

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Prevenção de Infecção Associada ao Cateter Urinário na Pessoa em Situação Crítica: implementação de uma Prática Baseada na Evidência.

Prevention of catheter associated infection in critically ill patients: implementation of evidence-based practice.

Autor

Carla Filipa Pinho Andrade

Oliveira de Azeméis, 2025

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Prevenção de Infecção Associada ao Cateter Urinário na Pessoa em Situação Crítica: implementação de uma Prática Baseada na Evidência.

Prevention of catheter associated infection in critically ill patients: implementation of evidence-based practice.

Orientador(es)

Mário Rui Correia Branco

Autor

Carla Filipa Pinho Andrade

Oliveira de Azeméis, 2025

FRASE OU PENSAMENTO

“A persistência é o caminho do êxito”.
Charles Chaplin

AGRADECIMENTO

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional, compreensão e incentivo diário durante este percurso.

Aos meus amigos pelo companheirismo, amizade e apoio durante esta caminhada.

Ao meu orientador, Professor Especialista Mário Branco, por todo o apoio, suporte e disponibilidade na orientação de todo este processo.

Aos enfermeiros especialistas que foram meus tutores durante os contextos clínicos de estágio, o meu muito obrigada pela orientação, compreensão, ajuda e oportunidades de aprendizagem durante o meu percurso.

A todas as equipas dos contextos de estágio, o meu agradecimento por todos os momentos de aprendizagem e integração na equipa.

A todos o meu muito obrigada.

RESUMO

O presente relatório de estágio decorre no âmbito da Unidade Curricular de Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II incluída no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tendo como enfoque o desenvolvimento de comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tal como preconizado nos Regulamentos da Ordem dos Enfermeiros, nº 429/2018 e nº 140/2019.

Trata-se de um documento que reporta o percurso no âmbito do estágio enquadrado nesta unidade curricular. Neste documento coloca-se em evidência o desenvolvimento de competências, a caracterização dos contextos clínicos que fizeram parte deste estágio e os seus contributos para a obtenção de grau académico de mestre (2º ciclo de estudos) e, futuramente, para a obtenção do título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, nos termos definidos pela Ordem dos Enfermeiros.

A estrutura do documento encontra-se dividida em caracterização dos contextos clínicos, do Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica e Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência antimicrobiana (GCL-PPCIRA), a elaboração de dois estudos de caso para cada um dos contextos clínicos e por fim, a reflexão dos contributos para o desenvolvimento de competências.

Com este trabalho foi possível desenvolver competências relacionadas com os contextos clínicos e pelos estudos de caso, sendo os temas pessoa com sépsis e pessoa com infeção por *Clostridioides difficile*, bem como expandir conhecimentos e prática clínica sobre a temática da prevenção de infeção associada ao cateter urinário na Pessoa em Situação Crítica, tendo por base as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Este relatório reflete que o desenvolvimento de competências é um processo contínuo e em permanente atualização. Este percurso foi essencial a nível académico e profissional e que permitiu a aquisição de um conjunto de ferramentas que serão fundamentais na prática de cuidados de qualidade e excelência.

Palavras-chave: Pessoa em Situação Crítica; Prevenção de Infeção; Cateter Urinário; Enfermeiro Especialista; Competências.

ABSTRACT

This internship report is part of the Nursing Internship Course Unit for Critical Care Patients II included in the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the specialization area of Nursing for Critical Care Patients, focusing on the development of common and specific skills of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for Critical Care Patients, as recommended in the Regulations of the Portuguese Nursing Association, nº429/2018 and nº 140/2019.

This is a document that reports on the internship process within this discipline. This document highlights the development of skills, the characterization of the clinical contexts that were part of this internship and their contributions to obtaining a master's degree (2nd cycle of studies) and, in the future, to obtaining the professional title of Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for People in Critical Situations, under the terms defined by the Order of Nurses.

The structure of the document is divided into the characterization of clinical contexts, the Medical-Surgical Emergency Service and the Local Coordination Group of the Infection Control Prevention and Antimicrobial Resistance Program (GCL-PPCIRA), the preparation of two case studies for each of the clinical contexts and finally the reflection of contributions to the development of skills.

With this work it was possible to develop skills related to clinical contexts and case studies, the themes being people with sepsis and people with *Clostridioides difficile* infection, as well as to expand knowledge and clinical practice on the theme of preventing infection associated with urinary catheters in people in critical situations, based on the skills of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for People in Critical Situations.

This report reflects that skills development is an ongoing process that is constantly being updated. This journey was essential at an academic and professional level and allowed the acquisition of a set of tools that will be fundamental in the practice of quality and excellent care.

Keywords: Person in Critical Situation; Infection Prevention; Urinary Catheter; Specialist Nurse; Skills.

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

AVD's - Atividades de Vida Diária

CDI - Clostridioides Difficile

CVC - Cateter Venoso Central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS - Direção-Geral da Saúde

ECDC - Centro Europeu e Controle de Doenças

EE - Enfermeiro Especialista

FC - Frequência Cardíaca

GCL PPCIRA - Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência Antimicrobiana

IACS - Infecções Associadas a Cuidados de Saúde

IDSA - Infectious Diseases Society of America

INCS - Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea

INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamento e Produtos de Saúde

INR - International Normalized Ratio

OE - Ordem dos Enfermeiros

PA - Pressão Arterial

Paco2 - Pressão Parcial de Dióxido de Carbono

PAM - Pressão Arterial Média

Pao2 - Pressão Parcial de Oxigénio

PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PGC - Pesquisa de Glicemia Capilar

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

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RAM - Resistência a Antimicrobianos

SCCM - Society of Critical Care Medicine

SHEA - Society for Healthcare Epidemiology of America

SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndrome (Síndrome De Resposta Inflamatória Sistémica)

