turno transmitindo informações técnicas e científicas à equipa de enfermagem que recebia o turno seguinte;
- tomei conhecimento de forma detalhada do Plano de Emergência Externa existente no SU;
- segui as indicações do Plano Nacional de Controlo da Infecção na prestação de cuidados ao doente em situação de urgência e emergência; utilizei medidas e equipamentos de proteção individual na prestação dos cuidados

de enfermagem adequados aos diferentes contextos, de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar, assim como, aos doentes; utilizei a técnica assética, procedimentos e circuitos definidos para prevenir e controlar a infeção associada aos cuidados de enfermagem; supervisionei a correta higienização dos materiais, equipamentos e superfícies pelos assistentes operacionais; manuseei cuidadosamente o material e verifiquei a operacionalidade dos equipamentos;

- colaborei no acompanhamento dos familiares e/ou acompanhantes, em casos de exceção de visitas breves e facultei informações, promovi um ambiente empático, manifestei disponibilidade e atenção, em situações de elevada ansiedade e até nas situações de morte; estabeleci uma comunicação assertiva e eficaz com o doente e com a sua família e/ou acompanhantes;
- participei, em conjunto, com a equipa multidisciplinar na preparação da transferência de doentes e no respetivo encaminhamento e acompanhamento para os diversos serviços de internamento, para o Bloco Operatório (BO) e para a realização de exames complementares de diagnóstico (ECD) (Rx (Raio - X ou radiografia), Tomografia computadorizada (TC), Angiografia), de forma personalizada e individualizada, respeitando a sua privacidade;
- participei na passagem de informação sobre o doente, transmitindo informações técnicas e científicas relevantes à equipa do serviço de internamento ou do BO que recebeu o doente, para onde o doente foi encaminhado, colaborei na entrega do espólio do doente (quando aplicável) no serviço de internamento, segundo as normas instituídas no SU;
- acompanhei o Enfermeiro Tutor num turno de Coordenação, identifiquei as suas funções, colaborei na gestão dos recursos humanos e dos recursos materiais, com vista a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados, adequando sempre os recursos às necessidades dos cuidados de enfermagem em cada área do SU;
- tomei conhecimento dos projetos de formação em serviço que foi retomada a 21 de maio, em modalidade híbrida: presencial com lotação da sala limitada e com possibilidade de assistir *online*, para abranger um maior número de enfermeiros; participei em formação formal e informal que o serviço facultou; elaborei algumas normas e procedimentos de enfermagem (PE) para o SU e realizei duas ações de formação em serviço;
- refleti frequentemente sobre a minha prática diária; em todos os turnos do estágio, foi possível esclarecer com o meu tutor todas as minhas dúvidas, que foram surgindo pontualmente, fazendo uso do raciocínio crítico e reflexivo,

partilhando informação, conhecimentos e experiências, discutindo vários assuntos pertinentes, as atividades realizadas e a concretização dos objetivos definidos; desenvolvi a capacidade de tomada de decisões, baseada na melhor evidência científica.

No estágio em contexto de Urgência, no meu serviço de origem, como o Enfermeiro Tutor me referiu várias vezes, o meu objetivo diário não foi fazer mais do mesmo como faria enquanto profissional do serviço em qualquer turno, mas tive que apelar ao meu sentido crítico e formalizar opiniões baseadas na evidência, para fundamentar as minhas práticas diárias enquanto enfermeira especialista.

Assim, posso concluir que, a realização deste estágio permitiu-me crescer enquanto profissional, futura enfermeira especialista em EMC e enquanto pessoa, não sendo apenas um ganho para mim, mas também acabando por se traduzir numa mais-valia para o serviço e para os doentes que são o foco dos meus cuidados.

3- Evidências das atividades realizadas no estágio em contexto de Cuidados Intensivos

Durante o estágio em contexto de Cuidados Intensivos desenvolvi competências no âmbito da EMC, através da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica e na antecipação de instabilidade hemodinâmica, assentando a minha prática diária na reflexão constante e orientada pelos objetivos definidos para este estágio.

As atividades desenvolvidas neste estágio para a aquisição das competências específicas em EMC foram:

- conheci a estrutura física, orgânica e funcional do Serviço de Medicina Intensiva (SMI), através de uma visita guiada às instalações;
- integrei a equipa multidisciplinar estabelecendo uma relação empática, de respeito, mostrando espírito de equipa, competências relacionais, assiduidade e pontualidade, receptividade, interesse e sentido crítico na tomada de decisões e nas oportunidades de aprendizagem, respeitando os princípios éticos e deontológicos na prestação dos cuidados de enfermagem; tomei conhecimento dos protocolos existentes no SMI; prestei de cuidados de enfermagem como enfermeira especialista em EMC;
- participei nas atividades desenvolvidas pela equipa de enfermagem, segundo a metodologia implementada, no acolhimento à pessoa em situação crítica, de acordo com cada situação clínica, respeitando o ambiente familiar, religioso, ético e socioeconómico da pessoa em questão;
- colaborei na preparação da unidade para o acolhimento da pessoa em situação crítica, assegurei a correta preparação dos materiais e dos equipamentos necessários a uma nova admissão; realizei o acolhimento da pessoa em situação crítica na unidade respeitando-o e cuidando-o de forma personalizada e individualizada, respeitando sempre a sua privacidade e as suas crenças; realizei a monitorização adequada da pessoa em situação crítica; realizei de imediato, após a admissão na unidade, colheitas de rastreio sético;
- desenvolvi competências na aplicação dos protocolos terapêuticos e algoritmos de atuação, instituídos no SMI, nomeadamente, protocolo de controlo de glicémia no doente crítico; protocolo de nutrição entérica na pessoa em situação crítica; protocolo de oxigenação por membrana

extracorporal (ECMO); protocolos de analgesia na pessoa em situação crítica do SMI-CHUC; algoritmo de monitorização de dor, que avalia o nível de dor através da Escala Comportamental da Dor ou da Escala Numérica; prestei cuidados diferenciados à pessoa em situação crítica, de forma personalizada e individualizada, atendendo à sua patologia e utilizando a metodologia científica;

- administrei nutrição enteral, preparei e administrei alimentação parenteral tendo em conta os aportes nutricionais necessários de cada doente e segui os protocolos existentes no SMI;
- procedi à avaliação do risco de úlceras de pressão com aplicação da escala de Braden e apliquei os procedimentos recomendados pela mesma;
- colaborei na gestão e administração de fármacos e protocolos terapêuticos e realizei pesquisas sobre a farmacologia mais utilizada na unidade, as indicações terapêuticas e os efeitos secundários, de acordo com a patologia específica de cada pessoa em situação crítica e tomei conhecimento das doses mais frequentes e as diluições corretas para cada fármaco específico; assegurei a execução das prescrições farmacológicas e monitorizei os seus efeitos no alívio da dor; colaborei nas intervenções autónomas de alívio da dor;
- atuei em situações de urgência que aconteceram, de que são exemplo, crises de hipertensão e hipotensão, taquicardias, episódios de hipóxia devido a má adaptação ventilatória, doentes com alterações metabólicas com indicação de início imediato de hemodiafiltração venovenosa contínua, casos de desadaptação ventilatória devido a desajustes na sedoanalgesia da pessoa em situação crítica;
- colaborei e realizei a avaliação inicial da pessoa em situação crítica, estabeleci prioridades de atuação, monitorização e avaliação do seu estado clínico e qual a resposta às intervenções realizadas, para promover a continuidade de cuidados;
- colaborei na preparação para transporte de pessoas em situação crítica para a realização de ECD;
- fora da unidade, particularmente para a realização de tomografia computadorizada crânio-encefálica (TC-CE), assim como na preparação da transferência de doentes e no respetivo encaminhamento e acompanhamento para os diversos serviços de internamento de destino, de forma personalizada

e individualizada, respeitando a sua privacidade; colaborei na realização desses transportes intra-hospitalares;

- colaborei na utilização de próteses ventilatórias na ventilação não invasiva (VNI) (interfaces) e na ventilação mecânica invasiva (VMI) (tubo endotraqueal (TET) e traqueostomias); tomei conhecimento dos diferentes modos ventilatórios, a sua indicação e a influência no estado hemodinâmico da pessoa em situação crítica; colaborei na manutenção de uma ventilação eficaz; desenvolvi competências no desmame e na extubação dos doentes ventilados; colaborei no manuseamento dos circuitos (interno e externo) dos ventiladores existentes no SMI, na sua montagem e processo de teste, colaborei ainda no processo de substituição e esterilização do circuito;
- realizei várias atividades, que vão desde a higiene oral à aspiração de secreções, reconheci a importância da elevação da cabeceira da cama da pessoa, a correta fixação do TET, a troca do filtro e espaço morto diária e sempre que necessário e a tomada de consciência da importância que estes procedimentos assumem para que a ventilação seja de facto eficaz; realizei o registo de todos estes procedimentos, nomeadamente, a posição da fixação do TET à comissura labial;
- avaliei os níveis de sedação e anestesia através do índice bispectral (BIS), que avalia a resposta da pessoa em situação crítica aos sedativos e anestésicos através do electroencefalograma;
- observei e colaborei nos procedimentos inerentes à hemodiafiltração-venovenosa contínua; efetuei pensos cirúrgicos; colaborei nos posicionamentos da pessoa em situação crítica, de acordo com a sua situação clínica, na preparação e administração de fármacos e a colaboração nos seguintes procedimentos médicos invasivos: colocação e remoção de drenos torácicos, troca de TET (troca de TET aramado com recurso ao troca tubos por um tubo não aramado);
- tomei conhecimento do Algoritmo de monitorização da Dor, Sedação e Delirium no SMI, apliquei a escala comportamental da dor (adaptada da Behavioral Pain Scale) e a Escala de Sedação-Agitação, adaptada da Richmond Agitation Sedation Scale (RASS);
- consultei a Escala para avaliação do *Delirium*, *Escala Confusion Assessment Method in the ICU – CAM-ICU* ou Método de Avaliação da Confusão Mental em SMI;

- tomei conhecimento da gestão e da marcação das diferentes visitas no SMI pelo Enfermeiro responsável de turno, obedecendo sempre ao agendamento com marcação prévia;
- participei no plano de prevenção e controlo da infeção associado aos cuidados à pessoa em situação crítica e utilizei medidas e equipamentos de proteção individual adequados a cada contexto; tomei conhecimento da existência de uma seringa específica para a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados; decorrente desta pratica no SMI, é possível manter a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do TET entre 20 e 30 cm H₂O e prevenir a Pneumonia Associada à Intubação (Ministério da Saúde, 2017);
- participei na avaliação do risco de transmissão de agentes infecciosos, aquando admissão da pessoa em situação crítica na unidade, que serve de orientação à decisão da colocação do doente em determinada cama e /ou quarto de isolamento, se necessário;
- contactei de perto com várias pessoas em situação crítica com ECMO, assisti às exigências na prestação de cuidados a este tipo de doentes;
- realizei a avaliação neurológica e do estado de consciência do doente neurocrítico, assim como na sua monitorização contínua do estado de consciência (BIS), avaliação e registo da pressão intracraniana (PIC) e da pressão de perfusão cerebral (PPC), com aplicação de medidas gerais de tratamento: o posicionamento no leito; a administração de terapêutica sedativa, relaxante e analgésica em SOS (se for necessário); manter a volémia e a osmolaridade sérica, a normoventilação, a normoglicemia e a normotermia e vigiar sinais de hidrocefalia;
- colaborei e acompanhei em vários turnos, a minha tutora quando esteve escalada de coordenação, identificando as suas funções, participando na realização da visita médica diária, colaborando nas decisões da equipa multidisciplinar, através da melhoria efetiva da informação para a tomada de decisão no processo de cuidar; colaborei na gestão dos cuidados e na gestão dos recursos humanos, otimizando o trabalho da equipa, adequando os recursos em função das necessidades dos cuidados; colaborei na gestão dos materiais, na contagem de todo o material existente na unidade, assim como a reposição dos diferentes carros da unidade;
- realizei os pedidos de medicação para a farmácia hospitalar, colaborei com a enfermeira coordenadora na gestão da terapêutica a administrar aos doentes;

- participei e colaborei com a Enfermeira Tutora e com uma Médica Intensivista de serviço numa ativação da Equipa de Emergência Interna;
- Assisti à utilização do *CoughAssist* (tosse assistida); realizei a auscultação pulmonar antes e depois de cada sessão de reabilitação;
- efetuei registos pormenorizados sobre a evolução do seu estado clínico no processo clínico de enfermagem através do aplicativo *b-simple* da pessoa em situação crítica, em todos os turnos e segundo as normas instituídas no SMI;
- participei na passagem de turno transmitindo informações técnicas, científicas e estruturadas sobre o estado clínico da pessoa em situação crítica à equipa de enfermagem que recebia o turno seguinte;
- esclareci dúvidas com a equipa multidisciplinar e realizei pesquisas bibliográficas atualizadas, adquirindo novos conhecimentos enriquecendo a minha prática diária; participei, pontualmente, em formação informal no serviço, nomeadamente sobre a preparação de nutrição enteral;
- refleti frequentemente sobre a prática, em todos os turnos do estágio, foi possível esclarecer com a minha tutora todas as minhas dúvidas, que foram surgindo pontualmente; a minha tutora incentivou sempre o meu raciocínio crítico e reflexivo, discutindo vários assuntos pertinentes, partilhámos informação, conhecimentos e experiências e, acima de tudo, ajudou a minha formação como futura enfermeira especialista em EMC.

Posso concluir que as atividades realizadas permitiram atingir, na sua generalidade, os objetivos delineados para o meu estágio e em algumas situações até foi possível superar o que tinha inicialmente definido, o que contribuiu para o desenvolvimento das competências específicas em EMC.

4- Avaliação por competências no estágio em contexto de Urgência

Estagiar no meu próprio serviço não foi, de modo algum, tarefa fácil e veio a revelar-se ainda mais oneroso do que eu previa inicialmente. Não foi a minha primeira opção, mas devido a toda a conjuntura pandémica vivenciada no momento da planificação dos ensinamentos clínicos foi o cenário possível. Este estágio tornou-se um verdadeiro desafio a cada turno que realizei e que só foi possível superar com todo o esforço, o empenho e a dedicação do Enfermeiro Tutor que sempre me apoiou incondicionalmente e fez tudo o que esteve ao seu alcance para me proporcionar oportunidades de aprendizagem e de consolidação de conhecimentos.

Neste estágio, vivi semanas de trabalho intenso, uma vez que tanto eu como o Enfermeiro Tutor pertencíamos à equipa da Área Dedicada COVID (ADC) e pertencendo à mesma equipa possuíamos um horário por *roulement* semelhante, assim ainda foi mais difícil conciliar os meus turnos com os turnos de estágio, mas com esforço conjunto e com a compreensão da Professora Orientadora foi possível realizar a totalidade das horas previstas para o estágio. Assim, realizei os horários praticados no serviço, integrei a equipa multidisciplinar, fui assídua e pontual, promovi um ambiente de confiança e respeito na equipa, privilegiei a comunicação, mostrando competências relacionais, colaborei com os elementos da equipa multidisciplinar, mostrei disponibilidade, interesse, responsabilidade, sentido crítico e respeitei sempre os princípios éticos e deontológicos nas oportunidades de aprendizagem, na prestação dos cuidados de enfermagem e na tomada de decisões.

Ao longo do estágio encarei todas as oportunidades de aprendizagem e aprofundi conhecimentos, arrogando como uma mais-valia para o meu percurso profissional, apresentando sempre uma postura proactiva.

A aprendizagem é um processo contínuo e em cada momento acrescentamos sempre algo ao que já conhecemos e/ou possuímos. Assim, em cada nova aquisição de conhecimentos tive oportunidade de enriquecimento técnico e científico na área da Especialização em EMC.

Como já referi anteriormente, ao estagiar no meu serviço de origem, o meu objetivo diário não poderia ser fazer mais do mesmo como faria em qualquer turno enquanto profissional do serviço, mas acima de tudo fiz uso do meu sentido crítico e formei opiniões fundamentadas na evidência, para legitimar as minhas práticas diárias enquanto enfermeira especialista.

O Serviço de Urgência do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Pólo HUC situa-se no piso -1 do Bloco Central, junto ao Serviço de Medicina Intensiva e aos elevadores de acesso ao BO/Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos e Unidade de Cuidados Cirúrgicos Intermédios (UCCI), serviços para onde são encaminhados muitos dos doentes em situação crítica que são admitidos no SU.

O SU é uma Urgência Polivalente na qual existem todas as especialidades médicas e cirúrgicas nas áreas da medicina interna, cardiologia, nefrologia, neurologia, gastroenterologia, imuno-hemoterapia, infeciologia, pneumologia, cirurgia geral, anestesiologia, urologia, cirurgia vascular, cirurgia maxilo-facial, traumatologia, queimados, medicina intensiva, neurocirurgia, patologia clínica, imagiologia, ortopedia e otorrinolaringologia 24 horas por dia, em regime de presença física ou de prevenção, que atende pessoas com idade igual ou superior a 18 anos.

O SU encontra-se dividido em distintas áreas de prestação de cuidados aos doentes admitidos no serviço, seja em situação não urgente, urgente ou emergente.

Na Pré-Triagem ou seja na entrada do serviço, o enfermeiro escalado nesta área é detentor do curso de Triagem de Manchester e tem como função identificar a principal queixa referida pelo doente e/ou acompanhante e/ou bombeiros e encaminhar os doentes para o circuito normal ou nos casos de doentes suspeitos de infeção por SARS-CoV-2, segundo critérios previamente definidos, para o SU – Pólo Hospital Geral (HG) (patologia respiratória) ou para a ADC no SU – Pólo HUC (patologia respiratória com necessidade de apoio de outras especialidades, de serviço apenas no Pólo HUC).

O *Alert®* é o *software* clínico em uso no SU desde 2004, é um processo clínico eletrónico com partilha de informação clínica em tempo real, que auxilia a organização do serviço bem como a prestação de cuidados aos doentes, possibilitando que o enfermeiro utilize o método individual de trabalho, assumindo a responsabilidade do doente que está na sua área e ao seu cuidado; toda a informação fica acessível por via eletrónica em qualquer computador com intranet e pode ser impressa sempre que assim se necessite; há diferentes perfis de trabalho, consoante a alocação informática do profissional, no perfil de Urgência triei doentes segundo o sistema de Triagem de Manchester e planeei, registei e avaliei intervenções autónomas e/ou interdependentes de Enfermagem. Para além deste sistema de informação na área clínica, a equipa de enfermagem utiliza a aplicação SIGM – Sistema de Informação e Gestão do Medicamento, que permite realizar a gestão de *stocks* de medicamentos e afetar o consumo do medicamento ao doente para quem é prescrito e, assim não haver erro ou faltas nos *stocks*; realizei pedidos de medicamentos urgentes aos

Serviços Farmacêuticos e solicitei ao Assistente Operacional (AO) que fosse buscar esses fármacos pedidos.

Realizei a Triagem de doentes, segundo o sistema de Triagem de Manchester implementado no SU, assumindo este papel de enfermeira triadora com grande responsabilidade e muita atenção, uma vez que interpretei, identifiquei, descriminei e avaliei a informação que o doente, o acompanhante de referência, os Bombeiros ou quem transportou o doente transmitiram e usei estratégias para perceber o problema e decodificar a informação transmitida, utilizando o método interrogativo, muitas vezes foi difícil encaixar as queixas dos doentes num fluxograma sem os prejudicar, sendo necessário fazer um juízo clínico e refletir sempre na ação e sobre ação a seguir, usei o raciocínio, o reconhecimento de padrões, a formulação repetitiva de hipóteses, a representação mental e a intuição, mas todas estas estratégias têm inerentes, os padrões de conhecimento próprio da profissão de enfermagem que se define pelos padrões de conhecimento empírico, pessoal, ético, relacional, cultural, processual e tácito; ao realizar a triagem atribui uma prioridade clínica, de acordo com a queixa de cada doente, para isso selecionei o fluxograma mais adequado para a queixa apresentada, de seguida percorri os discriminadores do fluxograma e escolhi o primeiro discriminador positivo ou aquele que não se consegui negar, correspondendo a uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas, esta avaliação é realizada da prioridade clínica mais elevada para a prioridade clínica menos elevada; assumem extrema importância as competências do enfermeiro na avaliação rápida do doente e na identificação do doente crítico orientando-o rapidamente para a Sala de Emergência (SE), se a sua situação clínica assim o exigir (de que é exemplo as Vias Verdes); nas restantes situações o doente é encaminhado para a área do SU, definida no encaminhamento de doentes definido pelo Diretor do SU para a primeira avaliação médica após a Triagem.

Uma grande parte dos doentes admitidos no SU apresentam dor, que muitas vezes é desvalorizada pela equipa médica, no entanto em parceria com a equipa de enfermagem e com o auxílio dos AO adotei medidas não farmacológicas que visam o alívio da dor e o conforto do doente, posicionei o doente, apliquei calor ou frio, diminuí o ruído e a intensidade da luz sempre que possível e alertei a equipa médica para instituir medidas farmacológicas, que foram potenciadas pelas medidas não farmacológicas implementadas, apesar de se tratar de contexto de urgência todas estas medidas devem ser adotadas para a gestão eficaz da dor.

Durante as nove semanas de estágio, prestei cuidados de enfermagem a doentes em situação de urgência e emergência, desde a sua admissão no SU, até ao momento da alta, internamento ou transferência. O respeito pela privacidade e autonomia do doente foi

uma das minhas preocupações, mesmo, quando se tratava de doentes em situações de emergência, o respeito pela privacidade da pessoa foi sempre considerado, nomeadamente através da utilização de biombos e de cortinas descartáveis, pelo fecho automático das portas, pela exposição das regiões do corpo do doente estritamente necessárias à prestação de cuidados.

A SE tem capacidade para cinco doentes em simultâneo, sendo que uma das unidades do doente se encontra separada fisicamente por uma “parede falsa” e destina-se a doentes emergentes com patologia respiratória. Cada unidade do doente está apetrechada com um monitor com linha arterial, carro de emergência, insuflador manual, rampa de oxigénio (O₂), aspirador e torre com seringas perfusoras e bombas infusoras e ventilador fixo e ventilador portátil. A SE possui quatro carros de emergência, que repus segundo uma *Check List* específica para o efeito e selei cada um deles, testei ventiladores e monitores quanto à sua operacionalidade para estarem aptos para a próxima utilização. Realizei a gestão de *stocks* de materiais, consumíveis e produtos farmacêuticos, assegurei a validade, as condições de armazenamento e a utilização dos mesmos, garanti que a SE detinha os materiais e os fármacos suficientes e adequados às exigências dessa área de prestação de cuidados de enfermagem. Nesta sala prestei cuidados de enfermagem a doentes com instabilidade hemodinâmica admitidos diretamente do exterior ou encaminhados de outras áreas do SU por agravamento da sua situação clínica, as patologias mais comuns foram: Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), AVC, Sépsis, Politraumatizados, Intoxicação Medicamentosa Voluntária (IMV), convulsões, Paragem Cardiorrespiratória (PCR), Insuficiência respiratória (IR) com necessidade de VNI na unidade destinada a esta tipologia de doentes, com necessidade de VMI, alterações metabólicas severas, hipotermia grave e doentes em situação de morte cerebral com critérios para doação de órgãos (potenciais dadores de órgãos), entre outras.