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment

SUMC - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

TA - Tensão Arterial

TAS - Tensão Arterial Sistémica

TC - Tomografia Computorizada

ULSBM - Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego

UR-PPCIRA - Unidades Regionais do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

VE - Vigilância Epidemiológica

VV - Via Verde

ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO	3
AGRADECIMENTO	5
RESUMO	7
ABSTRACT	9
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	11
ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS	15
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	17
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	21
3. ESTUDO DE CASO 1	29
3.1. Enquadramento teórico	29
3.2. Clientes	37
3.3. Medicação	37
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	37
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	41
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	43
3.5. Domínios	47
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	48
3.6. Conceção de Cuidados	51
3.7. Síntese relativa ao caso	53
4. ESTUDO DE CASO 2	55
4.1. Enquadramento teórico	55
4.2. Clientes	58
4.3. Medicação	59
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	59
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	61
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	62
4.5. Domínios	62
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	62
4.6. Conceção de Cuidados	64
4.7. Síntese relativa ao caso	66
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	67
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	75
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	83

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 - Critérios de q-SOFA.....	30
Quadro 2 - Disfunções de órgãos na sépsis: manifestações.....	32
Quadro 3 - Critérios de diagnóstico na sépsis.....	33
Tabela A - Critérios de Presunção de Infecção.....	35
Tabela B - Critérios de inflamação sistémica.....	35
Tabela C - Critérios de Gravidade.....	35

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório final de Estágio insere-se na Unidade Curricular de Estágio de Enfermagem à Pessoa Em Situação Crítica II incluída no Mestrado em Enfermagem Médico - Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, no ano letivo de 2024/2025.

Para a construção deste relatório foi fundamental a realização de um projeto de desenvolvimento de competências, onde foram definidos objetivos, atividades e estratégias a desenvolver no decorrer dos locais de estágio, atendendo às competências inerentes ao grau de mestre (Decreto-Lei n.º 65/2018), bem como às competências comuns e específicas, preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros (OE), do Enfermeiro Especialista (EE) em enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à PSC (Regulamento n.º 140/2019, 2019; Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Este relatório consiste na descrição objetiva do resultado do percurso teórico e prático desenvolvido ao longo dos dois locais de estágio, no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) e no Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência antimicrobiana (GCL PPCIRA) de uma Unidade Local de Saúde sob orientação do Professor Mário Branco e supervisão em contexto de estágio de um enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica, pertencente ao respetivo serviço.

Pode dizer-se que estes 2 momentos de estágios se revelaram de extrema importância no contexto de aprendizagem pessoal e profissional, tendo em conta que vão de encontro à aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, o que se tornou uma grande motivação em contexto de estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II.

O tema principal para este projeto de desenvolvimento de competências tem como título: Prevenção de Infecção Associada ao Cateter Urinário na Pessoa em Situação Crítica: implementação de uma Prática Baseada na Evidência. Este é de extrema relevância no contexto da prevenção e controlo de infeção, como na realidade dos serviços onde se desenvolvem este estágio.

A prática de cuidados e desenvolvimento de competências utilizada no decurso do estágio teve por base as competências comuns do Enfermeiro Especialista, presentes no Regulamento nº140/2019 (2019), sendo que fazem parte as competências: Domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal; Domínio da melhoria contínua de qualidade e Domínio da gestão de cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Contudo, os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Estes cuidados de enfermagem exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Assim, a prática do enfermeiro especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação crítica, tem como pilar basilar o Regulamento nº 429/2018 (2018), em que se evidencia as seguintes competências do enfermeiro especialista: Cuidar da pessoa e família/ cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica; dinamizar a resposta em a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à Ação; Maximizar a intervenção e controlo da Infecção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e a necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

A metodologia usada para a conceção deste relatório foi descritiva com base no pensamento crítico-reflexivo procurando a melhor evidência científica. Por sua vez, o objetivo deste relatório foi a descrição do processo de aprendizagem do decorrer do estágio enquadrando os objetivos específicos definidos e as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista. Assim, a finalidade do relatório foi ser método de avaliação para a obtenção do Grau de Mestre.

A estrutura do documento encontra-se segmentada em: caracterização dos contextos clínicos, a elaboração de dois estudos de caso para cada um dos contextos clínicos e a reflexão dos contributos para o desenvolvimento de competências.

Na elaboração destes estudos de caso utilizou-se o referencial teórico de Afaf Meleis (2010), teoria das transições.

Segundo Meleis (2010), a pessoa depara-se com um período de transição saúde-doença provocado por mudanças de situação ou de doença que podem causar modificações significativas no seu bem-estar e saúde. Quer no primeiro quer no segundo estudo de caso existiu fatores dificultadores de transição saúde-doença como a complexidade de transição. Relativamente a fatores facilitadores de saúde-doença estão relacionados com o conhecimento, a comunicação e o suporte familiar.

O enfermeiro especialista é interveniente fundamental como facilitador do processo de transição na pessoa em situação crítica, pelo seu conhecimento/ competências e visão diferenciada.

Os estudos de caso bem como o restante relatório foram estruturalmente construídos na plataforma e4nursing, baseada na Ontologia de Enfermagem aprovada pela Ordem dos Enfermeiros, o que se tornou num desafio pela novidade da plataforma na instituição de ensino.

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

O Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à pessoa em situação crítica, lecionado na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, visa o desenvolvimento de competências avançadas, fazendo parte do plano de estudos a unidade curricular de Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II.

Este estágio decorreu em dois momentos, no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) e no Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência antimicrobiana (GCL-PPCIRA) de uma Unidade Local de Saúde de 19 de setembro de 2024 a 09 de abril de 2025.

[Contexto clínico: Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica]

O SUMC de uma unidade local de saúde onde decorreu o primeiro momento de estágio apresenta um nível de resposta Médico-Cirúrgica, o segundo nível de acolhimento das situações de urgência (Despacho nº 10319/2014, 2014) e possui uma viatura médica de emergência e reanimação, com equipa que assegura a atividade extra-hospitalar. Comporta as valências clínicas e equipamentos obrigatórios de Medicina Interna; Atendimento Pediátrico; Cirurgia Geral; Ortopedia; Anestesiologia; Imuno-hemoterapia; Bloco Operatório, Imagiologia e Patologia Clínica (Despacho n.º 10319/2014, 2014).

O SUMC está organizado por áreas funcionais, sendo elas a área de admissão/administrativa; área de triagem; área de atendimento para pessoas de prioridade pouco ou não urgente (verde/azul); área com duas zonas de atendimento para situações urgentes (Amarela) sendo uma delas específica para cirurgia e trauma; área de atendimento muito urgente (laranja) e área de emergência (Sala de Reanimação); outras áreas de urgência de especialidades, que se encontram noutros espaços físicos como especialidades de oftalmologia e otorrinolaringologia; área de informação e comunicação com familiares; gabinetes médicos, administrativos e de enfermagem e outros espaços de apoio/ logística como, armazém, copa e vestiários.

No que se trata às áreas funcionais pode salientar-se que o serviço de urgência durante o período de estágio se encontrava em fase de remodelação, pelo que se tornava difícil a alocação de vários pacientes em situação de maior afluência. Neste tipo de situações, denotou-se que o espaço físico não é o mais indicado para uma prestação de cuidados de qualidade.

Nos últimos anos, a complexidade e a exigência dos cuidados prestados nos serviços de urgência têm sido cada vez mais evidente, o que resulta num aumento significativo da afluência, promovendo situações de sobrelotação constante, existindo a necessidade de

categorização por prioridades os doentes (Coimbra, 2021).

Para eficácia de atendimento no serviço de urgência, o mesmo deve possuir circuitos de encaminhamento, de forma a organizar o direcionamento das pessoas após a triagem, pelo que foi constatado um encaminhamento eficaz dos pacientes.

O protocolo de Triagem de Manchester é um dos sistemas de triagem mais usados na Europa, tendo sido criado pelo Grupo de Triagem de Manchester (Reino Unido), em 1994, com o objetivo de construir normas de triagem baseadas na determinação do risco clínico. Os objetivos da criação deste protocolo são uma nomenclatura e definições comuns, uma metodologia de triagem sólida, um programa de formação e um guia de auditoria (Coimbra, 2021).

Assim, o sistema de triagem implementado nos serviços de urgência de Portugal é a Triagem de Manchester. A Triagem de Manchester é uma metodologia essencial nos Serviços de Urgência de Portugal, pois ajuda a atribuir prioridades com base na queixa inicial do paciente. Isso é fundamental para garantir que cada situação clínica receba a atenção necessária de forma eficiente. Além disso, para otimizar ainda mais a gestão dos serviços de urgência, foram implementadas as Vias Verdes, que são protocolos específicos para situações críticas como Acidente Vascular Cerebral, Coronária, Sépsis e Trauma. Essas vias visam agilizar o atendimento e melhorar os resultados para as pessoas (Grupo Português de Triagem, 2011).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, especialmente na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, possui um conjunto de competências que o torna muito apto para atuar como enfermeiro triador. As suas habilidades técnicas, científicas e humanas são fundamentais para avaliar e priorizar as necessidades das pessoas em situações críticas, o que foi possível verificar em contexto de estágio.

Segundo o Regulamento n.º 743/2019, da Ordem dos Enfermeiros, o posto de triagem de cada tipologia de urgência é assegurado por um enfermeiro com formação específica em Sistema de Triagem de Prioridades. No caso da triagem de prioridades nas urgências de adultos, recomenda-se que este posto seja assegurado, preferencialmente, por um enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, o que foi observado neste local de estágio.

Na área de triagem realiza-se a primeira avaliação da pessoa onde é atribuída uma pulseira com a cor correspondente à prioridade de atendimento. É constituída por dois postos de triagem nos turnos da manhã e tarde e por um posto de triagem durante o turno da noite, havendo a possibilidade de abertura de um terceiro posto improvisado em situações de grande afluência.

A localização da sala de emergência, próxima à triagem e à entrada do SUMC, é bastante estratégica, pois facilita o acesso rápido das pessoas em situações emergentes. O facto de possuir duas unidades totalmente equipadas é fundamental para garantir que os profissionais de saúde possam responder de forma eficaz a situações de risco à vida. Isso não só melhora a

eficiência do atendimento, mas também pode fazer uma grande diferença nos desfechos das pessoas que necessitam de cuidados emergentes.

Neste contexto clínico, a necessidade de mais uma unidade totalmente equipada na sala de emergência torna-se evidente, pelo facto da existência do crescente fluxo diário de pessoas em situações críticas, de forma a permitir que eventualmente exista três pessoas em situação crítica em sala de emergência, situação que ocorreu em contexto de estágio, desta forma resultava numa melhoria de gestão e eficácia de espaço físico.

A existência de três unidades equipadas em sala de emergência permitiria uma melhor organização e uma maior capacidade de resposta, melhorando a qualidade dos cuidados prestados às pessoas em situação crítica. Isso poderia resultar num atendimento mais eficaz, o que é crucial em situações de emergência.

A equipa do serviço de urgência é constituída por vários profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, técnicos auxiliares de saúde, entre outros). A equipa de enfermagem é constituída por 14 enfermeiros nos turnos da manhã e nos turnos da tarde e noite a equipa é composta por 11 enfermeiros.

A falta de profissionais para dar resposta a uma média de 100 pessoas por dia realmente pode impactar a qualidade do atendimento. Além disso, a presença crescente de comorbilidades e patologias agudas das pessoas torna ainda mais crucial a necessidade de uma equipa de enfermagem adequada e eficaz. Essa situação pode levar a desafios significativos tanto para os profissionais de saúde quanto para as pessoas que necessitam de cuidados urgentes. Assim, relativamente aos enfermeiros que constituem a equipa de enfermagem dos serviços de urgência, é recomendado que 50% sejam enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, com formação em Suporte Avançado de Vida, em permanência nas 24 horas (Regulamento n.º 743/2019, OE).