No SU existem equipamentos de VNI, que podem ser utilizados na SE, na Área Médica 2 (AM2), na Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM) e na ADC. Nas primeiras três áreas, preferencialmente quando os doentes têm um resultado de zaragatoa para SARS-CoV-2 não detectado e na ADC para doentes a aguardar resultado ou com resultado detectado. A VNI possibilita um maior conforto para os doentes, auxiliando-os na respiração sem recurso a métodos mais invasivos, como por exemplo a intubação endo/orotraqueal que implica uma ventilação mecânica invasiva com recurso a ventiladores e que pode provocar complicações associadas ao procedimento, das quais são exemplo o trauma da via aérea, as infeções nosocomiais, a necessidade de sedação do doente e até um internamento hospitalar mais demorado. A VNI possibilita, através da utilização de máscaras faciais nos doentes “assegurar uma oxigenação adequada, reduzir a hipercapnia

e a acidose respiratória, a dispneia e trabalho respiratório, contrariando a fadiga muscular e aumentando a ventilação alveolar”. Para uma VNI com sucesso é fundamental identificar os doentes que necessitam de assistência ventilatória e fazer uma seleção tendo em conta um diagnóstico com potencial de reversibilidade. Os critérios para iniciar VNI num doente são: dispneia moderada ou severa e com intensidade crescente; taquipneia - frequência respiratória > 25 cpm nos doentes com padrão obstrutivo e frequência respiratória > 30 cpm nos restritivos; respiração paradoxal, com uso de músculos acessórios da respiração, alterações na gasometria arterial - hipercapnia ($pCO_2 > 45$) e ou acidemia ($pH < 7,35$); $pO_2 / FiO_2 < 200$ – na insuficiência respiratória, com hipoxemia (apesar de não ser unânime, considera-se critério para VNI (Coutinho Costa et al., 2018).

Durante este estágio foram ativadas a VVAVC, a VVC e a VVT, assim, prestei cuidados de enfermagem a doentes das referidas Vias Verdes, comecei pela abordagem inicial, sistematizei cada passo e segui o estabelecimento de prioridades através da abordagem ABCDE, identifiquei precocemente e providenciei resposta atempada de situações de elevada instabilidade hemodinâmica. A ativação de uma Via Verde representa ganhos em saúde para o doente, uma vez que, quanto mais precoce for a ativação das Vias Verdes, de preferência ainda no pré-hospitalar, os tempos de espera são abreviados, a avaliação destes doentes é priorizada e os procedimentos são agilizados diligenciando ações conjuntas entre os diversos serviços envolvidos no atendimento destes doentes, traduzindo-se num tratamento mais favorável e no menor tempo possível. É fundamental a avaliação rigorosa e atempada das queixas de cada doente; participei na abordagem ao doente vítima de trauma, com ativação da VVT e utilizei o aparelho de Tromboelastometria Rotacional (ROTEM® Sigma), que permite a avaliação em tempo real e funcional da coagulação, com a visualização gráfica de hiperfibrinólise, deficiência de fatores de coagulação, défice de fibrinogénio, disfunção plaquetária e efeito de heparina, servindo de guia para a terapia hemostática com componentes do sangue e/ou agentes hemostáticos; tomei conhecimento do Protocolo de transfusão maciça em trauma, recentemente instituído na SE.

Após a realização da abordagem inicial do doente em estado crítico em situação de urgência e emergência vítima de trauma, insuficiência respiratória, EAM e com outras patologias, realizei a avaliação secundária; com o intuito de manter as funções vitais dentro dos parâmetros normais e identificar outras lesões caso existissem, realizei os procedimentos de enfermagem inerentes, nomeadamente: monitorização cardiorrespiratória (em modo pás quando aplicável), incluindo linha arterial; avaliei, vigiei e interpretei dos diferentes parâmetros vitais; colhi amostras de sangue e de urina para análises; realizei cateterismos periféricos; preparei, administrei e vigiei a administração de fármacos

prescritos, realizei a introdução de sonda nasogástrica e de sonda vesical (para avaliar a função renal, pesquisar a presença de hematúria, que é um indicador da volémia do doente); colaborei na colocação de cateter central e na colocação de dreno torácico, colaborei na realização de endoscopia de emergência; colaborei na intubação endotraqueal e avaliei a pressão do balão do controlo do *cuff*; colaborei na colocação de linha arterial; administrei sangue e hemoderivados (após confirmação dos dados do doente, avaliação dos parâmetros vitais e obtido o seu consentimento para a administração, se reunir condições para tal); realizei o tratamento de feridas traumáticas; administrei de O₂ por óculos nasais, por máscara de Venturi e por máscara de alto débito; realizei a aspiração de secreções (pela orofaringe e pelo TET); prestei cuidados de enfermagem a doentes com VNI e com VMI; prestei cuidados a um doente que seria um potencial dador de órgãos e com a inerente estabilização hemodinâmica, que posteriormente não se confirmou, o seu estado clínico deteriorou-se culminando na morte do doente. Num caso de um doente com hemorragia exsanguinante, controlei a hemorragia com compressão manual e garrote, uma vez que o controlo da hemorragia é prioritário na prestação de cuidados de enfermagem ao doente vítima de trauma e a avaliação primária não deve avançar para os passos seguintes sem ter a hemorragia controlada.

No caso da VVAVC, esta tem como principal objetivo conseguir que todas as pessoas vítimas de AVC de origem isquémica cheguem em tempo útil a um hospital, tenham acesso rápido a um diagnóstico definitivo e nos casos em que reuniam as condições necessárias, a tratamento de reperfusão (Jauch et al., 2013). As doenças cérebro vasculares representam um problema de saúde pública muito importante e são uma das principais causas de morte e de incapacidade dos doentes. O conceito de que “tempo é cérebro” significa que o tecido cerebral é extremamente vulnerável à inexistência de irrigação sanguínea e cada minuto de isquemia representa um número elevado de células nervosas que fica destruído, de forma irreversível e que se traduz em défices de gravidade variável, com sofrimento e custos sociais muito elevados. Assim, se depreende a necessidade de agilizar os meios de socorro, cujo principal objetivo é lutar contra o tempo. O tempo decorrido desde a instalação súbita dos sintomas e a realização da TC-CE para tomar uma decisão terapêutica assumem extrema importância.

A VVAVC apresenta um elevado número de ativações no SU e quando o doente não vinha referenciado do pré-hospitalar ou de outro hospital como VVAVC, aquando da realização da Triage pesquisei ativamente a instalação súbita de pelo menos um dos seguintes sintomas: dificuldade na fala; desvio da comissura labial; falta de força muscular num membro; e como critérios de inclusão: início dos sintomas inferior a 6 horas ou deteção ao acordar; doente previamente autónomo; idade superior a 18 anos. Nestes casos,

contactei telefonicamente com o Neurologista de serviço à Unidade de Acidentes Vasculares Cerebrais (UAVC), que veio avaliar o doente e considerar ou desativar a VVAVC, após a avaliação do Neurologista, nos casos de VVAVC ativada, o doente foi encaminhado rapidamente para a SE, foi realizada a avaliação primária ABCDE, monitorizado adequadamente, vigilância do estado de consciência e mantida a via aérea permeável, foi puncionado em dois acessos periféricos, foram realizadas colheitas de sangue para análise, foi algaliado, nos casos em que não atrasou a realização dos exames pedidos. De seguida, foi acompanhado por médico, enfermeiro e AO a realizar os ECD pedidos, TC -CE e Angio-TAC. No caso de lesão aguda com critérios para realizar apenas tratamento fibrinolítico a equipa da UAVC irá administrar o bólus de fibrinolítico intravenoso à sala da TC e depois o doente é encaminhado para a UAVC, para continuidade de cuidados. Tive oportunidade de acompanhar um doente que tinha estes critérios de tratamento. No caso de oclusão de grande vaso e se o doente tiver critérios para tratamento endovascular, trombectomia mecânica, o doente será preparado na SE, onde será realizada tricotomia inguinal bilateral e cateterismo urinário (se ainda não tiver sido realizado) e encaminhado à sala de angiografia de intervenção, assim que a equipa estiver pronta e der indicação para o doente ser encaminhado. Acompanhei um doente com estes critérios até à sala de angiografia de intervenção. Se o doente apresentar critérios para terapia combinada (intravenosa + intra-arterial) o enfermeiro da UAVC irá administrar o bólus de fibrinolítico intravenoso à SE e dar início à infusão do fibrinolítico de acordo com a prescrição médica, enquanto o enfermeiro da SE prepara o doente para o tratamento endovascular. Também tive oportunidade de acompanhar um doente que tinha estes critérios de tratamento. Nos casos em que o Neurologista desativou a VVAVC encaminhei o doente segundo a triagem e o respetivo encaminhamento. Estas situações tive a oportunidade de vivenciar e participar ativamente no período de estágio no SU.

A VVC, da mesma forma que a VVAVC, pode ser ativada se o EAM com supradesnivelamento do segmento ST for detetado no pré-hospitalar e acionada pelo Centro de Orientação de Doente Urgentes (CODU) ou no caso de transferência inter- hospitalar com contacto prévio estabelecido com o Cardiologista de serviço no SU, pode também ser ativada pelo enfermeiro da triagem por dor torácica de início súbito, com ou sem irradiação ao membro superior esquerdo, pescoço, região posterior do tórax ou mandíbula. No SU está definido que o enfermeiro na triagem tem autonomia para requisitar electrocardiograma (ECG) simples de 12 derivações urgente, através do Protocolo de Dor Torácica, no *Alert®* e contactar telefonicamente o Técnico de Cardiopneumologia a informar do pedido e localização do doente. O ECG pedido pelo Protocolo de Dor Torácica tem de ser realizado em tempo inferior a 10 minutos. No caso de se confirmar alteração no ECG, o

encaminhamento do doente deve ser efetuado de imediato para a SE, ser monitorizado com monitor/desfibrilhador em modo de pás, se ainda não estiver, deve ser puncionado e realizadas colheitas de sangue para análise. No tratamento inicial em função dos sintomas e das causas, os fármacos a utilizar são: Ácido Acetilsalicílico 300 mg per os; Ticagrelor 180 mg per os; Nitratos; Morfina ($\pm$ Morfina 3-5 mg EV; repetir até alívio sintomático); Antitrombóticos e oxigénio. Quando há suspeita de Síndrome Coronário Agudo (SCA), os doentes não necessitam de oxigénio suplementar exceto quando apresentem sinais de hipoxemia ($SpO_2 < 90\%$ ou $PaO_2 < 60$ mmHg). É cada vez maior a evidência que a hiperóxia (excesso de oxigénio no tecido celular) pode prejudicar os doentes com EAM não complicado. O mesmo acontece com o uso da morfina. Durante o estágio tive várias oportunidades de prestar cuidados de enfermagem a doentes da VVC.

Acompanhei os doentes em situação de urgência e emergência, juntamente com AO e em situações que se justificava o Médico também acompanhava o doente, para realização de ECD (Rx, TC, Angiografia), no encaminhamento para o BO e na transferência para os serviços de internamento, especialmente para o SMI, transmitindo informações técnicas, científicas e relevantes à equipa de enfermagem que recebia o doente. Durante a realização do meu estágio, foram colocadas em utilização três novas malas de apoio ao transporte intra-hospitalar dos doentes admitidos no SU. Estas malas foram colocadas na SE, na AM2 e na Área Cirúrgica, com o objetivo de uniformizar os procedimentos e o material a utilizar no transporte intra-hospitalar dos doentes que apresentem um potencial de instabilidade hemodinâmica e contêm o material necessário para fazer face à primeira intervenção nas complicações mais frequentes do transporte intra-hospitalar. Cada mala foi dotada de suporte para as macas, estando também identificada com a área onde pertence e foi elaborada uma *Check List* e uma folha de verificação da mala, que terá procedimentos rigorosos de reposição, semelhantes aos carros de emergência, com selo numerado. No caso de transporte de doentes entubados e ventilados, é necessário assegurar o suporte ventilatório através de um ventilador portátil, cujos parâmetros são mantidos e/ou ajustados pelo médico que acompanha o doente no transporte e as perfusões imprescindíveis à sua estabilidade hemodinâmica são mantidas, o transporte é realizado por um assistente operacional, um enfermeiro e um médico intensivista que acompanha o doente. No serviço de internamento ou no BO, participei na passagem de informação sobre o doente, transmitindo informações técnicas e científicas relevantes à equipa que recebia o doente, colaborei na entrega do espólio do doente (quando aplicável) no serviço de internamento, segundo as normas instituídas no SU; de regresso ao SU realizei registos no processo clínico de enfermagem no *Alert®*, segundo as normas instituídas no SU e no caso dos espólios (quando aplicável), registei no processo do doente informação de quem recebeu o

espólio (nome, número mecanográfico e serviço). Quando o espólio é entregue aos acompanhantes e/ou familiares, também é necessário registar a identificação (nome e número de Cartão do Cidadão) de quem recebeu os espólio.

Realizei registos detalhados e concisos no processo clínico de enfermagem, na aplicação *Alert*®, para cada doente em estado crítico em situação de urgência e emergência permitindo a continuidade de cuidados e participei ativamente nas passagens de turno transmitindo informações técnicas e científicas à equipa de enfermagem que recebe o turno seguinte, facilitando a continuidade de cuidados.

O SU possui Plano de Emergência Externa que se encontra impresso e disponível num *dossier* no Gabinete do Enfermeiro Coordenador, tomei conhecimento de forma detalhada deste plano durante o estágio. Sendo que Emergência Externa é todo o evento, de natureza e dimensão inusitadas, que ocorra fora do hospital, não o atingindo na sua estrutura, em que as necessidades em cuidados médicos ultrapassem a capacidade habitual, capaz de esgotar os recursos disponíveis e que não permita, o retorno à atividade normal de tratamento e acolhimento dos doentes, durante algum tempo. O objetivo geral deste plano é assegurar uma atuação eficaz, em caso de afluxo maciço de vítimas ao SU, minimizando a morbilidade e a mortalidade (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, 2017).

No decorrer do meu estágio segui as indicações do Plano Nacional de Controlo da Infecção na prestação de cuidados ao doente em situação de urgência e emergência e utilizei medidas e equipamentos de proteção individual na prestação dos cuidados de enfermagem nos diferentes contextos, utilizei a técnica assética, procedimentos e circuitos definidos para prevenir e controlar a infeção associada aos cuidados de enfermagem. Aquando da admissão dos doentes no serviço é avaliado o risco de transmissão de agentes infecciosos, que serve de orientação à decisão da colocação do doente em determinada área do SU. Quando necessário é pedido apoio, na tomada de decisão, ao Enfermeiro Coordenador do turno e ao Chefe de Equipa. A utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) proporciona proteção adequada aos profissionais de saúde, de acordo com o risco associado ao procedimento a efetuar, assim como, aos doentes.

A fase pandémica que passámos e pela qual ainda estávamos a passar obrigou uma abordagem ainda mais cuidada no que respeita ao controlo da infeção, cumprindo os procedimentos e os circuitos preconizados. O uso correto dos EPI's assumiu extrema importância e devemos cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos adotados em termos de proteção individual. Enquanto enfermeira futura especialista em EMC, é meu dever supervisionar a correta higienização do ambiente pelos assistentes operacionais.

Toda esta situação que era desconhecida para nós, mas que está em permanente mudança, implica uma pesquisa constante e atualização de conhecimentos. Promovi a utilização de EPI's, a correta higienização das mãos, a correta higienização do ambiente e das superfícies e a utilização correta dos circuitos, assim como a elaboração de pesquisas bibliográficas sobre esta temática tão pertinente nos dias de hoje, com vista a constante atualização.

A Sala de Informações é o local onde são fornecidas informações presenciais ou via telefónica aos acompanhantes e/ou familiares dos doentes admitidos no SU, das 08h00 às 24h00. O enfermeiro escalado de informações deve pautar-se pela disponibilidade, compreensão, empatia e assertividade na prestação das informações aos familiares e/ou acompanhantes de referência, em especial nos momentos mais delicados na gestão de conflitos. É crucial a gestão constante da informação transmitida, a forma como se transmite e a quem se transmite, munindo-se de técnicas de comunicação adequadas e ajustadas à singularidade de cada situação, de cada doente e de cada acompanhante e/ou familiar. Deste modo, a Sala de Informações possibilita o cumprimento do Decreto-Lei n.º 33/2009, de 14 de julho de 2009, no qual é reconhecido o direito de acompanhamento dos doentes nos serviços de urgência do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

À família e aos acompanhantes é reconhecida uma grande importância no processo do cuidar, no entanto durante a fase pandémica a entrada de acompanhantes e/ou familiares foi limitada ao máximo no SU devido ao risco de contágio. Mas, sempre que se justificava, em casos de exceção, foram permitidas visitas breves e/ou acompanhamento dos doentes. Durante o estágio tive oportunidade de fazer esta gestão de entrada de acompanhantes. Esse momento assumiu elevada importância uma vez que permite conhecer a história do doente em situação de urgência e emergência e despistar situações que necessitavam de acompanhamento religioso, espiritual, psicológico e socioeconómico, respeitando o ambiente familiar dos doentes e da sua família.

A família é muito importante na promoção do bem-estar psicológico do doente, através da presença, do carinho, da interação e da participação no plano de cuidados, melhorando a compreensão sobre o diagnóstico, o tratamento e o prognóstico do doente. (Pinho, 2020, p.318).

Numa situação que verifiquei a necessidade de informação à família, proporcionei aos familiares falarem com o médico responsável pelo doente para obter informações sobre o seu estado clínico e até em termos de prognóstico. De salientar, que o médico e o enfermeiro responsável pelo doente em estado crítico em situação de urgência e emergência, avaliam cada situação individualmente e em situações de agravamento do

estado clínico e na comunicação de más notícias, podem permitir a entrada vários acompanhantes e/ou familiares em simultâneo.

Neste momento, o SU não dispõe de sala de comunicação de “Más notícias” e sempre que é necessário transmitir uma “má notícia” a um acompanhante e/ou familiar de um doente, deve-se comunicar ao Enfermeiro Coordenador, que geralmente dá indicação para interromper as informações e utilizar o gabinete de informações como sala de comunicação de “Más notícias” ou em alternativa outro espaço do SU que considere mais apropriado para o efeito e para aquela situação em específico. Durante o meu estágio houve uma situação em que foi necessário interromper as informações e utilizar o gabinete de informações como sala de comunicação de “Más notícias” dando alguma privacidade e prestando algum apoio emocional à família enlutada.

Colaborei no acompanhamento dos acompanhantes e/ou familiares, em casos de exceção de visitas breves e facultei informações promovendo um ambiente empático, respeitando o ambiente familiar, religioso, ético e socioeconómico do doente em situação de urgência e emergência e da sua família, prestando apoio emocional, manifestando disponibilidade e atenção, em situações de elevada ansiedade, até nas situações de morte.

O ambiente do SU por vezes é perturbador para alguns doentes e até para os seus familiares e muitas vezes geram-se conflitos devido aos tempos de espera e, apesar da nossa elevada carga de trabalho, mostrei-me disponível para ajudá-los, estabeleci uma relação empática com os doentes, contribui para a sua melhoria assim como para a diminuição das suas preocupações para que estes se sentissem apoiados e ouvidas as suas preocupações e estabeleci uma comunicação assertiva e eficaz com o doente e com sua família e/ou acompanhantes.

Desenvolvi competências na área da coordenação de equipa e gestão de recursos, para a melhoria contínua da prestação de cuidados de enfermagem. O Enfermeiro Coordenador é responsável pela gestão dos recursos humanos e materiais no SU e tem autonomia para mobilizar elementos de enfermagem e AO para outros postos de trabalho diferentes da escala, em função do aumento da afluência de doentes em determinada área do SU, de modo a dar resposta atempada às necessidades de cuidados dos doentes nessas áreas. Assim, acompanhei o Enfermeiro Tutor num turno de Coordenação, identifiquei as suas funções, colaborei na gestão dos recursos humanos, para manter a qualidade e segurança dos cuidados prestados, de que são exemplo as divisões nas horas de pausa, os transportes para o domicílio ou inter-hospitalares e o acompanhamento na realização de ECD; colaborei na elaboração do Relatório de Coordenação; colaborei na gestão das diversas áreas do SU, em parceria com Enfermeiro Tutor e com a restante equipa

multidisciplinar. A sua função como Coordenador é muito exigente, assumindo o papel de mediador entre as diversas equipas, o doente e a família, zelando pela harmonia, pela qualidade dos cuidados e na tomada de decisões segundo a filosofia da instituição, organizando e otimizando os cuidados, de modo a garantir um ambiente de prestação de cuidados seguro.

Recentemente foi implementado no SU, um enfermeiro responsável por cada área de prestação de cuidados de enfermagem, cujas funções foram definidas pela Enfermeira Gestora do SU e que assumi durante parte de um turno: respeitei e fiz respeitar as normas e os protocolos do serviço/instituição; promovi um bom ambiente de trabalho e espírito de equipa; geri conflitos, preservando espírito de equipa, promovi uma boa comunicação; coordenei o trabalho de Enfermeiros e de AO na AM2; supervisionei o trabalho dos AO; garanti a quantidade e qualidade na alimentação solicitada para os doentes; geri os recursos materiais; providenciei a reposição de fármacos ou material necessário à prestação de cuidados; geri transportes inter-hospitalares e internamentos; garanti a reposição e selagem do equipamento e material de reanimação; supervisionei a saída de materiais/equipamentos para outros serviços; geri os horários das refeições dos vários elementos da equipa; zelei pela utilização adequada dos materiais nos fins para os quais foram adquiridos; coordenei a permanência de familiares junto de doentes terminais ou daqueles cuja situação clínica a justifique; supervisionei a limpeza do sector; solicitei o apoio do Enfermeiro Coordenador sempre que necessário.

Ao longo de todo o estágio adotei uma prática reflexiva adequando a teoria à prática e aceitei críticas construtivas, com vista a melhoria da prestação dos cuidados de enfermagem. Tive igualmente oportunidade de clarificar algumas dúvidas que foram surgindo com o Enfermeiro Tutor, com a equipa multidisciplinar e através de pesquisa bibliográfica atualizada permanente sobre os assuntos em apreço. O meu tutor incentivou-me sempre a ter um raciocínio crítico e reflexivo, discutindo vários assuntos pertinentes, partilhando informação, conhecimentos e experiências e, acima de tudo apoiou a minha formação como futura enfermeira especialista em EMC, estimulando o meu “olhar crítico”. Ao longo destas nove semanas, pude olhar com outros olhos para o SU e para a prestação de cuidados ao doente em situação de urgência e emergência.

A formação em serviço no SU já há muitos anos que deixou de ser uma realidade efetiva e quando a chefia do serviço mudou perspectivava-se o reinício da mesma mas a pandemia colocou esse projeto em suspenso, sendo retomada a 21 de maio, em modalidade híbrida: presencial com lotação da sala limitada e com possibilidade de assistir *online*, para abranger um maior número de enfermeiros. Esta formação permite a consolidação de conhecimentos por parte dos elementos mais seniores da equipa e a

aprendizagem dos elementos mais jovens. Com mais formação será possível a prestação de cuidados de enfermagem ainda mais diferenciados.

Durante o período de tempo em que decorreu o meu estágio tive oportunidade de participar em formação formal e informal que o serviço facultou, subordinada aos temas: “Apresentação da Via Verde do Trauma”; “Via Verde AVC”; “Técnicas Dialíticas e Acessos Vasculares para Hemodiálise – Abordagem em situação de Urgência” e “Acesso Intraósseo”.

Inserida num grupo de trabalho, constituído por mim e pelos meus colegas de estágio e os nossos Enfermeiros Tutores, elaborámos um cartaz subordinado ao tema “Dispositivo de compressão da artéria radial” (Apêndice I) e um PE “Dispositivo de compressão radial” (Apêndice II). A elaboração deste cartaz e deste PE possibilitou-nos:

- Aprofundar conhecimentos sobre esta importante estratégia terapêutica;
- Descrever pormenorizadamente o procedimento e os cuidados de enfermagem preconizados na utilização do dispositivo de compressão da artéria radial em doentes no SU do CHUC - Pólo HUC;
- Uniformizar as intervenções de enfermagem recomendadas no doente submetido a cateterismo cardíaco;
- Diminuir as complicações pós procedimento, durante a desinsuflação do dispositivo de compressão radial.