Os enfermeiros que asseguram o posto de trabalho da sala de emergência e os que são designados como coordenadores funcionais de turno, devem ser enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, preferencialmente na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 743/2019, OE). Desta forma, foi verificado que na maioria das vezes um dos elementos da equipa com estes requisitos ficam com funções de coordenação e alocados a sala de emergência, desempenhando funções essenciais para garantir a qualidade e segurança dos cuidados especializados prestados.

Nas competências comuns do enfermeiro especialista existe delineado um domínio da gestão de cuidados, relacionado com a gestão de cuidados de enfermagem, otimizando o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão e otimiza o trabalho de equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados, coordenando a equipa de prestação de cuidados (Regulamento n.º 140/2019, 2019). Assim, o enfermeiro em funções de coordenação, deve ser idealmente um

enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, como descrito anteriormente.

Contudo, verificou-se que em algumas situações, a antiguidade no serviço possa ser um fator considerado, para ser coordenador funcional de turno/ enfermeiro responsável de turno, o mesmo tem responsabilidade pela gestão do serviço relativamente aos profissionais de saúde, materiais, equipamentos, medicação e gestão de conflitos, o que se verificou fundamental neste serviço.

Esses coordenadores têm um papel fundamental na avaliação contínua do fluxo de trabalho e na capacidade de resposta da equipa, realizando os ajustes necessários para otimizar a segurança dos cuidados, conforme estabelecido no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021, 2021). É importante ressaltar que uma carga elevada de pessoas por profissional pode impactar negativamente os resultados clínicos, além de contribuir para a sobrecarga e exaustão dos profissionais, levando a insatisfação e absentismo (Brazão et al., 2016).

Posso concluir que este estágio foi essencial para o desenvolvimento de competências e de habilidades e a percepção da importância do enfermeiro especialista, num contexto de urgência.

[Contexto clínico: Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência Antimicrobiana (GCL-PPCIRA)]

O Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Controlo de Infecções e de Resistência Antimicrobiana (GCL-PPCIRA) da unidade local de saúde onde decorreu o segundo momento de estágio iniciou funções em 2021, tendo sido nomeada uma equipa, constituída por médicos e enfermeiros.

O GCL-PPCIRA tem como principal finalidade a redução da incidência de infeção associada aos cuidados de saúde, a promoção do uso responsável e correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de incidência de microrganismos com resistência adquirida a antimicrobianos. Para além disso, apoia a gestão, nomeadamente na implementação de projetos locais, nacionais e internacionais relevantes.

Segundo o Despacho n.º 10901 de 2022, as equipas de PPCIRA hospitalares são criadas em todos os estabelecimentos hospitalares do SNS e compete-lhes:

- "Promover e supervisionar as práticas locais de prevenção e controlo de infeção e de uso de antimicrobianos;
- Garantir o cumprimento obrigatório dos programas de vigilância epidemiológica de infeções associadas a cuidados de saúde (IACS) de consumo adequado de antimicrobianos e de RAM nomeadamente a vigilância e notificação de "microrganismos problema" e de "microrganismos alerta" e a implementação de auditorias clínicas internas;
- Garantir o cumprimento de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) e

- precauções baseadas nas vias de transmissão;
- Promover práticas locais de isolamentos para contenção de agentes multirresistentes e/ou epidemiologicamente significativos, assegurando a gestão racional dos recursos físicos existentes de acordo com a gestão de prioridades de risco, garantindo o fluxo de informação entre serviços e instituições e planeando políticas de definição de fluxos e coortes;
 - Garantir o retorno da informação sobre Vigilância epidemiológica (VE) de infeção, de consumo adequado de antimicrobianos e de resistência a antimicrobianos (RAM) às unidades clínicas;
 - Garantir o cumprimento das normas e orientações nacionais do PPCIRA e da DGS e colaborar com a UR-PPCIRA e com a direção nacional do PPCIRA nas atividades do Programa;
 - Colaborar no processo de notificação das doenças de declaração obrigatória;
 - Promover a investigação de possíveis surtos, nomeadamente pela realização de inquéritos epidemiológicos e colaborar na realização de auditorias;
 - Promover aquisição de conhecimento nesta área, através de investigação e intervenções de melhoria de qualidade;
 - Ter como interlocutores privilegiados o diretor de serviço e o enfermeiro chefe de cada serviço clínico, contratualizando com cada serviço objetivos e metas, podendo as ações de ordem prática ser dinamizadas por um médico e um enfermeiro de cada serviço, que funcionem como elos do processo;
 - Integrar as suas atividades no plano e relatório anual de atividades da Unidade Regional PPCIRA e da direção nacional do PPCIRA".

A equipa do GCL-PPCIRA onde foi realizado estágio é constituída por equipa médica e equipa de enfermagem (enfermeiras com formação específica, através de cursos de formação avançada, pós-graduação ou mestrado em prevenção e controlo das IACS), contudo, esta equipa colabora diariamente com um grupo multidisciplinar de profissionais, sendo eles, médicos, farmacêuticos, epidemiologistas/ técnicos laboratório, engenheiros, entre outros.

Os enfermeiros do PPCIRA desta instituição desempenham um papel fundamental em três áreas principais: vigilância epidemiológica, fornecimento de informações aos profissionais de saúde e elaboração e divulgação de normas e recomendações de boas práticas. Isso demonstra o compromisso deles com a saúde pública e a qualidade do atendimento.