A nível individual elaborei os seguintes PE:

- PE “Aspiração de secreções” (Apêndice III), cujos objetivos são descrever o procedimento de aspiração de secreções traqueobrônquicas e uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem neste procedimento;
- PE “Entubação Endotraqueal” (Apêndice IV), cujos objetivos são descrever o procedimento de entubação endotraqueal e uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem na preparação do doente, na preparação do material e equipamentos e na colaboração no procedimento;
- PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (Apêndice V), cujos objetivos são: avaliar a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes com via aérea avançada (TET, traqueostomias e máscaras laríngeas); descrever o procedimento e a importância da avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do TET, traqueostomias e máscaras laríngeas; uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem, neste procedimento; descrever a verificação da operacionalidade da Seringa AG CUFFILL® e descrever a

verificação da operacionalidade do “Cuffómetro” RUSH®. Encontra-se em fase de finalização o processo de implementação da Seringa AG CUFFILL®, proposto por mim, para a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados, através do método de seringa, na SE, através de:

- ✓ instruções de manuseamento da Seringa AG CUFFILL® à equipa de enfermagem do SU por e-mail;
- ✓ cartaz com as instruções da Seringa AG CUFFILL® na SE (Apêndice VI);
- ✓ ações de formação em serviço, *online* destinadas à Equipa de Enfermagem do SU, programadas com a Enfermeira Gestora H.F. e já realizadas (Apêndice VII). A componente prática será concretizada em contexto de trabalho, nos turnos em que eu estiver escalada e destinada a todos os enfermeiros do SU;
- ✓ aquisição das seringas AG CUFFILL® para SU.

O processo de aquisição das seringas para SU já está concluído e o serviço já dispõe das seringas disponíveis para utilizar, após a formação da equipa de enfermagem.

Apesar de todas as limitações vivenciadas no decurso deste estágio, com o empenho e esforço pessoal imensurável e com o apoio incondicional que recebi do Enfermeiro Tutor, com já referi anteriormente, consegui atingir os objetivos que tinha delineado para este estágio, sendo que em algumas situações foi possível superar os objetivos que tinha inicialmente definido, traduzindo-se num enriquecimento pessoal e profissional como futura enfermeira especialista em EMC, em que todas as competências foram adquiridas e que resultou numa avaliação muito boa.

5-Avaliação por competências no estágio em contexto de Cuidados Intensivos

O estágio em contexto de cuidados intensivos marcou o meu regresso ao papel de estudante, passados 24 anos, marco esse que eu encarei como uma oportunidade de aprendizagem em diferentes níveis, desde a necessidade de pesquisa bibliográfica constante à parte prática em si, mostrando-me sempre disponível para usufruir de todas as oportunidades exequíveis.

O SMI e o meu serviço localizam-se na mesma instituição, no entanto senti necessidade de me adaptar a diferentes aparelhos, equipamentos e procedimentos específicos, traduzindo-se em dificuldades que facilmente ultrapassei no decorrer do estágio.

Os SMI necessitam de “integrar enfermeiros formados e familiarizados com as imensas técnicas utilizadas nas Unidades, necessárias aos cuidados ao doente crítico – via aérea, ventilação invasiva e não invasiva, monitorização hemodinâmica, monitorização cerebral, monitorização metabólica, diferentes técnicas de substituição renal e eventualmente hepática, membrana de oxigenação extracorpórea (ECMO), etc. – além dos procedimentos comuns à atividade-base de enfermagem”. (Rua, 2020, p.5).

Neste estágio, vivi um verdadeiro desafio diário, uma vez que decorreu num dos picos da pandemia que se vivia devido ao Covid-19, com uma sobrecarga de trabalho no meu serviço de origem (SU) e com o SMI com muito poucas vagas, com um aumento das horas de trabalho, apelando a uma elevada capacidade de gestão do meu tempo pessoal, conseguindo conciliar a minha atividade profissional com a minha atividade de estudante. Não foi possível realizar nenhuma avaliação intercalar, de forma presencial, uma vez que a minha Tutora esteve ausente por motivo de doença. A situação foi exposta à Professora Coordenadora e mereceu a sua atenção e compreensão.

Integrei a equipa estabeleci uma relação empática e de respeito com a restante equipa multidisciplinar, mostrei espírito de equipa e adotei uma postura correta e responsável proporcionando um clima de confiança na equipa, considerei a comunicação e manifestei competências relacionais, realizei os horários vigentes no serviço com assiduidade e pontualidade, mostrei recetividade, interesse e sentido crítico na realização das diferentes atividades e oportunidades de aprendizagem, respeitei sempre os princípios éticos e deontológicos na prestação dos cuidados de enfermagem, assim como na tomada de decisões.

O SMI é constituído por três unidades, que funcionam de forma interdependente, duas unidades não Covid-19, uma localizada no piso +1, outra no piso -1 e uma terceira unidade no piso -3 exclusivamente dedicada a pessoas em situação crítica infetadas com Covid-19. O meu estágio decorreu nas três unidades, no entanto, a maior carga horária foi realizada na unidade do piso +1 e na unidade do piso -3. As unidades devem estar sempre prontas no momento da admissão de cada pessoa em situação crítica, para tal, cada unidade deve estar devidamente preparada com: ventilador mecânico Servo ligado com circuito com traqueias, filtro, balão de teste, filtro *Air-Guard Clear* no circuito expiratório, mas em espera pronto a ser ligado; na gaveta por baixo do ventilador, filtro, espaço morto, tubo de O₂ e sonda nasal para O₂; cama elétrica hidráulica com colchão de fluxo de ar laminar e respetivo motor; 1 insuflador manual; 1 estetoscópio (esterilização); nebulizador e confirmar o cabo; 1 seringa para avaliação da pressão do balão do controlo do *cuff* dos tubos endotraqueais; 1 rampa de 3 vias; 1 torneira de 3 vias; soro fisiológico 500cc; 1 obturador; luvas de palhaço esterilizadas; sondas de aspiração; braçadeira de tensão arterial (TA); na gaveta por baixo do computador, material para realizar as glicémias capilares: máquina; tiras e lancetas; agulhas, compressas e desinfetante; material necessário para colheita de espécimes a mesa de apoio e todo o material para realizar a higiene oral da pessoa em situação crítica. Em função da situação clínica do doente pode ser essencial outro tipo de equipamento necessário para a realização de monitorização rigorosa e completa, de que é exemplo o equipamento de neuromonitorização e hemodiafiltração. Durante o meu estágio, após a alta ou a transferência de um doente, depois da limpeza e desinfeção da unidade, tive oportunidade de assegurar a correta preparação da unidade para a admissão da pessoa em situação crítica, com os materiais e os equipamentos necessários à nova admissão.

Na admissão no SMI, realizei o acolhimento da pessoa em situação crítica na unidade respeitando-o e cuidando-o de forma personalizada e individualizada, respeitando a sua privacidade e as suas crenças e colaborei na prestação de cuidados de enfermagem de excelência em função da identificação de problemas resultantes da alteração das necessidades humanas básicas, realizei de imediato colheitas de rastreio (sético): 2 hemoculturas periféricas; 1 hemocultura central; 1 urocultura; 1 ATB (aspirado traqueobrônquico); 1 zaragatoa retal.

No SMI existem diversos protocolos terapêuticos, metodologias e algoritmos, que apliquei à pessoa em situação crítica: Protocolo de controlo de glicémia no doente crítico; Protocolo de nutrição entérica na pessoa em situação crítica; Protocolo ECMO; Protocolos de Analgesia na Pessoa em Situação Crítica do SMI-CHUC, Algoritmo de monitorização de dor, que avalia o nível de dor através da Escala Comportamental da Dor ou da Escala Numérica; prestei cuidados diferenciados à pessoa em situação crítica, de forma

personalizada e individualizada, atendendo à sua patologia e utilizando a metodologia científica adequada aos protocolos instituídos no serviço, administrei nutrição enteral e preparei e administrei de alimentação parenteral tendo em conta os aportes nutricionais necessários de cada doente e segui os protocolos existentes na unidade.

Procedi à avaliação do risco de úlceras de pressão com aplicação da escala de Braden e aplicação dos procedimentos recomendados pela mesma, realizei posicionamentos no leito, que assumem extrema importância no conforto e bem-estar da pessoa em situação crítica, assim como na prevenção de úlceras de pressão, estão planeados de três em três horas (com frequência reajustada sempre que necessário) e são executados e devidamente registados na aplicação informática.

Colaborei na gestão e administração de fármacos e protocolos terapêuticos; realizei os pedidos de medicação para a farmácia hospitalar, todas as quartas e sextas-feiras e pedidos extras diariamente; colaborei com a enfermeira coordenadora na gestão da terapêutica a administrar aos doentes, na transcrição da medicação prescrita para cada doente da unidade, para avaliar as necessidades reais para as 24 horas seguintes e fiz o pedido da medicação necessária para a farmácia; colaborei na gestão dos recursos materiais, realizei a contagem do material sujo para encaminhar para a esterilização e posteriormente rececionei, confirmei e registei o material esterilizado recebido; assegurei, em parceria com a minha tutora, o cumprimento de procedimentos, de normas e de protocolos, geri prioridades e referenciei os problemas identificados na unidade; realizei, com supervisão da enfermeira tutora, a distribuição das pessoas em situação crítica pelos enfermeiros do turno seguinte, uma tarefa nada fácil, uma vez que tem que adequar os conhecimentos e a experiência dos diferentes enfermeiros às necessidades de cuidados das pessoas em situação crítica, tendo em conta a carga de trabalho para não sobrecarregar nenhum elemento e sempre que possível manter a continuidade de cuidados; no final de cada turno de coordenação realizei o registo de ocorrências do turno em livro próprio para esse efeito.

Realizei pesquisas sobre a farmacologia mais utilizada na unidade, as indicações terapêuticas e os efeitos secundários, de acordo com a patologia específica de cada pessoa em situação crítica e tomei conhecimento das doses mais frequentes e as diluições corretas para cada fármaco específico.

Colaborei no acompanhamento de um doente neurocrítico a realizar TC- CE, acompanhado por médica, enfermeira e auxiliar, que antes de sair da unidade, apresentou um episódio de fibrilação auricular com frequência de 170-180 bpm (batimentos por minuto), que não reverteu após a administração de Amiodarona 150 mg (miligramas) por via

endovenosa e foi necessário fazer uma cardioversão elétrica com um choque de 150 Joules. De seguida, o doente estabilizou e foi realizar a TC-CE, monitorizado com monitor desfibrilhador no caso de alguma eventualidade, o que não se verificou, o restante do transporte, decorreu dentro da normalidade esperada. Acompanhei também a transferência de um doente para a UCCI, colaborando com a colega e observei todos os procedimentos inerentes a essa transferência, colaborei também na preparação para transporte intra-hospitalar de outras pessoas em situação crítica para a realização de ECD fora da unidade, com a preparação prévia de todo o material necessário, de intervenção e vigilância da pessoa em situação crítica, incluindo a mala de transporte.

Também atuei noutras situações de urgência, de que são exemplo, as crises de hipertensão e hipotensão, as taquicardias, os episódios de hipóxia devido a má adaptação ventilatória, doentes com alterações metabólicas com indicação para iniciar de imediato hemodiafiltração venovenosa contínua, os casos de desadaptação ventilatória devido a desajustes na sedoanalgesia da pessoa em situação crítica, entre outras. Em todas estas situações, colaborei e realizei a avaliação inicial da pessoa em situação crítica, estabelecendo prioridades de atuação, monitorização e avaliação do seu estado clínico e qual a sua resposta às intervenções efetuadas na promoção da continuidade de cuidados.

No decorrer deste estágio, adquiri e consolidei conhecimentos teórico-práticos sobre os parâmetros ventilatórios e sobre o funcionamento dos ventiladores, assim como a identificação dos parâmetros indicativos da necessidade de ventilação mecânica; colaborei na utilização de próteses ventilatórias na VNI (interfaces) e na VMI (TET e traqueostomias); aprendi os diversos modos ventilatórios (ventilação espontânea; ventilação controlada; ventilação assistida; ventilação combinada), a sua indicação e a influência no estado hemodinâmico da pessoa em situação crítica; colaborei na manutenção de uma ventilação eficaz prestando cuidados específicos ao doente ventilado; reconheci a diferenciação entre sinais de hipoxemia e dificuldade respiratória, sendo que a hipoxemia é a baixa concentração de oxigénio no sangue arterial, devido a alterações da ventilação/perfusão e hipoventilação e a dificuldade respiratória é uma resposta inflamatória excessiva, devido a vários fatores, o que aumenta a permeabilidade capilar pulmonar e sistémica e a instalação de uma insuficiência respiratória aguda, vigiei a SpO₂ através da oximetria de pulso; desenvolvi competências nos cuidados com o desmame e extubação dos doentes ventilados e reconheci os critérios para desmamar e extubar o doente; desenvolvi conhecimentos e competências relacionados com os parâmetros ventilatórios programados, exigindo pesquisa bibliográfica e mobilização de conhecimentos adquiridos, sempre sob orientação e apoio da enfermeira tutora.

No desenvolvimento das minhas competências na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica ventilada, realizei várias atividades, que vão desde a higiene oral à aspiração de secreções, reconheci a importância da elevação da cabeceira da cama da pessoa, a correta fixação do TET, a troca do filtro e espaço morto diária e sempre que necessário e a tomada de consciência da importância que estes procedimentos assumem para que a ventilação seja de facto eficaz, realizei o registo de todos estes procedimentos, nomeadamente, a posição da fixação do TET à comissura labial; reconheci os parâmetros do ventilador (FiO_2 , Volume Corrente, Frequência Respiratória, Volume Minuto, Pressão Positiva no final da Expiração (PEEP), Pressão de $PiCCO_2$); manuseei os circuitos (interno e externo) dos ventiladores existentes no serviço, na sua montagem e processo de teste, substitui o circuito e enviei para a esterilização o circuito utilizado.

Durante o meu estágio, avaliei os níveis de sedação e anestesia das pessoas em situação crítica através do BIS, que avalia a resposta da pessoa em situação crítica aos sedativos e anestésicos através do electroencefalograma, tendo sempre presente que os valores podem ser influenciados por patologia cardíaca, que pode alterar o débito cardíaco e consequentemente a perfusão cerebral, hipotermia e posicionamento do doente; no doente neurocrítico realizei monitorização contínua da BIS, da PIC e da PPC, sendo a manutenção da sua estabilidade hemodinâmica um verdadeiro desafio.

Ainda observei e colaborei nos procedimentos inerentes à hemodiafiltração-venovenosa contínua, na execução de pensos cirúrgicos, nos posicionamentos da pessoa em situação crítica, de acordo com a sua situação clínica, na preparação e administração de fármacos e a colaboração nos seguintes procedimentos médicos invasivos: colocação e remoção de drenos torácicos, troca de TET (troca de TET aramado com recurso ao “troca tubos” por um tubo não aramado).

Em vários turnos de coordenação, acompanhei a minha tutora, identifiquei as suas funções, participei na visita médica diária, colaborando nas decisões da equipa multidisciplinar, através da melhoria efetiva da informação para a tomada de decisão no processo de cuidar; colaborei na gestão dos cuidados e na gestão dos recursos humanos, otimizando o trabalho da equipa, adequando os recursos em função das necessidades dos cuidados; colaborei na gestão dos materiais, na contagem de todo o material esterilizado existente na unidade, assim como a reposição dos diferentes carros da unidade.

Em todos os turnos realizei registos pormenorizados sobre os doentes através do aplicativo *B-Simple®*, nomeadamente sobre a evolução do estado clínico, a execução de procedimentos, o controlo de débitos (balanço hídrico), a monitorização contínua, a terapêutica administrada, seguindo as normas instituídas no serviço.

Em todos os turnos de estágio, participei sempre nas passagens de turno transmitindo informações técnicas, científicas e estruturadas sobre o estado clínico da pessoa em situação crítica à equipa que recebia o turno seguinte.

Devido à fase de pandemia que se vivia, os projetos do serviço relacionados com as áreas de atuação do enfermeiro especialista e a formação em serviço estavam suspensos e como tal não pude concretizar qualquer ação de formação em serviço no âmbito do meu estágio, mas elaborei um cartaz subordinado ao tema *Prone Position* (Apêndice VIII), inserida num grupo de trabalho, constituído por mim e pelas minhas colegas de estágio. A elaboração deste cartaz possibilitou-nos aprofundar conhecimentos sobre esta importante estratégia terapêutica associada à VMI, para melhorar a oxigenação através da otimização da relação ventilação/perfusão, incluindo as diferentes fases do procedimento. Esta técnica de posicionamento foi uma estratégia adjuvante de grande importância nas pessoas em situação crítica infetadas com SARS-CoV-2 internadas nos cuidados intensivos.

Durante o estágio coloquei em prática conhecimentos científicos e técnicos, julgo evidenciadas as atividades que me propus realizar para alcançar os objetivos a que me propus e desenvolvi competências referentes às pessoas em situação crítica que são complementares à minha atividade profissional no Serviço de Urgência e outros totalmente distintos, que contribuíram muito para o meu enriquecimento profissional e pessoal. Este estágio enquanto processo de aprendizagem proporcionou a análise reflexiva, ao longo do meu percurso, o que me permitiu crescer, quer como enfermeira especialista em EMC quer como pessoa e que se traduziu numa avaliação muito boa.

No futuro, como enfermeira especialista em EMC pretendo dar visibilidade à Enfermagem dentro da equipa multidisciplinar, mostrando competência no quotidiano e inspirando confiança nos cuidados de enfermagem especializados prestados.

Parte II – Investigação

Pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal:
Conhecimentos dos enfermeiros

Inflation pressure of the endotracheal tube cuff control balloon: Knowledge of
nurses

Presión de inflado del balón de control del manguito del tubo endotraqueal:
conocimiento de las enfermeras

RESUMO

Introdução: A utilização de seringas específicas para avaliar a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados permite garantir a pressão correta definida pela evidência.

Objetivos: Avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados.

Métodos: Estudo de natureza quantitativa, descritivo-correlacional, em coorte transversal, numa amostra não probabilística de 187 enfermeiros que exerciam em Portugal continental e ilhas. A colheita de dados foi obtida através da aplicação de um Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (Quinteiro e Cunha, 2021), via *online*, divulgado pela Ordem dos Enfermeiros.

Resultados: As estatísticas das dimensões dos conhecimentos dos enfermeiros mostram que, em média, os conhecimentos são mais elevados na “pertinência da utilização da seringa” (0,92), seguido da “pneumonia associada à intubação” (0,75). Apurou-se, em 56,1%, conhecimentos moderados face ao funcionamento da seringa, predomínio de bons conhecimentos (96,7%) sobre a pertinência da sua utilização e bons conhecimentos (81,3%) quanto às pneumonias associadas à intubação. Há diferenças estatisticamente significativas entre a unidade onde exercem funções e os conhecimentos sobre a pertinência do uso da seringa ($p < 0,01$).

Conclusões: Os enfermeiros detêm, a nível global, bons conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados.

Palavras-chaves: Conhecimentos; Enfermeiros; Pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff*

ABSTRACT

Introduction: The use of specific syringes to assess cuff control balloon inflation pressure in intubated patients allows ensuring the correct pressure defined by evidence.

Objectives: To assess nurses' knowledge about cuff control balloon inflation pressure in intubated patients.

Methods: This was a quantitative descriptive-correlational cross-sectional cohort study, using a non-probability sample of 187 nurses working in mainland Portugal and its islands. Data were collected through the application of a Questionnaire on Nurses' Knowledge about cuff control balloon inflation pressure in intubated patients (Quinteiro and Cunha, 2021), via online, published by the Ordem dos Enfermeiros.

Results: The statistics of the dimensions of nurses' knowledge show that, on average, knowledge is higher in the "relevance of using the syringe" (0.92), followed by "intubation-associated pneumonia" (0.75). It was found, in 56.1%, moderate knowledge about the operation of the syringe, predominance of good knowledge (96.7%) about the relevance of its use and good knowledge (81.3%) about pneumonia associated with intubation. There are statistically significant differences between the unit where they exercise their functions and knowledge about the relevance of using the syringe ($p < 0.01$).

Conclusions: Overall, nurses have good knowledge about cuff control balloon inflation pressure in intubated patients.

Keywords: Knowledge; Nurses; Cuff control balloon inflation pressure

RESUMEN

Introducción: El uso de jeringas específicas para evaluar la presión de inflado del balón de control del manguito en pacientes intubados asegura la presión correcta definida por la evidencia.

Objetivos: Evaluar el conocimiento de los enfermeros sobre la presión de inflado del balón de control del manguito en pacientes intubados.

Métodos: Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional, en una cohorte transversal, en una muestra no probabilística de 187 enfermeros que trabajan en Portugal continental e islas. La recogida de datos se obtuvo mediante la aplicación de un Cuestionario de Conocimiento de enfermeras sobre la presión de inflado del balón de control del manguito en pacientes intubados (Quinteiro y Cunha, 2021), vía online, publicado por la Ordem dos Enfermeiros.

Resultados: Las estadísticas de las dimensiones del conocimiento de las enfermeras muestran que, en promedio, el conocimiento es mayor en la "relevancia del uso de la jeringa" (0,92), seguido de "neumonía asociada a intubación" (0,75). Se encontró, en el 56,1%, conocimiento moderado sobre el funcionamiento de la jeringa, predominio del buen conocimiento (96,7%) sobre la relevancia de su uso y buen conocimiento (81,3%) sobre la neumonía asociada a la intubación. Existen diferencias estadísticamente significativas entre la unidad donde ejercen sus funciones y el conocimiento sobre la relevancia del uso de la jeringa ($p < 0,01$).

Conclusiones: A nivel mundial, los enfermeros tienen un buen conocimiento sobre la presión de inflado del balón de control del manguito en pacientes intubados.

Palabras claves: Conocimiento; Enfermeros; Presión de inflado del globo de control del manguito

Introdução

Os enfermeiros são os profissionais que diariamente cuidam dos doentes entubados. Atualmente, na prática diária, geralmente, o *cuff* do balão do tubo endotraqueal dos doentes entubados é insuflado “de forma empírica” desconhecendo-se o valor real da pressão de insuflação pelo método de seringa convencional (Fagundes, Lopes, Rabuske & Seus, 2019).

O Ministério da Saúde, através da Norma da Direcção-Geral da Saúde (DGS) nº 021/2015, de 16 de dezembro de 2015, atualizada a 30 de maio de 2017, define que a Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação passa por feixes de intervenção, sendo um deles, manter a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O e define que qualquer exceção à Norma deve ser fundamentada clinicamente e realizado o registo no processo clínico do doente. Por forma a cumprir este “Feixe de Intervenções” ou “bundle” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação e melhorar os cuidados clínicos prestados aos doentes assume-se como indispensável a implementação do uso de uma seringa específica para a função.

A utilização de seringas específicas para avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados possibilita garantir de forma rigorosa e objetiva a pressão correta definida pela evidência e assim minimizar o erro associado à medição empírica, reduzir o risco da contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão e reduzir o risco de isquemia a nível da traqueia.

A literatura científica reporta que o método do controlo da pressão do *cuff* do tubo endotraqueal não tem sido consensual. Por conseguinte, mediante a existência de diversos métodos de monitorização e de verificação das pressões do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal, elaboraram-se as seguintes questões de investigação: “Qual o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados?”; “Será que as variáveis sociodemográficas influenciam o conhecimento dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal?” E como objetivos definiu-se: avaliar o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados; determinar o efeito das variáveis sociodemográficas no conhecimento dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal.

1. Enquadramento teórico

A intubação endotraqueal consiste na introdução de um tubo na traqueia, como forma de garantir o oxigénio à via aérea. Trata-se de um tubo que tem na sua extremidade distal um *cuff*, que garante a selagem das vias aéreas. A pressão do *cuff* deve ser monitorizada periodicamente e a sua insuflação deve impedir a fuga de ar, possibilitando que todo o oxigénio facultado chegue aos pulmões, para além de impedir a passagem de conteúdo supra ou infraglottico, protegendo a pessoa de adquirir pneumonia (Fagundes et al., 2019).

No estudo de Giusti, Rogari, Gili & Nisi (2016), na inexistência de dispositivos próprios, o método de palpação digital do *cuff* externo para controlo do *cuff* endotraqueal revelou-se inadequado, cuja pressão foi subestimada pela maioria dos enfermeiros, o que os levou a manter uma pressão fora dos parâmetros recomendados, traduzindo-se num risco mais elevado de lesões resultantes do aumento excessivo da pressão. No estudo de Kucan, Djekic & Ravljen (2015), a monitorização do *cuff* endotraqueal com recurso à utilização do manómetro por enfermeiros foi visto como um procedimento mais eficaz comparativamente à técnica de fuga mínima, simultaneamente à insuflação do *cuff* foi usado o estetoscópio até deixar de auscultar a vibração ou murmúrio junto à cartilagem tiroideia, e a palpação manual do *cuff* externo do tubo endotraqueal, apesar de se recomendar que se verifique com regularidade e antes e depois das

atividades que possam afetar a variação da pressão endotraqueal. Nos estudos referidos, independentemente do método avaliado, houve conformidade no que se refere ao objetivo de manter as pressões do *cuff* endotraqueal nos valores recomendados entre 20 a 30 cmH₂O e na relevância de reduzir possíveis complicações e riscos associados às variações de pressão e à própria intubação.

Para minimizar os riscos de infecções associadas à intubação e tendo em conta que a maioria das pessoas em situação crítica internadas em Unidades de Cuidados Intensivos estão entubadas, devem ser selecionadas medidas preventivas da pneumonia associada à intubação incluindo medidas integrantes da “bundle” de prevenção da mesma. A pneumonia associada à intubação é uma infecção grave que surge em pessoas entubadas por mais de 48 horas (Ministério da Saúde, 2017). Trata-se de uma infecção possível de ser prevenida com o cumprimento de medidas simples “bundle” e a sua prevenção assume-se como um grande desafio à prática de enfermagem (Silva et al., 2021). A “bundle” é uma estratégia que se baseia em evidências que podem prevenir e/ou diminuir o risco de complicações (Cruz, 2018).

No seu estudo de abordagem quantitativa, empírico analítico, Silva et al. (2021) averiguaram o nível de conhecimentos dos enfermeiros no que se refere ao manuseio e controlo da pressão do *cuff* tendo como finalidade a prevenção das complicações. O estudo foi desenvolvido em Unidades de Cuidados Intensivos de um hospital público de Urgência e Emergência, na região metropolitana de Belém. A amostra era constituída por 60 enfermeiros. Os resultados evidenciaram que 30% dos participantes referiram que não existe pressão ideal do *cuff*, mas uma pressão mínima suficiente para selar a via aérea; 21,7% consideraram como pressão ideal <10 cmH₂O; apenas 18,3% relataram entre 20 a 30 cmH₂O e 15% admitiram não ter conhecimento. Ao serem questionados sobre a pressão máxima aceitável para que não resulte em lesão, 20% dos enfermeiros definiram o valor de 10 cmH₂O como limite máximo; 20% asseveraram não saber e somente 16,7% referiram 30 cmH₂O como limite máximo. As evidências do estudo revelam que os enfermeiros da amostra estudada demonstraram conhecimento insuficiente quanto às pressões ideais e a pressão máxima aceitável para não originar lesão, bem como as suas repercussões.

No que se refere às técnicas recomendadas e as utilizadas na prática clínica para a insuflação do *cuff*, Silva et al. (2021) verificaram que 45% dos enfermeiros indicaram como técnica recomendada o *cuffómetro* e 21,7% a seringa com manómetro, com ambas a serem consideradas adequadas pela literatura (Silva & Erdmann, 2015; Abubaker et al., 2019; Mpasa, van Rooyen, Venter, Jordan & Ten Ham-Baloyi, 2020). Contudo, na prática diária 53,3% dos enfermeiros declararam utilizar a seringa com medida específica para insuflação do *cuff*. Neste sentido, 66% dos enfermeiros referiram o *cuffómetro* e seringa com manómetro como método de aferição; 53,3% dos enfermeiros afirmaram utilizar a seringa com medida específica para insuflar o *cuff*, uma técnica que pode ser usada desde que se tenha outro dispositivo que possibilite avaliar a pressão do *cuff* logo em seguida, uma vez que é grande o risco de complicações por pressões inadequadas, com consequências para a pessoa em situação crítica, contribuindo para sua permanência na Unidade de Cuidados Intensivos e interferindo na sua qualidade de vida e bem-estar.

A verificação da pressão do *cuff* permite que o doente entubado receba os corretos parâmetros ventilatórios, impedindo “microaspirações das secreções subglóticas para o trato respiratório inferior, bem como permite que se realize a alimentação entérica sem risco de broncoaspiração e não ocorra lesão traqueal e isquemia por hipertensão” (Franco et al., 2021, p. 68). Para tal, tem de ser executada sempre que ocorram “sinais de fuga de ar, alterações do posicionamento, antes da realização da higiene oral e antes da aspiração de secreções. Uma pressão inferior a 20 mmHg pode originar broncoaspiração e uma pressão acima de 30 mmHg pode originar lesões na parede da traqueia” (Franco et al., 2021, p. 68).

A monitorização diária da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* dos tubos endotraqueais e a consciencialização dos enfermeiros acerca dos riscos associados a pressões inadequadas na pessoa com intubação endotraqueal tem como finalidade a prevenção e redução das complicações associadas ao aumento ou à redução da pressão (Direção-Geral da

Saúde, 2017). Os estudos acerca dos métodos e dos recursos utilizados não têm sido consensuais. Um dos métodos utilizados, definido como “técnica da fuga mínima”, recomenda o uso de uma seringa de 10 a 20 ml para injetar lentamente ar no *cuff* até garantir a menor pressão possível na parede traqueal, com a auscultação de uma fuga mínima enquanto o doente é ventilado.

Um dos dispositivos médicos que tem como função facilitar a medição e a insuflação do balão do controlo do *cuff* dos tubos endotraqueais, traqueostomias e máscaras laríngeas é a seringa AG CUFFILL®, cujo balão do controlo é insuflado com ar e não pode ser utilizada com líquidos. A sua utilização possibilita reduzir ao mínimo o risco de erro na medição da pressão do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados e o risco de contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão. A precisão de medição é de 2mmHg/cmH₂O. Este dispositivo aumenta a segurança nos cuidados de enfermagem à pessoa com intubação endotraqueal, traqueostomia e com máscara laríngea, minimizando as complicações associadas a pressões de insuflação do balão do controlo do *cuff* acima ou abaixo do intervalo recomendado (Hospitech, 2020).

2 Métodos

Estudo de análise quantitativa, descritivo-correlacional, em coorte transversal, numa amostra não probabilística por conveniência de enfermeiros a exercerem em Portugal continental e ilhas.

2.1 Amostra

A amostra não probabilística foi composta por 187 enfermeiros que exerciam em Portugal continental e ilhas, sendo 131 (70,0%) do género feminino e 56 (30,0%) do género masculino. Prevaleceram os enfermeiros que tinham 31-40 anos de idade (41,7%), casados (41,7%), residentes em zona urbana (68,4%), licenciados (35,3%), os enfermeiros de nível 1 (80,2%), com vínculo à instituição de contrato de trabalho em funções públicas (52,9%), que exerciam no serviço de urgência (48,1%), trabalhavam em *roulement* (87,7%), em instituições pertencentes à Administração Regional de Saúde do Centro (63,1%), com destaque também para os enfermeiros que não tinham experiência em cuidados intensivos (54,0%). Dos que possuíam essa experiência, registou-se um mínimo <12 meses e um máximo de 28 anos, ao que correspondeu uma média de 8,22±8,18 anos. No que se refere ao número total de enfermeiros por Unidade/Serviço, registou-se uma variação entre um mínimo de 2 e um máximo de 180, correspondendo-lhe uma média de 83,07±63,87 elementos. Relativamente à distribuição dos profissionais por cada um dos 3 turnos, constatou-se que, em média, o turno da manhã era o que contemplava mais elementos (16,21 elementos), seguido do turno da tarde (14,52 elementos) e, por fim, o da noite (12,51 elementos). O tempo de serviço na instituição variou entre um mínimo <12 meses e um máximo de 41 anos, ao que correspondeu uma média de 12,16±9,90 anos.

2.1.1 Critérios de inclusão

Estabeleceu-se como critérios de inclusão os enfermeiros que exerciam em Portugal continental e ilhas e que trabalhavam no Serviço de Urgência; Unidade de Cuidados Intensivos; Unidade de Cuidados Intermédios Médicos; Unidade de Cuidados Intermédios Cirúrgicos; Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM); Bloco Operatório. Os enfermeiros aposentados foram excluídos deste estudo.

2.2 Instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados foi efetuada através de um Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados, elaborado por Quinteiro e Cunha (2021) e divulgado via *online* pela Ordem dos Enfermeiros portugueses, no período de 13 de maio a 15 de junho de 2021.

Com o intuito de melhor dimensionar a aplicabilidade e validade do questionário, foi efetuado o estudo da sua consistência interna (homogeneidade dos itens) para cada um dos 9 grupos de questões que caracterizam as dimensões. Constatamos pela análise das correlações do respetivo grupo com os restantes, que estas oscilam entre associações positivas fracas (0,065) e associações positivas moderadas (0,470). Estes valores são bons, porque indicam que todas as dimensões contribuem de forma similar, homogênea e no mesmo sentido (correlações positivas) para os conhecimentos globais. Pela análise dos *Alphas de Cronbach*, infere-se que os valores obtidos são satisfatórios (todos superiores a 0,421), o que indica que, mesmo excluindo os grupos de questões um a um, os valores de fiabilidade interna (alpha) se mantêm superiores a 0,421, o que significa que o conhecimento global não depende exclusivamente de um só grupo de questões ou de uma só dimensão. Em termos gerais, o valor de alpha geral obtido (0,530) é considerado razoável (Pestana & Gageiro, 2014) (cf. tabela 1).

Tabela 1. Alpha de Cronbach para os 9 grupos de questões que caracterizam as nossas dimensões

Grupos das questões que caracterizam as 3 dimensões (Funcionamento da seringa; Pneumonia associada a intubação (PAI); Pertinência da utilização da seringa)	Médias	Correlação entre itens	Alpha de Cronbach (Após itens eliminados)
Grupo I - Descrição da seringa	5,34	0,164	0,524
Grupo II - Instruções para manuseamento da seringa	5,56	0,417	0,442
Grupo III - Calibração da seringa			
Grupo IV - Medição da pressão do balão do cuff	5,63	0,174	0,532
Grupo V - Insuflação vs Exsuflação	5,49	0,470	0,421
Grupo VI - Descontaminação da seringa	5,47	0,209	0,509
Grupo VII - Desinfecção da seringa	5,57	0,329	0,477
Grupo VIII - A importância da prevenção da PAI	5,56	0,253	0,497
Grupo IX - A pertinência da utilização da seringa	5,41	0,080	0,541
	5,24	0,065	0,540
Alpha geral			0,530

2.3 Procedimentos

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu a 25 de março de 2021 (N.º 11/SUB/2021). A recolha de dados foi suportada num questionário de conhecimentos (Quinteiro e Cunha, 2021), criado para o efeito, de resposta anónima, divulgado pela Ordem dos Enfermeiros via *online*. A participação no questionário não comportou danos para os participantes.

Para o preenchimento do questionário, foi obtido o consentimento informado dos participantes, assegurado o anonimato e a confidencialidade das respostas.

O tratamento estatístico foi realizado através do *software IBM Statistical Package for the Social Science* (IBM SPSS), na versão 26.0.

Utilizaram-se as análises estatísticas descritiva e inferencial. A estatística descritiva, permitiu calcular as frequências absolutas (n) e percentuais (%), algumas medidas de tendência central: média aritmética ($\bar{x}$) e mediana (Md); medidas de dispersão ou variabilidade: desvio padrão (s), valor mínimo (xmin) e valor máximo (xmax). Para o teste de normalidade utilizou-se o Kolmogorov-Smirnov. Na escolha das técnicas estatísticas, designadamente dos testes, atendeu-se à natureza e características das variáveis envolvidas e às indicações apresentadas por Marôco (2018). Na análise inferencial, foram utilizados os testes não paramétricos Testes U de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis. Em todos os testes, fixou-se o valor 0.05 como limite de significância (5%, $p < 0.05$). O estudo da consistência interna foi realizado pela determinação do Alpha de Cronbach e correlação de Spearman (Rho).

3 Resultados

No presente capítulo pretende-se dar a conhecer os resultados obtidos, procedendo-se para o efeito à análise descritiva e inferencial e à representação tabelar.

Caracterização do nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados

Em termos globais, as estatísticas revelam um mínimo de 0,38 pontos e um máximo de 0,92 pontos, ao que corresponde uma média de $0,77 \pm 0,08$ pontos. Os coeficientes de variação indicam uma dispersão baixa ($< 15\%$) em torno da média (cf. tabela 2).

As estatísticas das dimensões dos conhecimentos mostram que, em média, os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados são mais elevados na “pertinência da utilização da seringa” (0,92), seguido da “pneumonia associada à intubação” (0,75) e, por fim, o “funcionamento da seringa” (0,64) (cf. tabela 2).

Tabela 2 – Estatísticas relativas às dimensões dos conhecimentos

	Min	Max	M	D.P.	CV (%)	Sk/erro	K/erro
Funcionamento da seringa	0,11	0,92	0,64	0,11	17,19	-8,202	15,480
Pneumonia associada a intubação	0,14	1,00	0,75	0,15	20,00	-5,140	3,729
Pertinência da utilização da seringa	0,14	1,00	0,92	0,12	13,04	-14,927	30,901
Conhecimentos globais	0,38	0,92	0,77	0,08	10,39	-7,219	8,726

No que diz respeito ao nível de conhecimentos sobre o funcionamento da seringa, a maioria dos enfermeiros possui conhecimentos razoáveis (56,1%). Distribuição semelhante acontece em qualquer um dos géneros, não se observando diferenças significativas ($X^2=2,479$; $p=0,290$), situação também constatada pela distribuição dos valores residuais (cf. tabela 3).

No que concerne aos conhecimentos sobre as pneumonias associadas à intubação, a maioria dos enfermeiros revelou possuir conhecimentos (81,3%). Distribuição semelhante em ambos os géneros, não se observando diferenças significativas ($X^2=1,203$; $p=0,548$), situação inferida também pela distribuição dos valores residuais (cf. tabela 3).

No que toca ao nível de conhecimentos sobre a pertinência na utilização da seringa, a maioria dos enfermeiros possuem bons conhecimentos com 96,7%. Distribuição semelhante se passa em qualquer um dos géneros. Entre o nível de conhecimentos sobre a pertinência na utilização da seringa e género não encontramos diferenças significativas ($X^2=0,431$; $p=0,806$), situação comprovada pela distribuição dos valores residuais (cf. tabela 3).

Por fim, e no que concerne ao nível global de conhecimentos, a maioria dos participantes possui bons conhecimentos (89,8%), sem relevância estatisticamente significativa ($X^2=0,133$; $p=0,715$), como foi evidenciado pelos valores residuais (cf. tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização do nível de conhecimentos por dimensões em função do gênero

Conhecimentos	Gênero	Feminino		Masculino		Total		Residuais	
		Nº (131)	% (70,0)	Nº (56)	% (30,0)	Nº (187)	% (100,0)	1	2
Funcionamento da Seringa	Poucos	2	1,5	3	5,4	5	2,7	-1,5	1,5
	Razoáveis	76	58,0	29	51,8	105	56,1	0,8	-0,8
	Bons	53	40,5	24	42,9	77	41,2	-0,3	0,3
Pneumonia associada a intubação	Poucos	2	1,5	1	1,8	3	1,6	-0,1	0,1
	Razoáveis	25	19,1	7	12,5	32	17,1	1,1	-1,1
	Bons	104	79,4	48	85,7	152	81,3	-1,0	1,0
Pertinência da utilização da Seringa	Poucos	1	0,8	1	1,8	2	1,1	-0,6	0,6
	Razoáveis	3	2,3	1	1,8	4	2,1	0,2	-0,2
	Bons	127	96,9	54	96,4	181	96,7	0,2	-0,2
Conhecimentos globais	Poucos	—	0,0	—	0,0	—	0,0	0,0	0,0
	Razoáveis	14	10,7	5	8,9	19	10,2	0,4	-0,4
	Bons	117	89,7	51	91,1	168	89,8	-0,4	0,4

Relação entre as variáveis sociodemográficas e o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados

As ordenações médias revelam um domínio de enfermeiros do género masculino no nível de conhecimentos nas 3 dimensões e no global, comparativamente aos do género oposto. Contudo, constata-se a inexistência de diferenças estatísticas significativas ($p>0,05$) em todas as dimensões e no global, o que leva a inferir que o género não influencia o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cf. tabela 4).

Os valores de ordenação média mais elevados correspondem aos enfermeiros da classe etária dos 51-60 anos no funcionamento da seringa e nos conhecimentos globais; domínio dos que se situam na faixa etária dos 61-70 anos em termos de conhecimentos sobre a pneumonia associada à intubação e dos que têm idade compreendida entre os 31-40 anos ao nível de conhecimentos acerca da pertinência da utilização da seringa. Contudo, com ausência de significado estatístico para qualquer uma das dimensões ($p>0,05$), indicando que a idade não influencia o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cf. tabela 4).

Apura-se um predomínio de enfermeiros com a licenciatura a revelar mais conhecimento sobre o funcionamento da seringa, enquanto os enfermeiros com o mestrado manifestam mais conhecimento acerca da pneumonia associada à intubação, na pertinência da utilização da seringa e nos conhecimentos globais. Todavia, sem significado estatisticamente significativo ($p>0,05$), sugerindo que as habilitações académicas não influenciam o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cf. tabela 4).

Constata-se que os enfermeiros a exercerem funções nas Unidades de Cuidados Intermédios Cirúrgicos manifestam mais conhecimentos em todas as dimensões e no global, com diferenças estatisticamente significativas ($p<0,01$) apenas para a dimensão “Pertinência da utilização da seringa” (cf. tabela 4).

Registam-se ordenações médias mais elevadas no nível de conhecimentos em todas as dimensões e no global para os enfermeiros com menos de 10 anos de serviço, com exceção para “pneumonias associadas a intubação”, onde sobressaem os que possuem mais de 10 anos de serviço. Contudo, sem diferenças estatisticamente significativas ($p>0,05$) em todas as dimensões e no global, o que nos leva a afirmar que o tempo de serviço não influencia o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cf. tabela 4).

Tabela 4 - Resultados dos Testes U de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis relacionando as variáveis sociodemográficas com o nível de conhecimentos

Variáveis	Dimensões	Funcionamento da seringa	Pneumonia associada à intubação	Pertinência da utilização da seringa	Conhecimentos globais	Teste
		Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	Ordenação média	
Gênero	Feminino	91,50	90,18	92,85	90,03	Mann-Whitney
	Masculino	99,85	102,94	96,69	103,28	
	(p)	0,334	0,119	0,610	0,125	
Idade	20-30 anos	97,70	77,21	93,48	86,79	Kruskal-Wallis
	31-40 anos	87,18	93,30	96,52	93,20	
	41-50 anos	95,35	97,22	94,37	96,73	
	51-60 anos	119,93	113,64	90,04	110,86	
	61-70 anos	86,13	130,63	57,63	70,50	
	(p)	0,316	0,096	0,608	0,581	
Habilitações	Licenciatura	104,69	94,29	95,22	101,44	Kruskal-Wallis
	Pós-graduação	80,76	88,60	82,56	77,82	
	Especialidade	93,20	87,03	92,81	86,85	
	Mestrado	88,71	105,68	103,85	102,89	
	Doutoramento	94,50	80,75	67,00	90,50	
	(p)	0,285	0,480	0,336	0,186	
Unidade	BO	87,45	95,60	79,00	87,05	Kruskal-Wallis
	SU	111,33	84,39	113,11	97,61	
	INEM	95,52	94,86	89,79	93,08	
	UCI	89,20	94,89	104,22	97,71	
	UCI Cirúrgicos	113,85	99,95	123,50	117,90	
	UCI Médicos	82,57	86,47	62,00	72,93	
	(p)	0,612	0,975	0,006**	0,453	
Tempo serviço	<=10 anos	94,81	90,11	95,30	95,27	Mann-Whitney
	>10 anos	92,29	96,61	91,85	91,88	
	(p)	0,750	0,285	0,616	0,668	

*p<0,05

**p<0,01

***p<0,001

Relação entre a idade e o tempo de serviço no nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados

Para se saber a influência da idade no nível de conhecimentos, utilizou-se uma Correlação de Spearman, de onde salienta, pelo valor da correlação (Rho), que esta se revela positiva na interseção da idade com o funcionamento da seringa, a pneumonia associada à intubação e nos conhecimentos globais, sugerindo que quanto mais idade, maior o nível de conhecimentos nessas dimensões e nos conhecimentos globais. Já para a relação da idade com a pertinência da utilização da seringa, constata-se uma correlação negativa, indicando que quanto mais idade os enfermeiros possuem, menor o nível de conhecimentos nesta dimensão. Contudo, verifica-se a existência de diferenças estatísticas significativas ($p=0,013$) apenas para a dimensão pneumonia associada à intubação, o que permite afirmar que a idade influencia o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados apenas nessa dimensão (cf. tabela 5).

Já para o tempo de serviço, tendo em conta o valor da correlação (Rho), existe uma correlação positiva do tempo de serviço com o funcionamento da seringa, a pneumonia associada à intubação e nos conhecimentos globais, sugerindo que quanto mais tempo de serviço os enfermeiros têm, maior o nível de conhecimentos nessas dimensões e nos conhecimentos globais. A relação do tempo de serviço com a pertinência da utilização da seringa indica uma correlação negativa, expressando que quanto mais tempo de serviço, menor o nível de conhecimentos dos enfermeiros nesta dimensão. Porém, afere-se a inexistência de diferenças estatísticas significativas ($p>0,05$) em todas as dimensões e nos conhecimentos globais, podendo afirmar-se que o tempo de serviço não influencia o nível de conhecimentos sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cf. tabela 5).

Tabela 5 – Correlação de Spearman: Relação da idade e o tempo de serviço (em anos) com o nível de conhecimentos

Dimensões Variáveis	Funcionamento da seringa	Pneumonia associada à intubação	Pertinência da utilização da seringa	Conhecimentos globais	Teste
	Rho	Rho	Rho	Rho	
Idade	0,063	0,182	-0,044	0,073	Correlação Spearman
(p)	0,392	0,013*	0,548	0,319	
Tempo serviço	0,013	0,122	-0,020	0,017	Correlação Spearman
(p)	0,644	0,098	0,783	0,815	

*p<0,05

**p<0,01

***p<0,00

4 Discussão

Os resultados indicam que prevalecem os enfermeiros que manifestam conhecimentos moderados face ao funcionamento da seringa (56,1%), não corroborando o estudo de Dye et al. (2019), onde a maioria dos enfermeiros a exercerem num Hospital em Petach Tikva, Israel, revelaram elevados conhecimentos sobre a determinação da precisão do manómetro de pressão AG CUFFILL®, com elevada incidência correta de insuflação do balão do controlo do *cuff* associada à seringa AG CUFFILL®. Apesar de os enfermeiros do presente estudo revelarem maioritariamente moderados conhecimentos acerca do funcionamento da seringa, registou-se um predomínio de bons conhecimentos (96,7%) sobre a pertinência da sua utilização, estando em conformidade com o estudo citado.

Quanto ao nível de conhecimentos sobre as pneumonias associadas à intubação, prevalecem os enfermeiros com bons conhecimentos (81,3%), o que está em conformidade com os resultados do estudo de Dutra et al. (2019), onde os enfermeiros reconheceram os riscos de pneumonias associadas à intubação e referiram implementar medidas protocolares para a sua prevenção, um indicador de segurança do doente. A pneumonia associada à intubação consiste numa das infeções associadas aos cuidados de saúde mais frequentes entre os doentes ventilados, cuja prevenção é considerada um marcador da qualidade de cuidados à pessoa entubada (Santos et al., 2021). A ventilação mecânica é uma intervenção de extrema relevância para a pessoa em situação crítica, porém, através da inserção do tubo endotraqueal, “violam-se os mecanismos naturais de defesa do organismo”, facilitando-se também “a colonização microbiana das vias aéreas e a aspiração de secreções contaminadas devido à redução do reflexo da tosse”, bem como se aumenta “a possibilidade de retenção de secreção no espaço subglótico” (Dutra et al., 2019, p. 887). Deste modo, o conhecimento sobre a fisiopatologia, os critérios diagnósticos, os fatores de risco e as melhores evidências científicas para a prevenção de pneumonias associadas à intubação configura-se de extrema importância para a segurança do doente e constitui uma condição *sine qua non* para os enfermeiros, enquanto membros da equipa multidisciplinar de uma Unidade de Cuidados Intensivos. De igual modo há conformidade entre os resultados apurados e os alcançados por Cruz (2018), onde 85% dos enfermeiros manifestaram bons conhecimentos na área da prevenção da pneumonia associada à ventilação.