Atualmente, os enfermeiros desta unidade utilizam programas de vigilância epidemiológica em rede europeia, como o *Healthcare-associated Infections Surveillance Network* (HAI-Net), que se concentra na vigilância de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS). Este programa abrange a vigilância de infeções em unidades de cuidados intensivos de adultos, infeções do local cirúrgico e infeções por *Clostridioides difficile*. Além disso, são realizados estudos de prevalência relacionados a IACS, a resistência a antimicrobianos (RAM) e consumo adequado de antimicrobianos, conforme proposto pelo Centro Europeu e Controle de Doenças (ECDC) em hospitais de agudos. Além disso, o programa de vigilância epidemiológica da Infeção por

Clostridioides difficile (Programa de vigilância epidemiológica da Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea - INCS) e a Estratégia Multimodal das Práticas Baseadas em Evidências para Controlo de Infecções também são fundamentais. Esta última inclui módulos específicos para monitorar a higiene das mãos e o uso de luvas, que são práticas essenciais para a prevenção de infecções. Essas iniciativas colaboram para melhorar a segurança dos pacientes e a qualidade do atendimento nas unidades de saúde (DGS, 2021).

Para além disso, neste contexto de estágio, existe o Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA) é uma iniciativa importante para garantir a segurança e a eficácia no uso de antibióticos nas instituições do SNS, incluindo os hospitais. É gerido por médicos que integram a equipa de PPCIRA e tem como foco a avaliação e validação rápida das prescrições de antibióticos específicos. Essa validação deve ocorrer em menos de 72 horas, o que ajuda a monitorar e controlar o uso desses medicamentos, contribuindo para a luta contra a resistência bacteriana. (Despacho n.º 10901/2022, 2022).

Na instituição onde ocorreu o estágio, a utilização de vários sistemas de informação para obter dados epidemiológicos é fundamental, mas torna-se num processo demorado, como foi verificado. A introdução do novo programa de vigilância epidemiológica, HEPIC®, promete ser uma solução eficaz para essa questão. Será possível integrar as três linhas de vigilância do PPCIRA: as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), o consumo adequado de antimicrobianos e a resistência a antimicrobianos (RAM). Essa integração não apenas facilitará o acesso à informação, mas também melhorará a eficiência na recolha e análise de dados, contribuindo para uma resposta mais ágil e eficaz na prevenção e controle de infecções. (DGS, 2021).

Este GCL-PPCIRA participa num projeto designado "STOP-Infecção Hospitalar 2.0", com o objetivo de reduzir a incidência de quatro tipos de IACS (a infecção associada a cateter vesical, a INCS associada ao CVC, a pneumonia associada à intubação, e da infecção do local cirúrgico), em 50% num período de três anos (DGS, 2021).

A Direção-Geral da Saúde (DGS) e o Ministério da Saúde reconhecem a importância deste projeto, que está alinhado com os objetivos do Plano Nacional de Segurança do Doente 2021-2026, conforme estabelecido no Despacho n.º 10901 de 2022. A participação da instituição no programa "STOP-Infecção Hospitalar 2.0" é vista como um indicador significativo da qualidade do Programa de Prevenção e Controle de Infecções e Resistência Antimicrobiana (PPCIRA) e é parte integrante do processo de contratualização das instituições de saúde do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Durante o período de estágio foi possível verificar e fazer parte do processo deste projeto, perceber a sua importância para a unidade local de saúde e a sua mais valia para os serviços na melhoria contínua de cuidados.

Os enfermeiros desta unidade desempenham um papel fundamental na dinâmica da instituição.

Através do contato constante com as diferentes unidades funcionais, eles são capazes de identificar problemas de maneira eficaz, recolher dados relevantes e garantir que as normas e recomendações sejam seguidas. Essa interação é essencial não apenas para a qualidade do atendimento, mas também para a segurança dos pacientes, contribuindo para um ambiente de cuidados mais seguro e eficiente (Despacho n.º 10901/2022, 2022).

Neste contexto de estágio, o enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica em Enfermagem à PSC é um elemento fundamental, pois uma das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica é maximizar a intervenção e controlo da Infecção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e a necessidade de respostas em tempo útil e adequadas, o que se revelou de extrema importância neste contexto na perspetiva ser capaz de demonstrar competências científicas e específicas sobre prevenção e controlo da infeção, estabelecendo estratégias proativas a implementar, bem como, monitorizar, registar e avaliar as medidas de prevenção e controlo implementadas (Regulamento nº429/2018, 2018).

Além disso, a dedicação dos enfermeiros em identificar as necessidades de formação multidisciplinar e em desenvolver ações de capacitação é um aspecto importante para a melhoria contínua dos serviços. Ao promover a formação e o desenvolvimento profissional, eles não apenas fortalecem as equipas, mas também garantem que todos os profissionais estejam atualizados e preparados para oferecer o melhor cuidado possível. Essa abordagem colaborativa e proativa é essencial para a excelência nos serviços de saúde, tendo sido verificado neste contexto clínico.

O sucesso da equipa do GCL-PPCIRA e dos programas de ação que propõe está intimamente ligado à colaboração com os profissionais de saúde. É fundamental cultivar uma cultura de segurança e garantir que esses profissionais estejam envolvidos nas políticas da instituição. Para isso, o GCL-PPCIRA deve trabalhar em conjunto com os serviços para oferecer formação adequada sobre prevenção e controle de infeções, além de assegurar que haja um número suficiente de profissionais qualificados. Dessa forma, todos estarão envolvidos na adoção de práticas seguras, o que é essencial para o êxito das iniciativas propostas.

Assim, estes dois momentos de estágios revelaram-se de extrema importância no contexto de aprendizagem pessoal e profissional, tendo em conta que vão de encontro à aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, o que se torna uma grande motivação em contexto de estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II.

3. ESTUDO DE CASO 1

Mulher de 76 anos, previamente autónoma nas atividades de vida diárias (AVD's), residia com a filha. A Senhora X deu entrada no serviço de urgência acompanhada de equipa de bombeiros por hipotensão, lipotimia e febre, associado a episódio de vômito e diarreia. Em Outubro de 2024, a Senhora X iniciou pelas 5 horas um quadro de calafrios, associado a dejeção diarreica em abundante quantidade e um episódio de vômito alimentar. Associado a estes sintomas, referiu também febre (38.3°C). Pelas 9H, aquando da avaliação na triagem no serviço de urgência apresentava 39°C, associada a hipotensão (78/52mmHg) e lipotimia. Foi transferida para a sala de emergência onde foi realizada a avaliação sistematizada, segundo a abordagem ABCDE: A (Via Aérea) - Patente; B (Ventilação) - Dinâmica ventilatória adequada com Frequência Respiratória de 22cpm, SpO₂ de 97%. À auscultação sem ruídos respiratórios anormais; C (Circulação) - Pele pálida com mucosas secas, com hipotensão (78/52mmHg) e frequência cardíaca de 98bpm; D (Disfunção Neurológica) - Sonolenta, avaliação de escala de coma de Glasgow de 14 (3-5-6) e pesquisa de glicemia capilar (PGC) de 117mg/dl; E (Exposição) - Temperatura auricular de 39°C. Após análise de sintomatologia e complementação com resultados de exames complementares de diagnóstico (realizado estudo analítico, gasometria, uma tomografia computadorizada toracoabdominopélvica e ecografia renovesical), a pessoa apresentou o diagnóstico de sépsis.

3.1. Enquadramento teórico

Com a evolução do conhecimento sobre a fisiopatologia da sépsis foram surgindo vários conceitos de sépsis e choque séptico ao longo dos anos.

Em 1991, na Conferência de Consenso sobre Sépsis, sob o patrocínio do *American College of Chest Physicians* e da *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), surgiu a primeira tentativa de sistematização dos critérios para um diagnóstico seguro, tendo sido proposto também, um novo termo - *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (Síndrome de Resposta Inflamatória Sistémica) - SIRS - para designar o tipo de reação inflamatória sistémica que ocorre em pessoas sujeitas a agressões múltiplas, quer sejam de origem infecciosa ou não (Singer et al., 2016).

Em 2001, e em resposta à necessidade de uma revisão das definições de sépsis, foi realizada nova conferência (Levy et al., 2003). Segundo os critérios definidos, um quadro de SIRS teria de se manifestar por duas ou mais das seguintes condições: temperatura superior 38°C ou inferior

a 36°C, frequência cardíaca superior a 90 batimentos cardíacos por minuto, hiperventilação evidenciada por frequência respiratória superior a vinte ciclos respiratórios por minuto (ou PaCO₂ inferior a 32 mmHg) e contagem de leucócitos superior a 12.000 células/mm³ ou inferior a 4.000 células/mm³ ou mais de 10% de formas imaturas.

Com a evolução do conhecimento sobre a fisiopatologia da sépsis foram surgindo vários conceitos de sépsis e choque séptico ao longo dos anos. Em 2016 a *Society of Critical Care Medicine* e a *European Society of Critical Care Medicine* realizaram uma nova conferência, surgindo assim o 3º Consenso Internacional, designado por Sépsis-3, levando a uma atualização destes conceitos. Assim, abandona-se o conceito de sépsis grave, e desvaloriza-se os critérios de síndrome da resposta inflamatória sistémica e identifica-se as pessoas com as manifestações sistémicas mais graves de infeção (Singer et al., 2016).

Portanto, a sépsis é definida como uma disfunção orgânica com risco de vida, resultante de uma resposta desregulada do hospedeiro a uma infeção. Essa disfunção de órgão pode ser identificada por uma alteração aguda no *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) Score ≥ 2 pontos em consequência da infeção, caracteriza-se por uma mortalidade de 10% (quadro 1). (Levy et al., 2018; Singer et al., 2016).

Quadro 1 – Critérios qSOFA					
Órgão ou sistema	(qSOFA) - Pontuação				
	0	1	2	3	4
Respiratório PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg	Normal	<400	<300	<200 com suporte ventilatório	<100 com suporte ventilatório
Coagulação Plaquetas x 10 ³ /mm ³	Normal	<150	<100	<50	<20
Hepático Bilirrubinas, mg/dl (μ mol/L)	Normal	1,2-1,9 (20-32)	2,0-5,9 (33-101)	6,0-11,9 (102-204)	>12,0 (>204)
Cardiovascular	Normal	Pressão arterial média < 70mmHg	Dopamina ≤ 5 ou Dobutamina (em qualquer dose) *	Dopamina > 5 ou Adrenalina $\leq 0,1$	Dopamina > 15 ou Adrenalina > 0,1
Sistema Nervoso Central Escala de Coma de Glasgow	Normal	13-14	10-12	6-9	<3
Renal creatinina mg/dl (μ mol/L) ou débito urinário	Normal	1,2-1,9 (110-170)	2,0-3,4 (171-299)	3,5-4,9 (300-440) ou <500ml/dia	>5,0 (>440) ou < 200ml/dia

*Agentes adrenérgicos administrados por pelo menos uma hora (mcg/kg/minuto). Adaptado: Vicente e colaboradores (1996)

[FISIOPATOLOGIA]

A resposta do organismo à infecção é complexa e heterogênea. Podem existir quadros ligeiros, de infecção limitada, com reduzidas manifestações sistémicas, até às mais graves, com variadas manifestações clínicas que traduzem uma distinta resposta inflamatória, sépsis, muitas vezes com disfunção de órgãos associadas e risco de infecção secundária (Branco, 2021).

O mecanismo básico de defesa é desencadeado pelo hospedeiro, em resposta ao agente infeccioso agressor, que origina uma resposta inflamatória (produção de óxido nítrico, ativação de citocinas e radicais livres de oxigénio). Para além disso, manifestam-se alterações nos processos de coagulação e fibrinólise, com vista a circunscrever o agente infeccioso nesse local. Nesse momento, ocorre uma resposta anti-inflamatória, sendo fundamental o equilíbrio entre as duas respostas para o hospedeiro, pois caso haja desequilíbrio, manifesta-se em disfunções orgânicas (Viana et al., 2020).