No que concerne ao nível global de conhecimentos, a maioria dos enfermeiros possui bons conhecimentos (89,8%). Estudos anteriores realizados sobre o conhecimento dos enfermeiros quanto à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal revelaram diferenças nos conhecimentos dos enfermeiros a exercerem em Unidades de Cuidados Intensivos (Mohammed et al. 2016; Mwakanyanga et al., 2018; Abubaker et al. 2019). Mpasa et al. (2020) realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar como uma formação fundamentada em *guidelines* baseadas em evidências existentes do *National Institute for Health and Care Excellence* [NICE] (2019), com recurso a estratégias de implementação passiva e ativa, poderia melhorar o conhecimento dos enfermeiros em relação à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal, numa Unidades de Cuidados Intensivos do Malauí, tendo constatado uma melhoria no nível de conhecimentos após a intervenção formativa, em comparação com o momento antes da intervenção formativa. Um estudo mais recente de Soyer et al. (2020) também registou um score de conhecimento dos enfermeiros significativamente maior no pós-teste ($17,90 \pm 1,71$), em comparação com o pré-teste ($10,90 \pm 2,73$; $p < 0,001$). No

estudo de Silva et al. (2021), a maioria dos enfermeiros não apresentavam conhecimentos adequados em relação à pressão adequada do *cuff*, percebeu-se que os enfermeiros manifestaram um conhecimento insuficiente em relação às pressões ideais e à pressão máxima aceitável para não causar lesão e as suas repercussões. Constatou-se, no presente estudo, que a Unidade onde exercem funções interferiu estatisticamente nos conhecimentos sobre a pertinência no uso da seringa ($p < 0,01$), sendo os enfermeiros a exercerem funções nas Unidades de Cuidados Intermédios Cirúrgicos os que manifestaram mais conhecimentos em relação ao funcionamento da seringa, às pneumonias associadas à intubação e à pertinência do uso da seringa. De igual modo, aferiu-se existência de diferenças estatísticas significativas ($p = 0,013$) na relação entre a idade e a dimensão pneumonia associada à intubação, sugerindo que quanto mais idade os enfermeiros têm maior o nível de conhecimentos sobre a pneumonia associada à intubação.

Cruz e Martins (2019) realizaram um estudo com uma amostra de 20 enfermeiros portugueses, maioritariamente do género feminino (75%), na faixa etária entre os 30 e os 39 anos (50%), com licenciatura (30%) e com especialidade em enfermagem (40%), dos quais, 15% era em Enfermagem Médico-Cirúrgica e igual proporção em Enfermagem de Reabilitação, com tempo de exercício em enfermagem ≥ 20 anos (50%) e tempo de exercício no Serviço de Medicina Intensiva < 5 anos e igual proporção há mais de 10 anos (45%), tendo verificado que, independentemente da idade, todos os enfermeiros possuíam conhecimentos em relação à pneumonia associada à intubação, 85% revelaram bons conhecimentos, tendo 73,7% relatado ter adquirido formação em contexto de serviço, a qual decorreu no último ano. Os mesmos autores constaram ainda, durante o período do estudo, uma taxa de 0,3% de pneumonia associada à ventilação, o que evidencia que os enfermeiros tinham um boa percepção dos seus conhecimentos acerca dos cuidados fundamentais para a prevenção da pneumonia associada à ventilação, revelando-se capacitados para a prestação de cuidados de enfermagem fundamentadas nas melhores evidências científicas, resultantes da formação contínua que receberam, sem do um fator crucial de contribuição para a prevenção desta infeção e para a melhoria clínica da pessoa em situação crítica.

Antes de se dar por terminada a discussão, importa reconhecer que a escassez de estudos com características análogas dificulta a comparação de resultados. Assim sendo, considera-se que estes resultados poderão constituir um contributo para clarificar tais relações e produzir conhecimento sobre esta problemática em enfermeiros a exercerem em Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Unidade de Cuidados Intermédios Médicos, Unidade de Cuidados Intermédios Cirúrgicos, Instituto Nacional de Emergência Médica e Bloco Operatório.

Conclusão

O presente estudo permitiu responder às questões de investigação, verificando-se que, maioritariamente, os enfermeiros possuem conhecimentos razoáveis face ao funcionamento da seringa, bons conhecimentos sobre a pertinência da sua utilização, bons conhecimentos sobre as pneumonias associadas à intubação e bons conhecimentos globais sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal. Os enfermeiros que exercem funções nas Unidades de Cuidados Intermédios Cirúrgicos manifestaram mais conhecimentos em relação ao funcionamento da seringa, às pneumonias associadas à intubação, à pertinência da utilização da seringa e nos conhecimentos globais. Assim, exercer funções na Unidades de Cuidados Intermédios Cirúrgicos apresentou relevância estatisticamente significativa. Verificou-se a existência de diferenças estatísticas significativas na relação entre a idade e a dimensão pneumonia associada à intubação, quanto mais idade os enfermeiros têm maior o seu nível de conhecimentos.

Concretamente, os resultados obtidos levam a sugerir mais formação contínua referente ao tema em questão, como forma de capacitar os enfermeiros para este procedimento, colaborando ativamente para a redução dos índices de complicações recorrentes inerentes à inadequação da pressão do *cuff* do tubo endotraqueal. Os enfermeiros possuem responsabilidades pelos

cuidados prestados à pessoa. O seu conhecimento torna-se imprescindível, na medida em que os seus cuidados podem contribuir para a diminuição da taxa de pneumonias associadas à intubação.

Para concluir sublinha-se a importância de replicar este estudo numa amostra mais alargada, propondo-se ações de formação em serviço ou *online* destinadas aos enfermeiros sobre a utilização de seringas específicas para avaliar a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados e fazer-se uma avaliação dos conhecimentos antes e após a formação, traduzir-se num aumento dos conhecimentos dos enfermeiros. São necessários mais estudos para aumentar a evidência da utilização de seringas específicas, bem como para contribuir para uma melhoria da prática de cuidados de enfermagem à pessoa entubada. A pessoa em situação crítica requer um conjunto de meios técnicos e procedimentos invasivos de diagnóstico e de terapêutica para o restabelecimento e manutenção das suas funções vitais, o que o torna indispensável cuidados de qualidade. Reitera-se a necessidade dos enfermeiros, que prestam cuidados à pessoa em situação crítica, consolidarem, atualizarem e dilatarem os seus conhecimentos na área, através da formação permanente em serviço. Sugere-se, ainda, a manutenção periódica dos atuais medidores da pressão do *cuff*, uma vez que estes regulam a pressão do *cuff* que é transmitida diretamente na parede da traqueia, podendo resultar em lesões. Desta significativa relevância ressalta o risco de broncoaspiração e, por consequência, o risco elevado de ocorrer pneumonia por microaspirações decorrente da incorreta insuflação e manutenção da pressão do balão interno, bem como o risco de ocorrência de isquemia e necrose tecidual da traqueia consequente à elevada pressão do *cuff*.

Agradecimentos

À Ordem dos Enfermeiros pela divulgação do instrumento de recolha de dados e a todos os enfermeiros que participaram no estudo.

Referências bibliográficas

- Abubaker, J., Zia Ullah, S., Ahmed, S., Aziz, U., Rehman, M., Zohaib, J. et al. (2019). Evaluating the knowledge of endotracheal cuff pressure monitoring among critical care providers by palpation of pilot balloon and by endotracheal tube cuff manometer. *Cureus*; 11(7), e5061. <https://doi.org/10.7759/cureus.5061>
- Cruz, J.R.M. da, & Martins, M.D.S. da (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*; Vol. IV, 20, 87-100. DOI: <https://doi.org/10.12707/RIV18035>
- Cruz, J.R.M. de (2018). *Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/18258/1/pauta-relatorio-22.pdf>
- Direção-Geral da Saúde (2017). Indicações Clínicas e Intervenções nas Ostomias Respiratórias em Idade Pediátrica e no Adulto. Norma n.º 011/2016 de 28/10/2016 atualizada a 03/03/2017. Disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n0112016-de-28102016-pdf.aspx>
- Dutra, L.A., Esteves, L.O., Silva, T.O., Resck, Z.M.R., Lima, R.S., & Sanches, R.S. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. *Revista de enfermagem UFPE On Line*. Recife; 13, 884-892. Doi 10.5205/1981-8963-v13i04a237363p884-892-2019
- Dye, E., Hoover, C., Joyce, B., & Alkuwaykibi, Y. (2019). Heather Accuracy of a Syringe-Style Airway Cuff Pressure Manometer. Cunningham and Brandon Burk. *Respiratory Care* October, 64 (Suppl 10) 3233803; http://rc.rcjournal.com/content/64/Suppl_10/3233803

- Fagundes, C. R., Lopes, C. D. S., Rabuske, M., & Seus, T. L. (2019). Mensuração das pressões intra-cuff de vias aéreas artificiais de pacientes internados em uma uti geral adulta. *Revista inspirar*; 49(19), 1-14. Disponível em <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2019/04/af656.pdf>
- Franco, H., Fernandes, R., Oliveira, M., Mestrinho, J., Freitas, A., Ferreira, B., Oliveira, N., & Costa, R. (2021). *Aprendizagens em contexto simulado. Volume VI*. Departamento de Enfermagem ESS | IPS. Disponível em https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34909/1/ACSVI_ebook_2021_ISBN.pdf
- Giusti, G.D., Rogari, C., Gili, A., & Nisi, F. (2016). Cuff pressure monitoring by manual palpation in intubated patients: How accurate is it? A manikin simulation Study. Australian College of Critical Care Nurses Ltd. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2016.10.001>
- Hospitech (2020). *AG Cuffill Intended Use and Intended User*. Disponível em https://www.timik.dk/wp-content/uploads/2020/11/UMCUFF0021_rev12-_Hospitech-IFU-CUFFILL.pdf
- Kucan, M., Djekic, B., & Ravljen, M. (2015). The influence of the endotracheal tube cuff on the occurrence of ventilator-associated pneumonia. *Obzornik zdravstvene nege*. 49(3): 222–232. [//doi.org/10.14528/snr.2015.49.3.52](https://doi.org/10.14528/snr.2015.49.3.52)
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 7ª Edição. ReportNumber, Lda. ISBN 9899676357, 9789899676350
- Ministério da Saúde (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao/>
- Mohammed, A., Mohamed, M., Salah, M. & El-Hosaney, W.A. (2016). Effect of educational program on nurses' knowledge regarding care of adult patients with endotracheal tube. *Port Said Scientific Journal of Nursing*; Vol 5, 2, 142-169. Disponível em https://pssjn.journals.ekb.eg/article_33320_75f5a16869b7c57c01eaa7b149d5c2b6.pdf
- Mpasa, F., van Rooyen, D., Venter, D., Jordan, P., & Ten Ham-Baloyi, W. (2020). Improving nurses' knowledge of managing endotracheal tube cuff pressure in intensive care units: A quasi-experimental study. *Health SA = SA Gesondheid*, 25, 1479. <https://doi.org/10.4102/hsag.v25i0.1479>
- Mwakanyanga, E.T., Masika, G.M. & Tarimo, E. (2018). Intensive care nurses' knowledge and practice on endotracheal suctioning of the intubated patient: A quantitative cross-sectional observational study. *PLoS One*; 13(8), e0201743. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201743>
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para as Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. 6ª Edição. Edições Sílabo, Lda. DOI: 10.13140/2.1.2491.7284
- Santos, L.S.C., Barros, S.D., Ferreira, M.F.D.C., Barros, B.T.D., Barros, R.L.M., Souza, B.R.B. et al. (2021). A enfermagem na prevenção e cuidados relacionados à pneumonia associada à ventilação mecânica: Uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*; Vol. 10, 7, 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16935>
- Silva, R. M., & Erdmann, N. A. C. (2015). Importância do Controle da Pressão do Cuff: Conhecimento da Equipe de Enfermagem. Universidade do Estado do Pará. Belém. <https://www.escavador.com/sobre/2785578/natalia-de-araujo-costa-erdmann>
- Silva, R.M., Santos, B.R.F., Erdmann, N.A.C., Henriques, G.G., Albuquerque, T.G., Boução, D.M.N., & Souza, E.R.C. (2021). Importância do controle da pressão do Cuff: Conhecimento da equipe de enfermagem – prevenção a infecção relacionada à assistência à saúde.

Research, Society and Development; Vol. 10, 9, 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18297>

Soyer, Ö., Özyürek, P., & Van Giersbergen, M.Y. (2020). The Effect of Endotracheal Tube Cuff Pressure Control Training on Nurses' Knowledge Level. *Turk J Intensive Care*; DOI: 10.4274/tybd.galenos.2019.49389. The Effect of Endotracheal Tube Cuff Pressure Control Training on Nurses' Knowledge Level http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_30496/TYBD-18-146.pdf

Conclusão

A pessoa em situação crítica apresenta a sua vida ameaçada pela eminência de falência ou pela falência de uma ou mais funções vitais e a sua sobrevivência requer meios avançados de monitorização, de vigilância e de terapêutica. (Portugal, Regulamento nº 429/2018)

A prestação de cuidados de enfermagem ao doente em situação de urgência e emergência é uma área muito exigente, em constante mutação, obrigando um contínuo investimento em formação especializada, para atingir um nível teórico e prático notável, que possibilite a prestação cuidados de enfermagem especializados de excelência, possibilitando uma resposta rápida, organizada e eficaz. A formação especializada em contexto clínico tem um papel decisivo no desenvolvimento de competências específicas, bem como a análise reflexiva intrínseca, que envolve novas aprendizagens, a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de competências na área da formação.

Estagiar no SU, o meu próprio serviço, não foi tarefa fácil e no decorrer do estágio veio a revelar-se ainda mais difícil do que eu previa inicialmente. Não foi de todo a minha primeira opção, mas face a toda a conjectura pandémica no momento da planificação dos ensinamentos clínicos foi o panorama possível. Cada turno de estágio que realizei tornou-se assim um verdadeiro desafio diário, que só foi possível ultrapassar graças ao empenho, esforço e dedicação do Enfermeiro Tutor que apoiou o meu estágio e me proporcionou oportunidades de aprendizagem e de consolidação de conhecimentos, alcançando os objetivos planeados.

O estágio em contexto de Cuidados Intensivos enquanto processo de aprendizagem proporcionou a análise reflexiva do meu percurso, que me permitiu crescer, quer como enfermeira quer como pessoa. Durante o estágio tive oportunidade de colocar em prática conhecimentos científicos e técnicos e desenvolver competências referentes às pessoas em situação crítica que são complementares à minha atividade profissional no SU e outros absolutamente distintos, que muito contribuíram para o meu enriquecimento profissional.

No decurso dos estágios em contexto de Urgência e em contexto Cuidados Intensivos, a minha prática diária pautou-se pela reflexão constante sobre a ação, analisando todas as atividades desenvolvidas. Considero que os meus objetivos específicos delineados para os estágios foram adequados e atingidos, as competências específicas

adquiridas face aos estágios realizados assim como a realização do trabalho de investigação, apesar de todas as adversidades vivenciadas ao longo deste percurso.

Posso concluir que, a realização destes estágios possibilitou-me o crescimento quer a nível profissional quer a nível pessoal, não se traduzindo somente em ganhos pessoais, mas traduzindo-se também em mais-valias para o serviço onde trabalho e para os que recebem os meus cuidados de enfermagem.

Esta caminhada não termina aqui e todos os dias serão novas oportunidades de aprendizagem, colocando em prática todos os conhecimentos e as competências adquiridas durante estes ensinamentos clínicos.

De salientar que, ao acumular a minha atividade profissional com a realização deste CMEMC exigiu um esforço acrescido da minha parte, que foi largamente compensado com os ganhos que obtive.

Os estágios em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos aliados à investigação sobre a prática assumem extrema importância no desenvolvimento das competências comuns e específicas, do enfermeiro especialista em EMC. Optou-se pela realização de um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional com análise descritiva e foco transversal, com o objetivo de avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados, uma vez que é o enfermeiro presta cuidados à pessoa com intubação endotraqueal e porque melhores conhecimentos suportam uma melhor decisão clínica e mais segura. O presente estudo permitiu responder às questões de investigação Qual o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados?; “Será que as variáveis sociodemográficas influenciam o conhecimento dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal?” Os resultados obtidos indicam que os enfermeiros manifestam, a nível global, bons conhecimentos sobre a avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados. Considera-se que, dado o baixo número amostral é necessário replicar o estudo em amostras mais alargadas para avaliar com maior precisão esta problemática na população dos enfermeiros.

Ao finalizar mais esta etapa antevê-se um novo e melhor trilho a percorrer no próprio serviço, sentindo-se com o dever e com competências adquiridas para uma prestação de cuidados de enfermagem de excelência aos doentes em situação de urgência e emergência, provocando uma mudança positiva e estimulando constantemente a inovação no seio da equipa, se expressam em ganhos em saúde e melhores cuidados a prestar aos doentes com situações idênticas.

Referências Bibliográficas

- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. (2020). Missão, Visão e Valores. Acedido em <https://www.chuc.min-saude.pt/paginas/centro-hospitalar/missao-visao-e-valores.php>
- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. (2017). Plano de Emergência Externa dos Hospitais da Universidade de Coimbra. http://svrintranet.huc.min-saude.pt/portal/media/Plano_de_Emergencia/Versoes_Finais/PEE_HUC_final.pdf
- Coutinho Costa, J., Machado, J. C., Costa, J. F., Gama, J., & Rodrigues, C. (2018). Ventilação não invasiva: experiência de um serviço de medicina interna. *Medicina Interna*, 25 (1), 18-22. <http://revista.spmi.pt> – DOI: 10.24950/rspmi/original/78/1/2018
- Escola Superior de Saúde. (2021). Guia Orientador de Trabalhos Escritos. 1–53. <http://www.essv.ipv.pt/wp-content/uploads/UNICISE/DOCUMENTOS/GuiaTrabalhosEscritos2021.pdf>
- Escola Superior de Saúde. (2021). Guia orientador de estágios. 1–46. [https://moodle.essv.ipv.pt/moodle2021/pluginfile.php/3232/mod_resource/content/0/GUIA dos Estagios Opção 1-2-3-4-5-6 -- Estagios Urg e Cuid Int -- Relatorio Final.pdf](https://moodle.essv.ipv.pt/moodle2021/pluginfile.php/3232/mod_resource/content/0/GUIA%20dos%20Estagios%20Opção%201-2-3-4-5-6%20--%20Estagios%20Urg%20e%20Cuid%20Int%20--%20Relatorio%20Final.pdf)
- Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Connors, J. J., Demaerschalk, B. M., Yonas, H. (2013). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(3), 870–947. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318284056a>
- Ministério da Saúde (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao/>
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5908/estudocuidadosespecializadosenfermagem_inescotecabril2018.pdf

Portugal, Regulamento nº 429/2018. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico - Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. *Diário Da República* , 2ª Série, nº 135, 19359–19370. <https://dre.pt/application/file/a/115698537> (antigo ordem dos enfermeiros 2018)

Portugal, Regulamento nº 140/2019. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 2ª Série, nº26, 4744–4750. <https://dre.pt/application/file/a/119189160> (antigo ordem dos enfermeiros 2019)

Portugal, Regulamento nº 124/2011 (2011). Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário Da República*, 2ª Série, nº35, 8656 - 8657. <https://dre.pt/home/-/dre/115698617/details/maximized>

Pinho, A. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. 1ª Edição. Lidel.

Rua, F. (2020) *Cuidados Intensivos: do passado ao futuro*. In Pinho, J. *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. 1ª edição, pp 3-6. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Silva, A. R. & Lage, M. J. (2010). *Enfermagem em cuidados intensivos*. Formasau, Coimbra.

Apêndices

Apêndice I

Cartaz “Dispositivo de compressão da artéria radial”



DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO DA ARTÉRIA RADIAL

TR Band TM



Recomendações:

CORONARIOGRAFIA (administração de Heparina < 50 UI/Kg)	Procurar desinsuflar a TR BAND® em 120 minutos
ANGIOPLASTIA (administração de Heparina > 50 UI/Kg)	Procurar desinsuflar a TR BAND® em 180 minutos

Se ocorrer hemorragia durante a desinsuflação, voltar a introduzir o ar retirado sem **NUNCA** exceder os 18 ml. AGUARDAR 15' A 20' E VOLTAR A DESINSUFLAR.

Instruções para retirar:

1	Verificar a hora da colocação da TR BAND® (laboratório hemodinâmica).
2	Verificar sinais de má perfusão da mão.
3	Seguir a tabela de desinsuflação

Tabela de Desinsuflação:

	Se ANGIOPLASTIA	Se CORONARIOGRAFIA
15' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
30' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
60' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
90' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
120' após	Retirar 2 cc	RETIRAR TR BAND
150' após	Retirar 2 cc	
180' após	RETIRAR TR BAND	

NOTA:

1	Durante o processo de desinsuflação, despistar hemorragia, hematoma e sinais de má perfusão na mão (alterações na cor, alteração temperatura, dor intensa).
2	Após a retirada de todo o AR introduzido no cuff do TR BAND® (normalmente 13 a 15 ml), aguardar 15 minutos (com a braçadeira sem pressão no cuff) para realizar o penso compressivo.
3	Retirar o dispositivo TR Band® ao mesmo tempo que se estabiliza o local de punção fazendo uma ligeira pressão.
4	Desinfetar o local da punção, aplicar compressas esterilizadas e realizar penso compressivo com 3 tiras de adesivo em diagonal (NUNCA realizar circulares à volta do punho).

Autores: Ana Ferreira, Cristina Quinteiro, Mariana Mouronho, Mónica Angélico, Nuno Alves, Pedro Matos, Rui Marcelino, Susana Pires.

Referências Bibliográficas:

Barbosa, R. A., de Andrade, M. V. A., de Andrade, P. B., Rinaldi, F. S., de Castro Bienes, I. R., Nogueira, E. F., ... Labrunie, A. (2014). Use of a Selective Radial Compression Device to Prevent Radial Artery Occlusion After Coronary Invasive Procedure. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva (English Version)*, 22(2), 115-119. doi:10.1590/0104-1843000000020

D'Amico, M., Lima, I., Silva, I., Amêijo, J., & Morais, A. (2019). PULSEIRA HEMOSTÁTICA TR BAND® VANTAGENS DO USO PÓS CATETERISMO RADIAL E ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM. *Sanghi, K. A., Montgomery, M., & Varghese, V. (2018). Effect of hemostatic device on radial artery occlusion: A randomized comparison of compression devices in the radial hemostasis study. Cardiovasc Revasc Med*, 19(8), 934-938. doi:10.1016/j.carrev.2018.08.013

Vicente, M., & Alaminhas, S. (2018). V Encontro dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Web site
<https://www.toruno.com/search/?q=Trans+Radical+Intervention> (acedido a 20 de junho de 2021).

Apêndice II

PE “Dispositivo de compressão radial”

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO RADIAL	PE –00.00 Próxima Revisão: Março/2023
Serviço de Urgência A		Página 1/5

OBJETIVO

- Descrever o procedimento e cuidados de enfermagem relativos à utilização do dispositivo de compressão da artéria radial em doentes no Serviço de Urgências (SU) do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC), polo Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC).
- Uniformizar as intervenções de enfermagem prestadas ao doente submetido a cateterismo cardíaco.
- Reduzir as complicações pós procedimento, durante a desinsuflação do dispositivo de compressão radial.

APLICABILIDADE

Todos os enfermeiros do SU do CHUC.

SIGLAS

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

SU – Serviço de Urgência

Elaboração	Verificação	Aprovação
Mariana Mouronho/ Susana Pires Mónica Salomé/Nuno Alves Pedro Matos/Ana Ferreira Rui Marcelino/Cristina Quinteiro	Helena Fernandes	Doutor Rui Pina
Data: 01/07/2021	Data: 10/07/2021	Data: 10/07/2021

Apêndice II

PE “Dispositivo de compressão radial” (cont.)

	DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO RADIAL	PE –00.00 Próxima Revisão: Março/2023
Serviço de Urgência A		Página 2/5

DESCRIÇÃO

O cateterismo cardíaco é um procedimento invasivo que combina a avaliação hemodinâmica e angiográfica de diferentes estruturas cardíacas com vista ao diagnóstico e/ou a intervenção de patologias do sistema cardiovascular (Sanghvi, Montgomery, & Varghese, 2018).

O mais frequente é a realização de angiografia coronária (visualização das artérias coronárias) como meio de diagnóstico invasivo em doentes com doença coronária (previamente conhecida, ou suspeita com base em exames não invasivos). Consiste na introdução de um cateter através de uma artéria, mais frequentemente artéria radial ou femoral, e sua progressão até à árvore coronária, permitindo então a visualização das artérias coronárias através da administração de contraste iodado (Vicente & Alminhas, 2018). É realizado num ambiente controlado, no laboratório de hemodinâmica, que requer uma equipa com formação na área. A angioplastia coronária (reparação do vaso ocluído por placa aterosclerótica e/ou ou trombo) é realizada com o auxílio de cateteres específicos que permitem a progressão de material, tal como balões de angioplastia e *stents*. Os balões são expandidos sob pressão variável, dependendo das características da placa ou trombo, "esmagando-a" contra as paredes do vaso, e assim desobstruindo a artéria e permitindo que o fluxo sanguíneo volte a fluir normalmente. Na grande maioria dos casos, após a dilatação com balão são colocados um ou mais *stents* (prótese endovascular composta por uma malha metálica em forma de cilindro e revestida de fármaco que diminui o risco de crescimento endotelial e re-obstrução do vaso – permitindo assim que o vaso se mantenha patente após o tratamento) (Vicente & Alminhas, 2018).

A utilização da artéria radial, em comparação com a artéria femoral, para a realização de angiografia coronária com ou sem angioplastia traduz inúmeras vantagens, entre elas o conforto do doente após o procedimento, retorno mais rápido às atividades de vida, diminuição do tempo de permanência no hospital e a diminuição de gastos hospitalares e das complicações com acessos vasculares, reduzindo o risco de hemorragia, morte e comorbilidades (Barbosa et al., 2014).

Existem vários dispositivos de compressão radial, sendo que o atualmente utilizado no CHUC é o TR Band®, comercializado pela empresa Terumo®.

O uso da pulseira hemostática TR-Band® é eficaz e seguro para a hemóstase pós-cateterismo radial (D'amico, Lima, Silva, Araújo, & Morais, 2019).

Apêndice II

PE “Dispositivo de compressão radial” (cont.)

	DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO RADIAL	PE –00.00 Próxima Revisão: Março/2023
Serviço de Urgência A		Página 3/5

A sistematização dos procedimentos associados à utilização deste dispositivo, por meio de protocolos rigorosos e amplamente difundidos, permite o melhor resultado hemostático após a cateterização da artéria radial, maior conforto ao doente, menos complicações e menos gastos.

O dispositivo de compressão radial é assim um dispositivo para assistir a hemóstase da artéria radial após um procedimento transradial, proporciona maior conforto para o doente e reduz a ocorrência de complicações. **A desinsuflação do dispositivo** é uma etapa fundamental nos cuidados de enfermagem ao doente na redução de complicações e no aumento da segurança do doente e profissional. Portanto, é fundamental a utilização de um protocolo para padronização das condutas e otimização do tempo de desinsuflação, uma vez que a artéria radial é a mais utilizada na abordagem ao doente submetido a cateterismo cardíaco na unidade de hemodinâmica CHUC.

Existem cuidados específicos na preparação para a realização do cateterismo cardíaco.

PROCEDIMENTO

É fundamental que na prestação de cuidados, os profissionais realizem uma sequência de procedimentos na preparação do cateterismo cardíaco. Estabelece-se como prática do serviço de urgência, a seguinte metodologia:

- Após admissão do doente no serviço de urgência – sala de emergência, o **enfermeiro** responsável pelo doente, deverá realizar palpação do pulso radial direito; se não palpável, tentar palpar o pulso radial esquerdo e se este também não for palpável avaliar para os pulsos femorais (no local onde o pulso é palpável, **realizar tricotomia** - idealmente e se pulsos patentes na região radial e femoral direita);
- Explicar ao doente o procedimento, de modo a diminuir a ansiedade;
- Avaliar os sinais vitais, saber o peso (fundamental para a dose de heparina a administrar no laboratório de hemodinâmica) e a estatura do doente;
- Acompanhar o doente ao serviço de hemodinâmica, para realização do procedimento invasivo;

Apêndice II

PE “Dispositivo de compressão radial” (cont.)

	DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO RADIAL	PE –00.00 Próxima Revisão: Março/2023
Serviço de Urgência A	Página 4/5	

- Transferir o doente para a mesa de intervenção e transmitir informação pertinente sobre o estado geral, nomeadamente peso, estatura, terapêutica realizada (principalmente antiagregantes plaquetares (AAS, Clopidogrel/Ticagrelor/Prasugrel) e anticoagulantes (heparina não fraccionada, enoxaparina, fondaparinux) e sinais vitais, permitindo continuidade e segurança dos cuidados.

Após o procedimento, seguir as recomendações do serviço de hemodinâmica:

- Vigiar local do procedimento invasivo e o dispositivo de compressão radial;
- Realizar desinsuflações do *cuff* do dispositivo com a respetiva seringa, de acordo com as indicações:

Com realização de Angioplastia (administração de Heparina > 50 UI/Kg)	Sem realização de Angioplastia (administração de Heparina < 50 UI/Kg)
Retirar 2 ml após 15 minutos e seguir esquema de desinsuflação	Retirar 3 ml após 15 minutos e seguir esquema de desinsuflação
Se ocorrer hemorragia durante a desinsuflação, voltar a introduzir o ar retirado sem NUNCA exceder os 18 ml. Aguardar 15 a 20 minutos e voltar a desinsuflar.	

Quadro 1 - Desinsuflação TR Band®. Elaborado de acordo com dados fornecidos pelo fabricante, disponíveis <https://www.terumo.com/search/?q=Trans+Radical+Intervention>

- Durante o processo de desinsuflação, despistar hemorragia, hematoma e sinais de má perfusão na mão (cor, temperatura, dor, alterações da sensibilidade e/ou força);
- Após a retirada de todo o ar introduzido no *cuff* do TR Band (normalmente 13 a 15 ml), aguardar 15 minutos para realizar o penso compressivo;
- Retirar o dispositivo TR Band ao mesmo tempo que se estabiliza o local de punção fazendo uma ligeira pressão.
- Desinfetar o local da punção, aplicar compressas esterilizadas e realizar penso compressivo com 3 tiras de adesivo em diagonal (**NUNCA** realizar circulares à volta do punho).
- Promover o conforto do doente, mantendo a posição anatómica confortável e recorrendo a analgesia se necessário.

Apêndice II

PE “Dispositivo de compressão radial” (cont.)

	DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO RADIAL	PE –00.00 Próxima Revisão: Março/2023
Serviço de Urgência A	Página 5/5	

Tabela de desinflação:

	Se ANGIOPLASTIA	Se CORONARIOGRAFIA
15' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
30' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
60' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
90' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
120' após	Retirar 2 cc	RETIRAR TR BAND
150' após	Retirar 2 cc	
180' após	RETIRAR TR BAND	

Quadro 2 – Tabela de desinflação TR Band®. Elaborado de acordo com dados fornecidos pelo fabricante, disponíveis

<https://www.terumo.com/search/?q=Trans+Radical+Intervention>

Referências Bibliográficas:

- Barbosa, R. A., de Andrade, M. V. A., de Andrade, P. B., Rinaldi, F. S., de Castro Bienert, I. R., Nogueira, E. F., . . . Labrunie, A. (2014). Use of a Selective Radial Compression Device to Prevent Radial Artery Occlusion After Coronary Invasive Procedure. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva (English Version)*, 22(2), 115-119. doi:10.1590/0104-1843000000020.
- D'amico, M., Lima, I., Silva, I., Araújo, J., & Morais, A. (2019). Pulseira hemostática tr band®: Vantagens do uso pós cateterismo radial e assistência de enfermagem. 12.
- Sanghvi, K. A., Montgomery, M., & Varghese, V. (2018). Effect of hemostatic device on radial artery occlusion: A randomized comparison of compression devices in the radial hemostasis study. *Cardiovasc Revasc Med*, 19(8), 934-938. doi:10.1016/j.carrev.2018.08.013.
- Vicente, M., & Alminhas, S. (2018). V Encontro dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem MédicoCirúrgica.

Web Sites:

Terumo. (2021). Terumo Global Website. Retrieved from <https://www.terumo.com/search/?q=Trans+Radical+Intervention> (acedido a 20 de junho de 2021).

Apêndice III

PE Aspiração de secreções

	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 1/6

OBJETIVOS

- Descrever o procedimento de aspiração de secreções traqueobrônquicas.
- Uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem na aspiração de secreções traqueobrônquicas.

APLICABILIDADE

Todos os enfermeiros do Serviço de Urgência do CHUC – Pólo HUC.

SIGLAS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra;

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica;

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra;

SU – Serviço de Urgência.

TET – Tubo endotraqueal

DEFINIÇÃO

A aspiração de secreções é a remoção das secreções traqueobrônquicas, realizada através de uma sonda de aspiração introduzida diretamente na orofaringe/nasofaringe ou no TET/traqueostomia, utilizando um aspirador ligado a um sistema de vácuo, quando o doente não consegue expelir essas secreções.

INDICAÇÃO

A aspiração de secreções não deve ser realizada de forma rotineira. Está indicada nos doentes quando se suspeita ou se confirma a existência de secreções ao nível da orofaringe/nasofaringe e no TET/traqueostomia e o doente não as consegue expelir.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice III

PE Aspiração de secreções (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 2/6

OBJETIVOS

- Preservar a permeabilidade das vias aéreas;
- Prevenir a acumulação de secreções;
- Proporcionar uma ventilação adequada.

FREQUÊNCIA

A aspiração de secreções deve ser realizada de acordo com as necessidades de cada doente.

ORIENTAÇÕES PARA O PROCEDIMENTO

- Consultar a informação clínica do doente no seu processo para planear e prestar cuidados de enfermagem individualizados;
- Cumprir técnica assética na aspiração de secreções;
- Realizar a aspiração de secreções, com outro enfermeiro, sempre que possível, no caso de doentes ventilados;
- Trocar de sonda de aspiração após cada sessão de aspiração (uma única aspiração ou aspirações repetidas na mesma sessão);
- Rejeitar a sonda de aspiração e a luva, sempre que a sonda se encontre obstruída ou sempre que se mude de via (orofaringe/nasofaringe, TET/traqueostomia);
- Lavar a tubuladura do aspirador com água destilada, removendo as secreções, após cada utilização;
- Utilizar sondas de calibre inferior a $\frac{1}{3}$ do calibre do TET, nos doentes entubados;
- A aspiração das secreções não deve exceder os 15 segundos (risco de hipoxemia, broncospasmo e alterações cardíacas);
- Posicionar a cabeça do doente para o lado esquerdo para aspirar o brônquio direito e posicionar a cabeça do doente para o lado direito para aspirar o brônquio esquerdo, se a sua situação clínica do doente o permitir.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice III

PE Aspiração de secreções (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 3/6

RECURSOS MATERIAIS

- Aspirador de secreções ligado a fonte de vácuo;
- Estetoscópio;
- Sondas de aspiração esterilizadas;
- Luvas de palhaço esterilizadas;
- Água destilada;
- Ampolas de cloreto de sódio isotónico;
- Seringa de 10cc;
- Ressuscitador manual com ligação a fonte oxigénio;
- Tubo de oxigénio;
- EPI's adequados à situação clínica do doente;
- Contentor para sujos, segundo a norma de triagem de resíduos hospitalares.

PROCEDIMENTO

Através da orofaringe/nasofaringe

1. Disponibilizar o material necessário junto do doente;
2. Verificar o funcionamento do aspirador;
3. Lavar as mãos;
4. Colocar EPI's adequados à situação clínica do doente;
5. Explicar o procedimento ao doente (sempre que possível, diminuindo a ansiedade);
6. Posicionar o doente em Fowler ou semi-Fowler, se a situação clínica do doente o permitir;
7. Auscultar os sons pulmonares (para obter sons pulmonares de referência);
8. Monitorizar o estado hemodinâmico do doente, com parâmetros apertados na avaliação das saturações de oxigénio;
9. Calçar luva de palhaço estéril e de uso único, na mão dominante;
10. Introduzir a conexão da extremidade da sonda de aspiração na tubuladura do aspirador, mantendo o invólucro da mesma, como proteção;
11. Ligar o aspirador com a mão não dominante;
12. Introduzir a sonda de aspiração através da boca/nariz, com a mão dominante, sem efetuar aspiração;

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice III

PE Aspiração de secreções (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 4/6	

13. Aspirar, de forma intermitente, rodando a sonda de aspiração ao mesmo tempo que se remove a mesma;
14. Rejeitar a sonda de aspiração enrolando-a na mão dominante, removendo a luva de palhaço pelo avesso, prevenindo a contaminação;
15. Lavar a tubuladura do aspirador com água destilada, removendo as secreções;
16. Desligar o aspirador;
17. Remover a luva da mão não dominante;
18. Proteger a extremidade da tubuladura do aspirador;
19. Auscultar os sons pulmonares (comparando-os com os sons pulmonares de referência e verificando a eficácia da aspiração);
20. Posicionar o doente e/ou assisti-lo a posicionar-se no leito;
21. Assegurar que o doente se encontra confortável;
22. Remover EPI's;
23. Lavar as mãos.
24. Realizar os registos de enfermagem no processo clínico do doente, no Alert®, onde conste:
 - ✓ Data e hora da aspiração de secreções;
 - ✓ A quantidade de secreções;
 - ✓ As características das secreções;
 - ✓ Descrição da avaliação dos sons pulmonares.

Através da do Tubo Endotraqueal/Traqueostomia

1. Dispor o material necessário junto do doente;
2. Verificar o funcionamento do aspirador;
3. Lavar as mãos;
4. Colocar EPI's adequados à situação clínica do doente;
5. Explicar o procedimento ao doente (sempre que possível, diminuindo a ansiedade);
6. Posicionar o doente em Fowler ou semi-Fowler, se a sua situação clínica do doente o permitir;
7. Auscultar os sons pulmonares (para obter sons pulmonares de referência);
8. Monitorizar o estado hemodinâmico do doente, com parâmetros apertados na avaliação das saturações de oxigénio;

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice III

PE Aspiração de secreções (cont.)

	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 5/6

9. Ligar o ressuscitador manual, de preferência com reservatório de oxigénio, à fonte de oxigénio;
10. Calçar luva de palhaço estéril e de uso único, na mão dominante;
11. Aumentar o F_iO₂ para 100%, se o doente estiver ventilado (para prevenir a hipoxia);
12. Introduzir a conexão da extremidade da sonda de aspiração na tubuladura do aspirador, mantendo o invólucro da mesma, como proteção;
13. Ligar o aspirador com a mão não dominante;
14. Desligar a fonte de oxigénio do doente;
15. Adaptar o insuflador manual ao TET/traqueostomia e insuflar, para mobilizar as secreções;
16. Instilar 3 a 5 cc de cloreto de sódio isotónico, no TET/traqueostomia, se as secreções forem muito espessas, para as fluidificar (uso criterioso do cloreto de sódio devido ao risco de broncospasmo e ao possível deslocamento de microorganismos para a árvore brônquica);
17. Introduzir a sonda de aspiração através do TET/traqueostomia, com a mão dominante; até sentir resistência (carina), não forçando a sua introdução, exteriorizar ligeiramente a sonda de aspiração e iniciar a aspiração;
18. Aspirar, de forma intermitente, rodando a sonda de aspiração ao mesmo tempo que se remove a mesma;
19. Repetir os últimos 4 pontos, se necessário;
20. Ligar a fonte de oxigénio ao doente;
21. Rejeitar a sonda de aspiração enrolando-a na mão dominante, removendo a luva de palhaço pelo avesso, prevenindo a contaminação;
22. Lavar a tubuladura do aspirador com água destilada, removendo as secreções;
23. Desligar o aspirador;
24. Desligar a fonte de oxigénio do insuflador manual;
25. Remover a luva da mão não dominante;
26. Proteger a extremidade da tubuladura do aspirador;
27. Auscultar os sons pulmonares (comparando-os com os sons pulmonares de referência e verificando a eficácia da aspiração);
28. Posicionar o doente e/ou assisti-lo a posicionar-se no leito;
29. Assegurar que o doente se encontra confortável;
30. Remover EPI's;

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice III

PE Aspiração de secreções (cont.)

	ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 6/6

31. Lavar as mãos.

32. Realizar os registos de enfermagem no processo clínico do doente, no Alert®, onde conste:

- ✓ Data e hora da aspiração de secreções;
- ✓ A quantidade de secreções;
- ✓ As características das secreções;
- ✓ Descrição da avaliação dos sons pulmonares.

REFERÊNCIAS

Direção Geral de Saúde (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017. *Lisboa: Ministério da Saúde.*

Martins, R., Nunes, P. M., Xavier, P. A., Wittkopf, P. G., & Schivinski, C. I. S. (2014). Aspiração traqueal: a técnica e suas indicações. *ACM arq. catarin. med*, 90-96.

Pinho, J. (2020). Enfermagem em Cuidados Intensivos. *Lidel - Lisboa: Edições Técnicas, Lda.*

Silva, A., & Lage, M. (2010). Enfermagem em cuidados intensivos. *Coimbra: Formasau.*

Veiga, B. S., Henriques, E., Barata, F., Santos, F., Santos, I. S., Martins, M. M., & Silva, P. C. (2011). Manual de normas de enfermagem: Procedimentos técnicos (revised). *Lisbon: ACSS, IP, Ministério da Saúde.*

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice IV

PE “Entubação Endotraqueal”

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ENTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 1/5	

OBJETIVOS

- Descrever o procedimento de entubação endotraqueal.
- Uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem na entubação endotraqueal: preparação do doente, preparação do material e equipamentos, e colaboração no procedimento.

APLICABILIDADE

Todos os enfermeiros do Serviço de Urgência do CHUC – Pólo HUC.

SIGLAS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Siglas:

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra;

TET – Tubo endotraqueal;

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra;

SU – Serviço de Urgência.

DESCRIÇÃO

A entubação endotraqueal é o melhor método para ventilar eficazmente, mantendo uma via aérea permeável e segura (INEM 2019).

A entubação endotraqueal permite:

- Assegurar a permeabilidade da via aérea;
- Manter uma oxigenação adequada do doente;
- Isolar a via aérea através da insuflação do cuff, reduzindo o risco de aspiração;
- Aspirar secreções endotraqueais, quando necessário;
- Permitir a ventilação eficaz, sem fugas, mesmo quando a pressão nas vias aéreas é elevada.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice IV

PE “Entubação Endotraqueal” (cont.)

	ENTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 2/5

Recursos materiais:

- Monitor multiparamétrico;
- Insuflador manual com reservatório de oxigénio e máscara facial adequada ao doente;
- Fonte de oxigénio e tubo de oxigénio;
- Sonda, máscara de oxigénio simples ou máscara de Venturi;
- Sondas de aspiração de secreções;
- Aspirador de secreções ligado a fonte de vácuo;
- Tubos endotraqueais adequados ao doente a entubar;
- Seringa de 10cc para testar o balão do controlo do cuff do TET;
- Gel lubrificante;
- Fita de nastro (para fixar o TET);
- Laringoscópio do tipo Macintosh e lâminas ajustadas às características do doente a entubar (testado – pilhas e lâmpadas);
- Pinça de Maguill;
- Condutor metálico;
- Lâminas articuladas (no caso de Via Aérea Difícil);
- Videolaringoscópio (no caso de Via Aérea Difícil);
- Luvas cirúrgicas;
- Seringa com pressurómetro de cuff ou “cuffómetro”;
- Estetoscópio;
- Ventilador previamente testado com traqueias, filtro e espaço morto conectados (pronto a utilizar).

PROCEDIMENTO

Preparação de materiais e equipamentos:

- Dispor o material necessário junto do doente, proporcionando uma entubação sequencial e rápida;
- Assegurar que o ventilador está operacional;
- Certificar que o laringoscópio está a funcionar;
- Confirmar se o insuflador manual e a máscara estão funcionantes e conectados a fonte de oxigénio;

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice IV

PE “Entubação Endotraqueal” (cont.)

	ENTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 3/5	

- Assegurar que o sistema de aspiração está a funcionar;
- Testar o balão do controlo do cuff do TET (insuflando e exsuflando);
- Lavar as mãos;
- Colocar EPI's adequados à situação clínica do doente;

Entubação endotraqueal:

- Monitorização contínua dos sinais vitais do doente;
- Colaborar com a equipa médica na execução do procedimento;
- Explicar o procedimento ao doente (sempre que possível);
- Posicionar o doente em decúbito dorsal;
- Aspirar a orofaringe do doente (se necessário);
- Administrar terapêutica adequada ao procedimento (quando indicado);
- Aplicar lubrificante no cuff do TET selecionado para o doente;
- Colaborar na entubação do doente;
- Pré-oxigenar o doente com insuflador manual conectado a fonte de oxigénio;
- Colocar a cabeça do doente a entubar em extensão, se a sua condição clínica o permitir (se apresentar lesão da coluna cervical, a cabeça e o pescoço devem ser mantidos numa posição neutra, com subluxação da mandíbula inferior);
- Aspirar secreções brônquicas, sempre que necessário;
- Insuflar o cuff, imediatamente após a entubação, controlando a pressão com a seringa com pressurómetro ou "cuffómetro" (dentro do intervalo preconizado de 20 a 30 mmHg/cmH₂O);
- Fixar o TET com fita de nastro, após confirmação da posição correta do TET (auscultação);
- Conectar o TET ao ventilador, programado pelo médico.
- Higienizar as mãos;
- Retirar EPI's;
- Lavar as mãos;

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice IV

PE “Entubação Endotraqueal” (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ENTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 4/5	

Limpeza, desinfecção e reposição de materiais e equipamentos:

- Assegurar que os assistentes operacionais realizam a limpeza e desinfecção do laringoscópio e de todos os outros materiais e equipamentos utilizados na entubação do doente;
- Conferir a operacionalidade de todo o material, antes de o arrumar;
- Repor o material utilizado durante o procedimento;

Realizar os registos de enfermagem no processo clínico do doente, no Alert®, onde conste:

- ✓ Data e hora de colocação do TET;
- ✓ O número do TET;
- ✓ O número de fixação do TET à comissura labial;
- ✓ A pressão de insuflação do balão do controlo do cuff;
- ✓ Parâmetros ventilatórios e modalidade ventilatória;
- ✓ Fármacos administrados durante o procedimento;
- ✓ Registo dos parâmetros vitais do doente;
- ✓ Intercorrências durante o procedimento.

Quando se prevê uma entubação difícil deve-se preparar o material para a abordagem da Via Aérea Difícil, que se encontra no Carro de Via Aérea Difícil e o videolaringoscópio.

Composição do Carro de Via Aérea Difícil:

- Laringoscópio com lâminas McCoy n.º 3 e 4 (estojo)
- Condutor para entubação traqueal descartável 4,7 mm – 5 unidades
- Cânula aspiração tipo Yankauer com controlo digital – 5 unidades
- Máscara laríngea descartável tipo Supreme adulto nº 4 – 2 unidades
- Máscara laríngea descartável tipo Supreme adulto nº 5 – 2 unidades
- Kit de cricotirotomia de emergência de 5 mm – 1 unidade
- Kit de cricotirotomia de emergência de 6 mm – 1 unidade

Após cada utilização do Carro de Via Aérea Difícil, comunicar ao Enfermeiro Coordenador do

Elaboração Enf.ª Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice IV

PE “Entubação Endotraqueal” (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	ENTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 5/5	

turno, qual o material utilizado no procedimento, para que se proceda à sua reposição.