O endotélio tem um papel extremamente importante na fisiopatologia da sépsis. O endotélio é um órgão ativo, que reveste todo o sistema vascular, sendo indispensável para a regulação do tónus e para a manutenção da homeostase vascular (Ackermann et al., 2020). Este órgão é extremamente fundamental na resposta à infecção, isso porque as células endoteliais libertam substâncias solúveis (quimioquinas), que atraem os leucócitos para o local infetado e produzem citocinas, que ativam a resposta inflamatória (Urden et al., 2008a).

Na sépsis, as células endoteliais tornam-se um alvo para os mediadores derivados dos leucócitos, como também se tornam disfuncionais, libertando assim os mediadores pró-trombóticos, pró-inflamatórios e vasoativos. A lesão endotelial resulta na produção de pró-coagulantes como o fator de ativação plaquetária, inibidores do ativador do plasminogénio, angiotensina II e prostaciclina (metabólito do ácido araquidónico), levando à introdução de trombina na microvasculatura (Urden et al., 2008).

As células endoteliais produzem agentes quimiotáticos que atraem os neutrófilos às zonas inflamadas e lesadas do endotélio, levando progressivamente à destruição do endotélio, coagulação intravascular e permeabilidade vascular. As células endoteliais também produzem e mantêm o equilíbrio fisiológico entre a endotelina (um vasoconstritor forte), e o fator relaxante (óxido nítrico) derivado do endotélio, um vasodilatador. A alteração deste equilíbrio leva a instabilidade vascular, vasodilatação e alteração da perfusão (Urden et al., 2008).

Desta forma, na sépsis existe uma libertação maciça de mediadores pró-inflamatórios e anti-inflamatórios, em diferentes proporções, ao longo do tempo. Esses mediadores possuem propriedades vasoativas, causando: aumento generalizado da permeabilidade capilar, com fuga de líquidos para o terceiro espaço (hipovolemia relativa) e edemas generalizados; vasodilatação venosa e arterial (aumento da capacitância venosa, com insuficiência relativa do volume intravascular) e redução das resistências vasculares sistémicas; diminuição de contractilidade

ventricular, com depressão miocárdica; redistribuição do fluxo sanguíneo para os órgãos nobres e alterações da microcirculação: vasodilatação arteriolar; hiperatividade/ disfunção das células endoteliais no leito capilar, formação de microtrombos e alterações de permeabilidade celular (Branco, 2021).

As alterações circulatórias manifestam-se pela vasodilatação, com consequente permeabilidade capilar, reduzindo a volémia e a tensão arterial, o que contribui para o desequilíbrio entre o consumo e a oferta de oxigénio tecidual, que desencadeia o metabolismo anaeróbico, e consequentemente a hiperlactacidémia. Ao nível celular também ocorre disfunção, pela dificuldade em utilização de oxigénio pelas mitocôndrias, verifica-se hipoxémia citopática e apoptose celular (Viana et al., 2020).

Assim, na disfunção microcirculatória podem ser afetados vários sistemas. Existem seis tipos de disfunção de órgãos que predominam na sépsis: neurológica (alteração de estado mental); pulmonar (com hipoxemia); cardiovascular (choque); renal (oligúria e/ou aumento da creatinina); hematológica (trombocitopenia ou aumento do *International Normalized Ratio* - INR) e hepática (hiperbilirrubinemia), conforme descrito em quadro 2 (Branco, 2021).

Quadro 2	Disfunções de órgãos na sépsis: manifestações (Branco, 2021)
Neurológica	Alteração aguda do estado mental: letargia, confusão ou delírio, na ausência de outras causas. Habitualmente sem sinais neurológicos focais, mesmo nos casos em que há depressão severa do estado de consciência, com necessidade de proteção da via aérea.
Pulmonar	A mediação inflamatória altera a permeabilidade da membrana capilar pulmonar, causando edema e consequente prejuízo nas trocas gasosas (hipoxemia e/ou hipercapnia) e diminuição da <i>compliance</i> pulmonar - síndrome de dificuldade respiratória aguda (ARDS). Traduz-se radiologicamente em infiltrados pulmonares bilaterais e aumento da água extrapulmonar; pode motivar a entubação traqueal e ventilação mecânica. Deve ser excluída insuficiência cardíaca esquerda. A taquipneia é um sinal precoce e fidedigno de disfunção respiratória.
Cardiovascular	A depressão miocárdica, que afeta ambos os ventrículos e se caracteriza por hipotensão ou choque, é uma imagem de marca da sépsis grave. Obriga a tratamento inotrópico quando diminui a fração de ejeção de ambos os ventrículos.
Renal	Traduzida por oligúria e/ou aumento da creatinina sérica, obriga a fluidoterapia adequada e a evitar o uso de agente nefrotóxicos.
Hematológica	Uma das manifestações mais graves é a coagulação intravascular disseminada, que se pode apresentar de duas formas: hemorragia de múltiplos locais ou paradoxalmente, com trombose dos pequenos e médios vasos.
Hepática	Manifesta-se por concentrações aumentadas de transaminases e bilirrubina séricas.

De acordo com Branco (2021) e mediante as *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign*, os critérios de diagnóstico da sépsis podem ser divididos em sinais e sintomas gerais, variáveis hemodinâmicas, indicadores de disfunção de órgão, marcadores inflamatórios e indicadores de má perfusão, como é possível visualizar em quadro 3.