REFERÊNCIAS

Direcção-Geral da Saúde (DGS). Norma nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017 – Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-pdf.aspx>

INEM. (2019). Manual de Suporte Avançado de Vida. Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica.

Moll, V. (2020). Tracheal Intubation. Emory University School of Medicine, Department of Anesthesiology, Division of Critical Care Medicine.

<https://www.msmanuals.com/professional/critical-care-medicine/respiratory-arrest/tracheal-intubation?query=professionalcritical-care-medicinerespiratoryarresttracheal-intubation#>

Elaboração Enf. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados”

	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 1/8

OBJETIVOS

- Avaliar a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes com via aérea avançada (TET, traqueostomias e máscaras laríngeas).
- Descrever o procedimento e a importância da avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff do TET, traqueostomias e nas máscaras laríngeas.
- Uniformizar boas práticas na prestação de cuidados de enfermagem, no que respeita à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff, nos doentes com TET, traqueostomias e máscaras laríngeas.
- Descrever a verificação da operacionalidade da Seringa AG CUFFILL®.
- Descrever a verificação da operacionalidade do “Cuffómetro” RUSH®.

APLICABILIDADE

Todos os enfermeiros do Serviço de Urgência do CHUC – Pólo HUC.

SIGLAS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra;

TET – Tubo endotraqueal;

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra;

SU – Serviço de Urgência.

DESCRIÇÃO

A Norma da DGS nº 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 30/05/2017 define que a Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação passa por manter a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff do TET, traqueostomias e máscaras laríngeas entre 20 e 30 cmH₂O e que qualquer exceção à Norma deve ser fundamentada clinicamente, com registo no processo clínico do doente.

Elaboração Enf. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 2/8	

Por forma a cumprir este “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação, a utilização de seringa específica para a função assume extrema importância.

A utilização de seringas e de “cuffómetros” para avaliação da pressão de insuflação do balão de controlo do cuff nos doentes com TET, traqueostomias e máscaras laríngeas, permite garantir de forma rigorosa e objetiva a pressão correta definida pela evidência e deste modo:

- minimizar o erro associado à medição empírica;
- reduzir o risco da contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão;
- reduzir o risco de isquemia a nível da traqueia.

RECURSOS MATERIAIS

- Seringa com pressurómetro de cuff – AG CUFFILL®.
- “Cuffómetro” RUSH®.

PROCEDIMENTO COM A SERINGA AG CUFFILL®:

1. Higienizar as mãos;
2. Colocar a seringa junto do doente;
3. Verificar o funcionamento da seringa: ligar a seringa e verificar se está calibrada, se não estiver proceder à sua calibração;
4. Deslocar o êmbolo da seringa até à zona distal e colocá-la junto ao balão de controlo do cuff;
5. Adaptar a seringa ao balão de controlo do cuff;
6. Verificar qual o valor da pressão de insuflação apresentado no display da seringa (Figura 1);
7. Considerar a pressão com menor valor dentro do intervalo preconizado de 20-30 cmH₂O, uma vez que a pressão de insuflação do balão de controlo do cuff não é constante ao longo do ciclo respiratório do doente;
8. Fazer o registo do valor da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff no processo clínico do doente, assim como qualquer exceção à Norma da DGS nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 3/8



Figura 1 – Medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff do TET/traqueostomia (KRUUSEcom, 2017)

PROCEDIMENTO COM O “CUFFÓMETRO” RUSH®:

1. Higienizar as mãos;
2. Colocar o “Cuffómetro” RUSH® junto do doente;
3. Adaptar o “Cuffómetro” ao balão de controlo do cuff;
4. Verificar qual o valor da pressão de insuflação apresentado no mostrador do “Cuffómetro”;
5. Considerar os pontos 6 e 7 do PROCEDIMENTO COM A SERINGA AG CUFFILL®.

Ajuste da pressão do balão do controlo do cuff:

- Se ao avaliar a pressão do balão do controlo do cuff verificarmos que se encontra abaixo ou acima dos valores do intervalo preconizado, devemos insuflar ou exsufalar o balão até atingir o valor pretendido;
- No caso de ser necessário diminuir a pressão de insuflação do balão de controlo do cuff, basta retrain o êmbolo até ao valor pretendido;
- Em caso de necessidade de insuflar o cuff, basta desconetar a seringa do balão de controlo do tubo endotraqueal e puxar o êmbolo para trás, de acordo com o valor pretendido e conectar novamente ao balão do controlo e insuflar até ao valor pretendido.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

	AValiação DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência	Página 4/8	

A avaliação da pressão do balão do controlo do cuff deve ser realizada:

- No momento da admissão no SU de doentes entubados/traqueostomizados/com máscaras laríngeas;
- Quando um doente é entubado/traqueostomizado no SU;
- Após a prestação de cuidados de enfermagem:
 - transporte do doente para realização de exames complementares de diagnóstico;
 - prestação de cuidados de higiene no leito;
 - realização da higiene oral;
 - elevação da cabeceira;
 - alternância de decúbitos;
 - aspiração de secreções.

A pressão de insuflação do balão do controlo do cuff do TET/traqueostomia/máscaras laríngeas deve ser realizada pelo menos duas vezes no turno (Beccaria et al, 2017) e sempre que se justifique, de forma a ser mantida dentro do intervalo preconizado, durante a permanência do doente no SU.

DESCRIÇÃO DA SERINGA AG CUFFILL®

A seringa AG CUFFILL® é um dispositivo médico cuja função é facilitar a medição e a insuflação do balão do controlo do cuff do TET (Figura 2).

A utilização da seringa permite reduzir ao mínimo o risco de erro na medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados e o risco de contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão. A precisão de medição é de ± 2 mmHg/cmH₂O.

A seringa pode ser utilizada nos TET, nas traqueostomias e nas máscaras laríngeas, cujo balão do controlo do cuff foi insuflado com ar, não podendo ser utilizada com líquidos.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 5/8



Figura 2 - Seringa AG CUFFILL® (Hospitech, 2020)

Existem duas referências de seringa em que a escala de medição é em mmHg ou em cmH₂O (Tabela 1).

Referência	Escala
HSCUFF ₀₀₃₁	mmHg
HSCUFF ₀₀₄₁	cmH ₂ O

Tabela 1- Escalas de medição da Seringa AG CUFFILL® (Hospitech, 2020)

Verificação da operacionalidade da seringa:

- Ligar a seringa pressionando o botão amarelo “ON”, que se encontra à direita no display;
- Aparece um número que deverá piscar 2 vezes indicando o número de avaliações que ainda restam;
- De seguida aparece “00”, que mostra que a seringa está pronta a utilizar;
- Se não aparecer “00” no display a seringa terá que ser calibrada;
- Se aparecer “1H” no display, a seringa pode ser utilizada para realizar mais de 100 avaliações;
- A seringa desliga-se automaticamente ao fim de 60 segundos;
- Se aparecer “E1” e de seguida desliga-se, significa que terminaram as utilizações da seringa;
- Se aparecer “E2, E3 ou E4” e de seguida desliga-se, significa erro do sistema e que a seringa está inutilizada;
- Se o visor estiver tremeluzente, significa interferências, não se deve usar a seringa.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

 CHUC CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 6/8

Calibração da seringa:

- Deve ser realizada antes de cada utilização, sempre que não apareça “00” no display da seringa;
- Consiste em pressionar o botão “ON” durante mais de 5 segundos e de seguida aparece no visor “- -” e depois “00” e está pronta a usar;
- Deve ser realizada com a seringa desconetada do balão de controlo do cuff e sem qualquer obstrução.

Limpeza e desinfeção da seringa entre utilizações em diferentes doentes:

Limpeza:

- A limpeza deve ser realizada com uma compressa embebida em álcool a 70% e limpar o corpo da seringa e o êmbolo, em separado e evitando o contacto do líquido com o sensor digital;
- Após a limpeza, a seringa deve secar durante 2 minutos numa superfície limpa.

Desinfeção:

- A desinfeção deve ser realizada com uma compressa embebida em solução de clorohexidina 4% e limpar o corpo da seringa e o êmbolo, em separado e evitando o contacto do líquido com o sensor digital;
- A seringa quando é desmontada deve secar bem, durante uma hora;
- Depois de desinfetada e seca, deve introduzir-se o êmbolo na seringa;
- A seringa depois de desinfetada deve ser devidamente acondicionada e guardada num saco plástico descartável.

Nota: O processo de limpeza e desinfeção deve ser aplicado à seringa entre as utilizações em diferentes doentes.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 7/8

DESCRIÇÃO DO “CUFFÓMETRO” RUSH®

O “Cuffómetro” RUSH® é um dispositivo de medição, não estéril que permite a insuflação e o ajuste da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados (TET, traqueostomias e máscaras laríngeas) (Figura 3).

O “Cuffómetro” quando usado para monitorar a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff pode ajudar a minimizar os danos provocados nas mucosas das paredes traqueais.

É um medidor preciso e de fácil leitura.

Tem uma escala de medição em mbar ou em cmH₂O.

É possível usar apenas com uma mão, deixando a outra mão livre.

O interruptor de gatilho da ponta do dedo dá um controle total, possibilitando o ajuste da pressão desejada do cuff.

O “Cuffómetro” possui um gancho de suspensão que permite que fique pendurado, deixando as mãos do enfermeiro livres.

É fornecido com um tubo de extensão com conexão Luer-Lock.



Figura 3 - “Cuffómetro” RUSH®

Verificação da operacionalidade do “Cuffómetro” RUSH®:

- Adaptar o “Cuffómetro” ao balão do controlo do cuff nos doentes entubados (TET, traqueostomias e máscaras laríngeas) e verificar se realiza a leitura das pressões de insuflação do balão do controlo do cuff.

Elaboração Enfª. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice V

PE “Avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados” (cont.)

 CHUC CENTRO DE HIGIENE E CONTROLO DA QUALIDADE DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA	AVALIAÇÃO DA PRESSÃO DE INSUFLAÇÃO DO BALÃO DO CONTROLO DO CUFF NOS DOENTES ENTUBADOS	PE Próxima Revisão: 2023
Serviço de Urgência		Página 8/8

Limpeza e Desinfecção:

- A limpeza deve ser realizada com uma compressa embebida em álcool a 70%;
- Após a limpeza, o “Cuffómetro” deve secar durante 2 minutos numa superfície limpa;
- A desinfecção deve ser realizada com uma compressa embebida em solução de clorohexidina 4%, limpar e secar bem, durante uma hora;
- O “Cuffómetro” deve ser devidamente acondicionado e guardado num saco plástico descartável.

REFERÊNCIAS

Beccaria, L. M., Doimo, T. M. A., Polletti, N. A. A., Barbosa, T. P., Silva, D. C. D., & Werneck, A. L. (2017). Tracheal cuff pressure change before and after the performance of nursing care. *Revista brasileira de enfermagem*, 70 (6), 1145-1150.

Hospitech (fevereiro de 2020). UMCUFF0021_AGCUFFILLI Manual. Obtido de https://fcf34056-6e1a-4abd-9fa7-702ffc1c909d.filesusr.com/ugd/8164a9_310a579c6b12421db3e605673ad4dc3e.pdf

Direcção-Geral da Saúde (DGS). Norma nº 021/2015 atualizada a 30/05/2017 – Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-pdf.aspx>

<https://www.youtube.com/watch?v=lsgeTUcuX8w>

<https://www.youtube.com/watch?v=kQlunvzHzfY>

Elaboração Enf. Cristina Quinteiro	Verificação	Aprovação
Data:	Data:	Data:

Apêndice VI

Cartaz “Seringa AG CUFFILL®”



SERINGA AG CUFFILL®



8º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica
7º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica
Cristina Quinteiro (aluna nº 6107)

A seringa AG CUFFILL® é um dispositivo médico cuja função é facilitar a medição e a insuflação do balão do controlo do cuff dos tubos endotraqueais, traqueostomias e máscaras laringeas, cujo balão do controlo do cuff foi insuflado com ar, não podendo ser utilizada com líquidos.

A utilização da seringa permite reduzir ao mínimo o risco de erro na medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados e o risco de contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão. A precisão de medição é de ± 2 mmHg/cmH₂O.



Indicações

- Tubos endotraqueais
- Traqueostomias
- Máscaras laringeas

Verificação da operacionalidade

- Ligar a seringa pressionando o botão amarelo “ON”, que se encontra à direita no display;
- Aparece um número que deverá piscar 2 vezes indicando o número de avaliações que ainda restam;
- De seguida aparece “00”, que mostra que a seringa está pronta a utilizar;
- Se não aparecer “00” no display a seringa terá que ser calibrada;
- Se aparecer “1H” no display, a seringa pode ser utilizada para realizar mais de 100 avaliações;
- A seringa desliga-se automaticamente ao fim de 60 segundos;
- Se aparecer “E1” e de seguida desliga-se, significa que terminaram as utilizações da seringa;
- Se aparecer “E2, E3 ou E4” e de seguida desliga-se, significa erro do sistema e que a seringa está inutilizada;
- Se o visor estiver tremeluzente, significa interferências, não se deve usar a seringa.







Calibração da seringa:

- Deve ser realizada antes de cada utilização, sempre que não apareça “00” no display da seringa;
- Consiste em pressionar o botão “ON” durante mais de 5 segundos e de seguida aparece no visor “-.-” e depois “00” e está pronta a usar;
- Deve ser realizada com a seringa desconetada do balão de controlo do cuff e sem qualquer obstrução.

Medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff:

- Colocar o êmbolo da seringa até à zona distal junto ao balão de controlo do cuff;
- De seguida, adaptar a seringa ao balão de controlo do cuff;
- Devemos considerar a pressão com menor valor dentro do intervalo preconizado de 20-30 cmH₂O, uma vez que a pressão de insuflação do balão de controlo do cuff não é constante ao longo do ciclo respiratório do doente.

Ajuste da pressão do balão do controlo do cuff:

- Se ao avaliar a pressão do balão do controlo do cuff verificarmos que se encontra abaixo ou acima dos valores do intervalo preconizado, devemos insuflar ou esufalar o balão até atingir o valor pretendido;
- No caso de ser necessário diminuir a pressão de insuflação do balão de controlo do cuff, basta retrain o êmbolo até aos valor pretendido;
- Em caso de necessidade de insuflar o cuff, basta desconectar a seringa do balão de controlo do tubo endotraqueal e puxar o êmbolo para trás, de acordo com o valor pretendido e conectar novamente ao balão de controlo e insuflar até ao valor pretendido.

Limpeza e desinfeção da seringa entre utilizações em diferentes doentes:

*** O processo de limpeza e desinfeção deve ser aplicado à seringa entre as utilizações em diferentes doentes.**

Limpeza:

- A limpeza deve ser realizada com uma compressa embebida em álcool a 70% e limpar o corpo da seringa e o êmbolo, em separado e evitando o contacto do líquido com o sensor digital;
- Após a limpeza, a seringa deve secar durante 2 minutos numa superfície limpa;
- Depois de limpa e seca, deve introduzir-se o êmbolo na seringa;

Limpeza e desinfeção da seringa entre utilizações em diferentes doentes (cont.):

Desinfeção:

- A desinfeção deve ser realizada com uma compressa embebida em solução de cloroheixidina 4% e limpar o corpo da seringa e o êmbolo, em separado e evitando o contacto do líquido com o sensor digital;
- A seringa quando é desmontada deve secar bem, durante uma hora;
- Depois de desinfetada e seca, deve introduzir-se o êmbolo na seringa;
- A seringa depois de desinfetada deve ser devidamente acondicionada e guardada num saco plástico descartável.

Overinflated Cuff



Segundo o conjunto de orientações expostas neste cartaz, a seringa AG CUFFILL® é um dispositivo que aumenta a segurança nos cuidados de enfermagem aos doentes com entubações endotraqueais, com traqueostomias ou com máscaras laringeas, reduzindo as complicações associadas a pressões de insuflação do balão do controlo do cuff acima ou abaixo do intervalo recomendado.

A seringa AG CUFFILL® possibilita uma regulação da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff fácil, precisa e acessível em todos os ambientes clínicos.

Underinflated Cuff



Referências Bibliográficas:

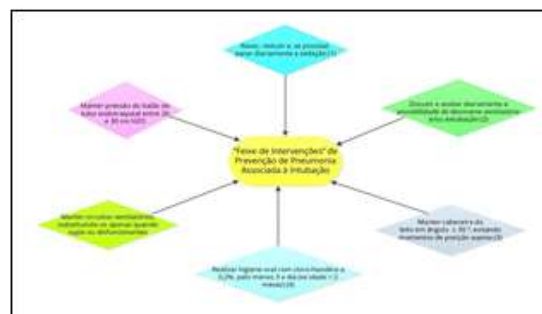
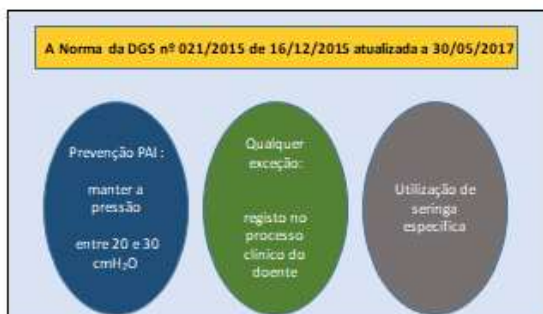
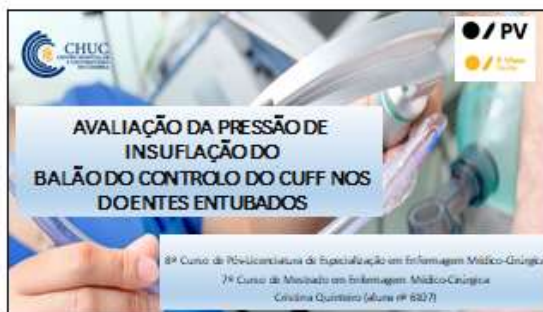
Hospitech. (fevereiro de 2020). The Anaprogard CUFFILL. Accurate cuff pressure control easy made. Anaprogard. Obtido de https://tr34056-6e1a-8ab0-9fa7-702fc3c90bd.filesusr.com/ugd/8164a9_41587e274ca0842823030cde350116.pdf

Hospitech. (fevereiro de 2020). AG CUFFILL manometer quick reference guide. Obtido de https://tr34056-6e1a-8ab0-9fa7-702fc3c90bd.filesusr.com/ugd/8164a9_04b088cf21648c9c5e635ef456a107.pdf

Hospitech (fevereiro de 2020). UMCUFF10021_AG CUFFILL Manual. Obtido de https://tr34056-6e1a-8ab0-9fa7-702fc3c90bd.filesusr.com/ugd/8164a9_310a579d5b12421db36e05673ad40c3e.pdf

Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço



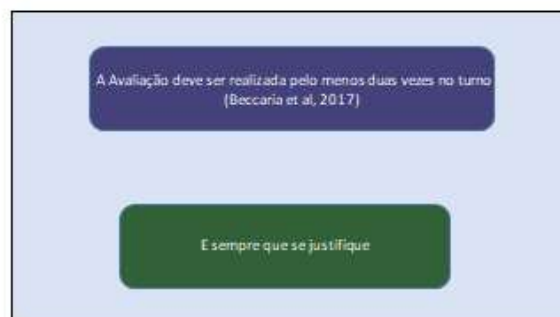
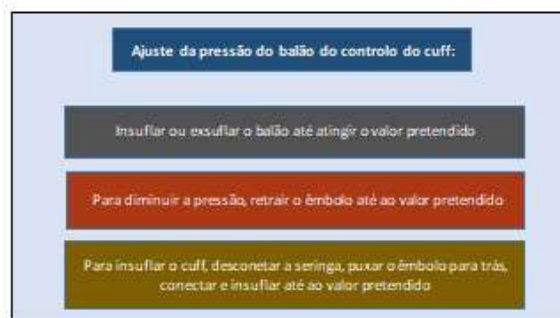
Referência	Escala
HSCUFF _{002L}	mmHg
HSCUFF _{004L}	cmH ₂ O

Escalas de medição da Seringa AG CUFFILL® (Hospitech, 2020)



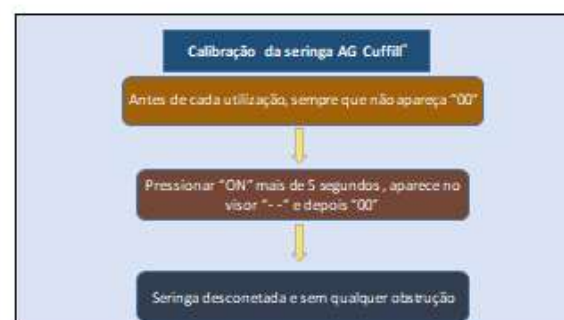
Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



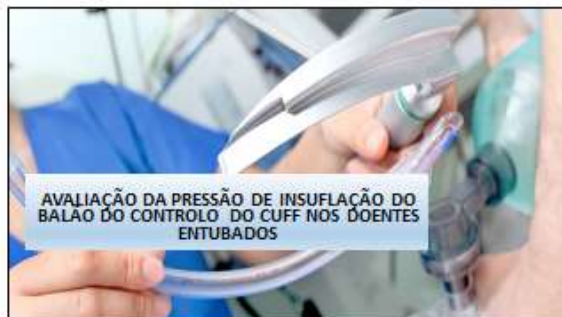
Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



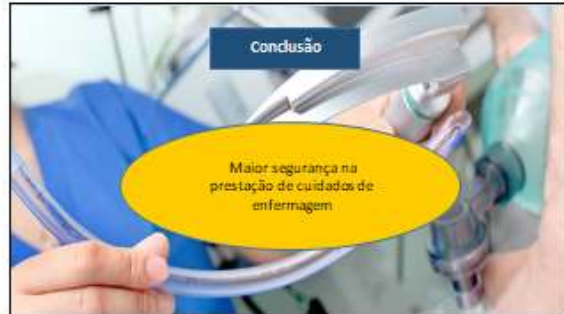
Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



Apêndice VII

Powerpoint das Sessões de formação em serviço (cont.)



Referências Bibliográficas: Direção Geral da Saúde. (2020). Prone Position. Norma nº P561-00 de 13/11/2020. [Banfield, P., Denmadec, C., Newmarch, C., Shirley, P., Singer, B., Webb, S., Whitmore, D. \(2019, November\). Guidance for prone positioning in adult critical care. Acedido em <https://ics.ac.uk/ICS/ICS-PDF/Prone-Position-Guidance-in-Adult-Critical-Care>. Beutler, J., Malhotra, A., Prisk, K., Scholten, E. \(2017\). Treatment of ARDS With Prone Positioning. *Chest*, 151 \(1\), 215-224. Acedido em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub/pmc/articles/PMC6026253/pdfmain.pdf>](https://www.dgs.gov.pt)

Anexos

Anexo I

Parecer da Comissão de Ética da ESSV



Formulário para Avaliação Ética de Estudos: Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu (IPV)

Formulário para Avaliação Ética de Estudos de Investigação

Título do projeto	A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados
Proponentes do projeto	Cristina Quinteiro
Investigador responsável	Prof.ª Doutora Madalena Cunha
Parceiros do projeto	
Data de submissão	01/03/2021
Relator(es)	Prof.ª Doutora Ernestina Silva Prof.ª Doutora Joana Araújo Dr.º Luís Patrão
Data da aprovação do parecer	25/03/2021
A presidente da CE	<i>Ernestina Batoca Silva</i> Ernestina Batoca Silva

PARECER N.º 11/SUB/2021

	PARECER ÉTICO FAVORÁVEL (A proposta é eticamente aceitável)	MOTIVOS:
X	PARECER ÉTICO FAVORÁVEL COM RECOMENDAÇÕES (sujeito ao cumprimento de requisitos éticos e recomendações)	MOTIVOS: <i>(Ver requisitos e recomendações)</i>
	PARECER ÉTICO NÃO FAVORÁVEL	MOTIVOS:

Anexo I**Parecer da Comissão de Ética da ESSV (cont.)****REQUISITOS:**

Do Projeto de Investigação destaca-se o seguinte:

- Pretende investigar o grau de conhecimento que os enfermeiros têm sobre um dispositivo em particular de controlo da pressão de insuflação do balão presente em dispositivos de via aérea avançada;
- Utiliza um questionário online que será divulgado pela Ordem dos Enfermeiros.

RECOMENDAÇÕES:

- Recomenda-se que seja retirado do questionário o pedido do endereço de e-mail dos respondentes, uma vez que o mesmo é um dado pessoal que permite a identificação dos participantes e não foi evidenciada a necessidade de recolha do mesmo para o atingimento dos objetivos do estudo.

ACOMPANHAMENTO/MONITORIZAÇÃO ÉTICA

Na sua opinião, seria necessário proceder a uma monitorização ética durante a realização do projeto?

Não ☒ Sim ☐

Motivos (obrigatório se Sim):

Tempo apropriado (obrigatório se Sim):

Anexo I

Parecer da Comissão de Ética da ESSV (cont.)

QUESTÕES ÉTICAS 1: SERES HUMANOS

- 1.1. Esta investigação envolve participantes humanos?
Não ☐ Sim ☒ Não aplicável ☐
- 1.2. São voluntários para investigação em ciências sociais ou ciências humanas?
Não ☐ Sim ☒ Não aplicável ☐
- 1.3. São pessoas incapazes de dar consentimento informado?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.4. São indivíduos ou grupos vulneráveis?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.5. São crianças ou menores de idade?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.6. São pacientes?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.7. São voluntários adultos e saudáveis para estudos médicos?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.8. Esta investigação envolve intervenções físicas sobre os participantes do estudo?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.9. Envolve técnicas invasivas?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.10. Envolve colheita de amostras biológicas?
Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 1.11. **REQUISITOS – SERES HUMANOS**
 - 1.11.1. Devem ser fornecidos os detalhes sobre os procedimentos e critérios que serão usados para identificar/recrutar participantes da investigação.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☐ já fornecido ☒ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.2. Devem ser fornecidas informações detalhadas sobre os procedimentos de consentimento informado, que serão implementados.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☐ já fornecido ☒ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.3. O investigador deve clarificar se serão envolvidas crianças e/ou adultos incapazes de dar consentimento informado e em caso afirmativo, deve fornecer uma justificação para esta participação.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.4. O investigador deve esclarecer como será assegurado o assentimento no caso de crianças e/ou adultos incapazes de dar consentimento informado.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.5. O investigador deve clarificar se serão envolvidas pessoas e/ou grupos vulneráveis.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.6. Devem ser fornecidos detalhes sobre as medidas tomadas para evitar o risco de aumentar a vulnerabilidade/estigmatização de indivíduos/grupos.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
 - 1.11.7. O investigador deve clarificar se serão usados procedimentos físicos invasivos.
Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

Anexo I

Parecer da Comissão de Ética da ESSV (cont.)

- 1.11.8. Detalhes sobre os procedimentos a adotar no caso de descobertas acidentais no decorrer da investigação devem ser fornecidas

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

QUESTÕES ÉTICAS 2: PROTECÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 2.1. Esta investigação envolve a recolha/tratamento de dados pessoais?

Não ☐ Sim ☒ Não aplicável ☐

- 2.2. Envolve a recolha e/ou tratamento de dados pessoais sensíveis (por exemplo, saúde, estilo de vida sexual, etnia, opinião política, religiosa...)?

Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

- 2.3. Envolve o processamento de informação genética?

Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

- 2.4. Envolve rastreamento ou a observação dos participantes?

Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

- 2.5. Envolve o processamento de dados pessoais recolhidos anteriormente (uso secundário)?

Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

- 2.6. REQUISITOS – PROTECÇÃO DE DADOS PESSOAIS

- 2.6.1. Devem ser fornecidas informações detalhadas sobre os procedimentos que serão implementados para a recolha, armazenamento, protecção, retenção e/ou destruição e a confirmação de que estes estão em conformidade com a legislação nacional e da UE.

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☐ já fornecido ☒ detalhes adicionais ☐

- 2.6.2. No caso da utilização de dados que não estão publicamente disponíveis, o investigador deve apresentar as autorizações pertinentes.

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

- 2.6.3. Cópia de aprovação ética para recolha de dados pessoais por parte do Encarregado de Protecção de Dados da entidade competente

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

QUESTÕES ÉTICAS 3: ANIMAIS

- 3.1. Esta investigação envolve animais?

Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

- 3.2. Esses animais são vertebrados?

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒

- 3.3. Esses animais são primatas não humanos (NHP)?

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒

- 3.4. Esses animais são geneticamente modificados?

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒

- 3.5. Esses animais são animais de fazenda clonados?

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒

- 3.6. Esses animais são espécies ameaçadas?

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒

- 3.7. REQUISITOS – ANIMAIS

- 3.7.1. Cópias de autorizações relevantes (para criadores, fornecedores, usuários e respetivas instalações) para experiências com animais devem ser encaminhadas

Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

Anexo I

Parecer da Comissão de Ética da ESSV (cont.)

- 3.7.2. Cópia da autorização do projeto (incluindo também o trabalho com animais geneticamente modificados, se aplicável) e protocolos de investigação devem ser encaminhados
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 3.7.3. Informações gerais devem ser fornecidas sobre a natureza das experiências, sobre os procedimentos para garantir o bem-estar dos animais e sobre a forma como o Princípio dos Três Rs será aplicado.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 3.7.4. Cópias dos certificados de formação/licenças pessoais do pessoal envolvido em experiências com animais devem ser fornecidas.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 3.7.5. O requerente deve esclarecer se primatas não humanos serão envolvidos no estudo.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 3.7.6. No caso de uso de primatas não humanos, a cópia do arquivo de histórico pessoal deve ser encaminhada.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

QUESTÕES ÉTICAS 4: PROTEÇÃO E SEGURANÇA AMBIENTAL

- 4.1. Esta investigação envolve o uso de elementos que podem causar danos ao meio ambiente, a animais ou plantas?
 Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 4.2. Esta investigação envolve fauna/flora/áreas protegidas ameaçadas?
 Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐
- 4.3. Esta investigação envolve o uso de substâncias que possam causar danos aos seres humanos, incluindo à equipe de investigação?
 Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐

4.4. REQUISITOS - PROTEÇÃO E SEGURANÇA AMBIENTAL

- 4.4.1. O projeto deve fornecer mais informações sobre os possíveis danos ao meio ambiente causados pela investigação e declarar as medidas a tomar para mitigar os riscos.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 4.4.2. Se relevante, cópias das autorizações das instalações devem ser fornecidas (por exemplo, classificação de segurança do laboratório, autorização de OGM)
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 4.4.3. O solicitante deve garantir que os procedimentos de saúde e segurança adequados, em conformidade com as diretrizes e legislação local/nacional relevantes, sejam seguidos para as pessoas envolvidas no projeto.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐
- 4.4.4. Devem ser fornecidos detalhes sobre as espécies ameaçadas e/ou áreas protegidas envolvidas na investigação e, se aplicável, as autorizações relevantes devem ser submetidas.
 Não ☐ Sim ☐ Não aplicável ☒ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

QUESTÕES ÉTICAS 5: OUTRAS QUESTÕES ÉTICAS

- 5.1. Existem outras questões éticas que devem ser tomadas em consideração? Por favor especifique
 Não ☒ Sim ☐ Não aplicável ☐ já fornecido ☐ detalhes adicionais ☐

Anexo II

Declaração do Conselho Técnico Científico (CTC) da ESSV



DECLARAÇÃO

-----José dos Santos Costa, Presidente do Conselho Técnico Científico (CTC) da Escola Superior de Saúde de Viseu, declara que em reunião ordinária do CTC, realizada no dia 27 de março de 2021, o plenário deliberou sobre o pedido de **Cristina Isabel Rodrigues Quinteiro** (n.º 6107), Estudante da 7.ª Edição do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica e 8.ª Edição do Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica.-----

-----Foi aprovado, por unanimidade, o projeto **"A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados"** e a respetiva orientadora, Professora Maria Madalena Jesus Cunha Nunes, PhD. -----

-----Por ser verdade e me haver sido pedido, passo a declaração que vai por mim assinada e autenticada com o carimbo em uso nesta Escola.-----

ESSV, 1 de abril de 2021

O Presidente do Conselho Técnico Científico



(José dos Santos Costa, PhD)

Anexo III

Parecer Científico do Orientador



Instituto Politécnico de Viseu



Instituto Politécnico de Viseu
Escola Superior de Saúde de Viseu

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde e da Educação (UNICISE)

Departamento: Enfermagem

Orientadores: Madalena Cunha, PhD

Estudantes: Cristina Quinteiro

Curso: Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 7ªed.

// Curso de pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 8ªed.

Ano: 2021

Estudo: “A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados”.

PARECER CIENTÍFICO DO ORIENTADOR

Maria Madalena Jesus Cunha Nunes, na qualidade de orientadora, vem por este meio atestar da relevância da problemática proposta, porquanto, atendendo a que frequentemente a/o enfermeira/o é o profissional de saúde a assistir a pessoa com entubação endotraqueal, este estudo reveste-se de enorme importância porque melhores conhecimentos suportam uma melhor e mais segura decisão clínica. Nesse sentido, urge descrever o nível de conhecimentos e as práticas sobre o tema em apreço.

Adicionalmente, é de parecer que:

- A metodologia descrita no protocolo é adequada, prevendo a realização de um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional com análise descritiva e foco transversal, com o objetivo de avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados e cuja finalidade será criar um quadro de recomendações para uma prática segura.
- O objetivo é adequado para a investigação que se pretende encetar;
- Existem ganhos de conhecimento importantes a serem obtidos pelo estudo proposto;
- A população a recrutar corresponde de forma ajustada aos beneficiários dos resultados apurados;
- Os dados empíricos a recolher irão contribuir para uma melhor informação dos profissionais, de forma a melhorar os cuidados clínicos a prestar aos doentes com situações idênticas;
- Não existem custos, não se preveem compensações e o principal benefício consiste na consciencialização das/os enfermeiras/os para as práticas corretas de verificação da pressão de insuflação do balão e do controlo do cuff nos doentes entubados.

Suportada nos fundamentos acima descritos, emite parecer favorável à realização deste estudo.

ESSV-PV, 30 de março de 2021,

O Investigador Responsável

Assinado por: **Maria Madalena de Jesus e Cunha Nunes**

Num. de identificação: BI06647455

Data: 2021.03.30 20:52:30+01'00'



CHAVE MÓVEL

Professora Madalena Cunha, PhD

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO AO PARTICIPANTE

Por favor, leia com atenção todo o conteúdo deste documento. Não hesite em solicitar mais informações se não estiver completamente esclarecido.

Cara Colega / Caro Colega,

O presente estudo online sobre “A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados”, está a ser realizado por Cristina Isabel Rodrigues Quinteiro, aluna do 7º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (CMEMC) e do 8º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (CPLEEMC) da Escola Superior de Saúde de Viseu, no âmbito do Relatório Final, sob orientação da Prof. Doutora Madalena Cunha.

Os objetivos deste estudo são:

- Avaliar os conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.
- Criar um quadro de recomendações para uma prática segura.

Este questionário destina-se a todos os enfermeiros que estejam a exercer em Portugal e que trabalhem no Serviço de Urgência; Unidade de Cuidados Intensivos; Unidade de Cuidados Intermédios Médicos; Unidade de Cuidados Intermédios Cirúrgicos; Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e Bloco Operatório.

A evolução dos conhecimentos científicos, aos mais diversos níveis e também na área da saúde, tem ocorrido sobretudo graças ao contributo da investigação, por isso reveste-se de elevada importância a sua colaboração através da resposta a este questionário. Asseguramos que neste estudo será mantido o anonimato e que será mantida a confidencialidade dos seus dados, pois os investigadores consagram como obrigação e dever o sigilo profissional.

O preenchimento do questionário demorará cerca de 10 minutos.

Se durante o preenchimento tiver qualquer dúvida, ou necessitar de alguma informação suplementar por favor contacte-nos para: quinteirocris@gmail.com

***Obrigatório**

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

1. Declaro ter compreendido os objetivos, riscos e benefícios do estudo, explicados pelo investigador. Declaro ter-me sido dada a oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido respostas esclarecedoras. Declaro ter-me sido assegurado que toda a informação obtida neste estudo será estritamente confidencial e que a minha identidade nunca será revelada em qualquer relatório ou publicação, ou a qualquer pessoa relacionada diretamente com este estudo, a menos que eu o venha a autorizar por escrito. Declaro ter-se sido garantido que não haverá prejuízos dos meus direitos se não consentir ou desistir de participar a qualquer momento. Assim, depois de devidamente informado(a) autorizo voluntariamente a participação neste estudo: *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim.

☐ Não.

I Parte - Caracterização sociodemográfica

2. 1 - Género: *

Marcar apenas uma oval.

☐ Feminino

☐ Masculino

3. 2 - Idade: *

Marcar apenas uma oval.

☐ 20-30 anos

☐ 31-40 anos

☐ 41-50 anos

☐ 51-60 anos

☐ 61-70 anos

Anexo IV**Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)**

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

4. 3 - Estado civil: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Solteiro/a
- ☐ Casado/a
- ☐ União de facto
- ☐ Divorciado/a/Separado/a
- ☐ Viúvo/a

5. 4 - Zona de residência: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Rural
- ☐ Urbana

6. 5 - Habilitações académicas: *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Bacharelato
- ☐ Licenciatura
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Pós-Licenciatura (Especialidade)
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

7. 6 - Se tem Pós-graduação especifique:

8. 7 - Se tem Pós-Licenciatura (Especialidade) especifique:

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

9. 8 - Categoria profissional *

10. 9 - Tipo de vínculo à instituição *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Contrato de trabalho a termo resolutivo certo
- ☐ Contrato de trabalho a termo resolutivo incerto
- ☐ Contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado
- ☐ Outra:

11. 10 - Tem experiência em Cuidados Intensivos: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

12. 11 - Se tem experiência em Cuidados Intensivos, qual a duração (anos e meses):

13. 12 - Tipo de Unidade/Serviço em que trabalha: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Serviço de Urgência
- ☐ Unidade de Cuidados Intensivos
- ☐ Unidade de Cuidados Intermédios Médicos
- ☐ Unidade de Cuidados Intermédios Cirúrgicos
- ☐ Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)
- ☐ Bloco Operatório

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

14. 13 - Número de enfermeiros por Unidade/Serviço: *

15. 14- Número de enfermeiros por turno na Manhã: *

16. 15 - Número de enfermeiros por turno na Tarde: *

17. 16- Número de enfermeiros por turno na Noite: *

18. 17 - Horário de trabalho: *

Marcar apenas uma oval.

☐ Fixo

☐ Roullement

☐ A tempo parcial

19. 18 - Instituição onde trabalha: *

20. 19 -Tempo de serviço na Instituição (anos e meses): *

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO I

Descrição da seringa para avaliação da pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

21. 1 – É um dispositivo médico cuja função é facilitar a medição e a insuflação do balão do controlo do cuff do tubo endotraqueal. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

22. 2 – A utilização da seringa permite reduzir ao mínimo o risco de erro na medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

23. 3 – A utilização da seringa reduz o risco de contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

24. 4 – A seringa não pode ser utilizada nas traqueostomias e nas máscaras laringeas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV**Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)**

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

25. 5 – A seringa não pode ser utilizada no pré-hospitalar, só em meio hospitalar. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos**GRUPO II**

Instruções para manuseamento da seringa.

26. 1 – Ligar a seringa pressionando o botão “ON”, que se encontra à direita no display. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

27. 2 – Aparece um número que deverá piscar 3 vezes indicando o número de avaliações restantes e depois mostra “00”, que mostra que está pronta a ser utilizada. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

28. 3 – Aparece um número que deverá piscar 2 vezes indicando o número de avaliações restantes e depois mostra “00”, que mostra que está pronta a ser utilizada. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV**Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)**

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

29. 4 – Se não aparecer “00” no display a seringa pode ser utilizada de igual forma. *

*

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

30. 5 – Se não aparecer “00” no display a seringa tem que ser calibrada. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

31. 6 – Se aparecer “1H” no display significa que tem disponíveis mais de 100 avaliações e pode aparecer várias vezes. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

32. 7 – A seringa desliga-se ao fim de 60 segundos. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

33. 8 – A seringa desliga-se ao fim de 30 segundos. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO III

Calibração da seringa antes de cada utilização.

34. 1 – A seringa não necessita de ser calibrada antes de cada utilização. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

35. 2 – A calibração da seringa deve ser realizada antes de cada utilização. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

36. 3 – A calibração deve ser realizada conetada ao balão de controlo do *cuff* do tubo endotraqueal. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

37. 4 – A calibração consiste em pressionar o botão ON durante 2 segundos e de seguida aparece no visor “00” e depois “- -” e está pronta a usar. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

38. 5 – A calibração consiste em pressionar o botão ON durante 5 segundos e de seguida aparece no visor “- -” e depois “00” e está pronta a usar. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO IV

Medição da pressão de insuflação do balão do controlo do cuff dos tubos endotraqueais.

39. 1 – Colocar o êmbolo da seringa até à zona distal junto ao balão de controlo do cuff. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

40. 2 – De seguida, adaptar a seringa ao balão de controlo do cuff. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

41. 3 – Existe uma referência de seringa em que a escala de medição é em mmHg . *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV**Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)**

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

42. 4 – Existe uma referência de seringa em que a escala de medição é em cmH₂O. *

*

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

43. 5 – A pressão de insuflação do balão do cuff é constante ao longo do ciclo respiratório. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

44. 6 – Devemos considerar a pressão com maior valor dentro do intervalo preconizado de 20-30 cmH₂O. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.**II Parte – Questionário de conhecimentos****GRUPO V**

Insuflação vs Exsuflação do balão do controlo do cuff dos tubos endotraqueais.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

45. 1 – Se ao avaliar a pressão do balão do controlo do cuff verificarmos que se encontra abaixo dos valores do intervalo preconizado, devemos insuflar o balão até atingir o valor pretendido. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

46. 2 – Se ao avaliar a pressão do balão do controlo do cuff verificarmos que se encontra acima dos valores do intervalo preconizado, devemos insuflar o balão até atingir o valor pretendido. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

47. 3 – No caso de ser necessário diminuir a pressão de insuflação do balão de controlo do cuff, basta retrain o êmbolo até ao valor pretendido. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

48. 4 – Em caso de necessidade de insuflar o cuff, basta desconetar a seringa do balão do controlo do tubo endotraqueal e puxar o êmbolo para trás, de acordo com o valor pretendido e conetar novamente ao balão do controlo e ajustar até ao valor pretendido. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos

Anexo IV**Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)**

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.**GRUPO VI**

Descontaminação da seringa entre utilizações no mesmo doente.

49. 1 – A descontaminação deve ser realizada com uma compressa embebida em álcool a 70%. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

50. 2 – A descontaminação deve ser realizada com uma compressa embebida em álcool a 90%. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

51. 3 – Após a descontaminação, a seringa está pronta a utilizar. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

52. 4 – Após a descontaminação, a seringa deve secar durante 2 minutos numa superfície limpa. *

Marcar apenas uma oval.☐ Verdadeiro.☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

53. 5 – A seringa depois de descontaminada deve ser devidamente acondicionada e guardada na unidade do doente. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO VII

Desinfecção da seringa entre utilizações em diferentes doentes.

54. 1 – A desinfecção deve ser realizada com uma compressa embebida em solução de clorohexidina 4% e limpar o corpo da seringa e o êmbolo, em separado e evitando o contacto do líquido com o sensor digital. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

55. 2 – Quando a seringa é desmontada deve secar bem, durante uma hora. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

56. 3 – Quando a seringa é desmontada deve secar bem, durante pelo menos duas horas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

57. 4 – Depois de limpa e desinfetada, deve-se introduzir o êmbolo na seringa. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

58. 5 – A seringa depois de desinfetada deve ser devidamente acondicionada e guardada na unidade do doente *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO VIII

A importância da prevenção da pneumonia associada à intubação.

59. 1 – A Pneumonia é a infeção mais frequente nas Unidades de Cuidados Intensivos e é responsável pelo aumento do número de dias de ventilação mecânica, de internamento, de uso de antimicrobianos e até da mortalidade. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

60. 2 – A Norma da DGS nº 021/2015 de 16/12/2015 atualizada a 30/05/2017 é constituída por 6 “Feixes de intervenções.” *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

61. 3 – Um dos “Feixes de intervenções” de Preleção de Pneumonia Associada à Intubação é “Manter pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30cmH₂O”. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

62. 4 – A pressão do balão do controlo do *cuff* do tubo endotraqueal de 30cmH₂O é o valor limite da perfusão da mucosa traqueal. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

63. 5 – Qualquer exceção à Norma não é fundamentada clinicamente, com registo no processo clínico do doente. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

64. 6 – A pneumonia associada à intubação surge na pessoa com tubo endotraqueal há mais de 48 horas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

65. 7 – A pneumonia associada à intubação surge na pessoa que foi extubada há menos de 48 horas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

II Parte – Questionário de conhecimentos

GRUPO IX

A pertinência da utilização da seringa na prevenção de danos associados à intubação.

66. 1 – A pressão do balão do controlo do *cuff* é transmitida à parede da traqueia. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

67. 2 – A pressão do balão do controlo do *cuff* demasiadamente elevada pode causar danos na traqueia. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

68. 3 – O dano mais importante da traqueia, devido à pressão elevada do balão do controlo do *cuff*, é a isquemia dos vasos. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do cuff em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do cuff nos doentes entubados.

69. 4 – Outros danos da traqueia, devido à pressão elevada do balão do controlo do cuff, são edema celular, perda de cílios e descamação do epitélio. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

70. 5 – A pressão do balão do controlo do cuff demasiadamente baixa não pode causar danos aos doentes entubados. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

71. 6 – A pressão do balão do controlo do cuff demasiadamente baixa pode causar contaminação bacteriana da via aérea para o pulmão dos doentes, provocando infeções pulmonares. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

72. 7 – As secreções presentes acima do cuff promovem o desenvolvimento da Pneumonia associada à intubação (PAI), pelo que antes de desinsuflar o cuff para mobilização ou remoção do tubo endotraqueal, é fundamental aspirar as secreções acima do mesmo. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Verdadeiro.

☐ Falso.

Anexo IV

Questionário de Conhecimentos dos enfermeiros sobre a pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* em doentes entubados (cont.)

04/05/2021

A importância atribuída pelos enfermeiros à pressão de insuflação do balão do controlo do *cuff* nos doentes entubados.

Cara Colega / Caro Colega, clique em Submeter para que os seus dados sejam devidamente recolhidos.

Muito Obrigado pela sua colaboração.
Se necessitar de alguma informação poderá enviar-me mensagem para o email:
quinteiocris@gmail.com.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

Anexo V**Resposta da OE ao pedido de colaboração na divulgação do questionário**

Gabinete de Investigação e Desenvolvimento <gid@ordemenfermeiros.pt> 13/05, 12:28

Bom dia Sra. Enf.ª Cristina Quinteiro.

Cumpre-nos em nome do Sr. Enf. Luís Filipe Barreira, Vice-presidente da Ordem dos Enfermeiros, informar que a notícia relativa ao seu projecto de investigação já foi publicada.

Poderá aceder à mesma através do

link <https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/participe-no-estudo-a-importancia-atribuida-pelos-enfermeiros-a0-pressao-de-insuflacao-do-balao-do-controlo-do-cuff-nos-doentes-entubados/>

Encontramo-nos disponíveis para qualquer esclarecimento.

Poderá contactar-nos através do nosso número directo – 210105917.

Atenciosamente,

Patrícia Guerreiro

Técnica de Comunicação e Imagem

gid@ordemenfermeiros.pt



Ordem dos Enfermeiros – SEDE

Av. Almirante Gago Coutinho,
68B, R/C
1700-031 Lisboa
Portugal
+351 218 455 230/
210105917 Telf
+351 218 455 259 Fax
<http://www.ordemenfermeiros.pt/>