Quadro 3 - CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DE SÉPSIS

Sinais e sintomas gerais	• Febre ($>38,3\text{ }^{\circ}\text{C}$) - Hipotermia (temperatura central $<36\text{ }^{\circ}\text{C}$) • Frequência cardíaca >90 batimentos cardíacos por minuto ou 2DP acima do valor normal para a idade • Taquipneia >30 ciclos respiratórios por minuto • Edema significativo ou balanço de fluidos positivo ($>20\text{ ml/kg}$ em 24 horas) • Hiperglicemia (glicemia $>140\text{ mg/dl}$ ou $7,7\text{ mmol/l}$ na ausência de diabetes)
Variáveis hemodinâmicas	• Hipotensão arterial (sistólica $<90\text{ mmHg}$, média $<70\text{ mmHg}$ ou queda da sistólica $>40\text{ mmHg}$ no adulto ou $<2\text{DP}$ abaixo do normal)
Indicadores de disfunção de órgão	• Alterações do estado mental • Hipoxemia ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 <300$) • Oligúria aguda (diurese $<0,5\text{ ml/kg/h}$ pelo menos 2 horas, apesar da reposição adequada de fluidos) > Aumento da creatinina ($>0,5\text{ mg/dl}$ ou $44,2\text{ }\mu\text{mol/l}$) • Alterações da coagulação ($\text{INR} > 1,5$ ou $\text{aPTT} >60\text{ S}$) • Íleo (ausência de ruídos intestinais) • Trombocitopenia (plaquetas $<100\text{ 000 p/l}$) • Hiperbilirrubinemia $>4\text{ mg/dl}$ ou $70\text{ }\mu\text{mol/l}$
Marcadores inflamatórios	• Leucocitose ($>12\text{ 000/microlitro}$). • Leucopenia ($<4000/\text{microlitro}$). • $>10\%$ de formas imaturas com leucócitos normais. • Proteína C-reativa aumentada $>2\text{DP}$ acima do normal. • Procalcitonina plasmática $>2\text{DP}$ acima dos valores normais.
Indicadores de má perfusão tecidual	- Hiperlactacidemia ($>1\text{ mmol/l}$). - Diminuição do preenchimento capilar e/ou pele marmórea.

2DP - valor duas vezes superior ao desvio-padrão; adaptado de Dellinger et al. 15)

O lactato é um indicador de hipoperfusão, sendo assim, o biomarcador de eleição. Este deve ser avaliado em todos os casos suspeitos de sépsis, sendo nesta situação habitualmente $>2\text{mmol/l}$, secundariamente ao metabolismo anaeróbio (Branco, 2021; Cecconi et al., 2014).

O lactato elevado ou em subida deve ser visto como um marcador de perturbação de consumo de oxigénio. Numa perspetiva fisiológica, a perfusão vai ser reduzida e o fluxo sanguíneo é inadequado para suprir as necessidades metabólicas das células. Assim, a célula não consegue produzir energia pela via aeróbica (via mais eficiente de produção de energia), acaba por utilizar o piruvato (produto final da glicólise), que se converte em lactato (Cecconi et al., 2014).

Os três órgãos mais acessíveis para a avaliação da perfusão orgânica são os rins (débito urinário), o cérebro (nível e qualidade da consciência) e a pele (temperatura cutânea, pele marmoreada e tempo de preenchimento capilar) (Branco, 2021).

Cerca de 70% a 80% dos casos de sépsis são adquiridos na comunidade (Thompson et al., 2019), podendo estar relacionada com qualquer foco infeccioso, no entanto, é mais comum na

presença de pneumonia (64%), seguido de infeção abdominal (20%), infeções nosocomiais da corrente sanguínea (15%), e por último, a infeção do trato urinário (14%) (Font et al., 2020).

A Direção-Geral da Saúde (DGS) considerou imperativa a necessidade de implementação da norma sobre a Via Verde Sépsis, para permitir a rápida identificação e administração terapêutica em pessoas com sépsis ou suspeita de infeção, devido ao aumento da incidência de sépsis em Portugal. Alguns fatores causais que enumera no documento são: envelhecimento da população, aumento da incidência de imunossupressão e de uso de técnicas invasivas, e pela maior longevidade de pessoas com doença crónica (DGS, 2017).

Na via verde Sépsis, a identificação e estratificação precoce das pessoas com suspeita de sépsis, associada à implementação de intervenções terapêuticas (como antibioterapia adequada) e recuperação hemodinâmica, aumenta a probabilidade de sobrevivência, sendo que por cada hora de atraso no início da instituição de terapêutica antibiótica, a pessoas com sépsis grave ou choque séptico, reduz a probabilidade de sobrevivência em 7,6%. Para além disso, a implementação de protocolos ou orientações neste âmbito reduzem os custos, pela melhoria de utilização dos recursos (Viana et al., 2020).

Esta Via Verde (VV) Sépsis define quatro etapas sequenciais:

1. Identificação precoce de caso suspeito VV Sépsis;
2. Identificação de caso confirmado de VV Sépsis;
3. Cumprimento do algoritmo básico de avaliação e terapêutica;
4. Cumprimento do algoritmo avançado de avaliação e terapêutica (DGS, 2017).

Assim, neste contexto de cuidados foram aplicados as etapas da Via Verde Sépsis, mencionados acima, ou seja, o caso de suspeita de sépsis é definido com a presença de um critério de presunção de infeção (Tabela A) e, simultaneamente, pelo menos, com um critério associado a inflamação sistémica (Tabela B). Pode afirmar-se que a Senhora X apresentava um critério de presunção de Infeção: alínea e - alteração de temperatura + Dor abdominal (distensão ou diarreia), pois a pessoa tinha 39°C e episódio de dejeção diarreica em abundante quantidade e um critério de inflamação sistémica: alínea b - frequência cardíaca > 90bpm, com tempo de preenchimento capilar aumentado e alínea c - frequência respiratória $\geq$ 22 cpm. Mediante estes dados, a pessoa foi alocada à sala de emergência.

Tabela A	Critérios de Presunção de Infecção
a)	Alteração da temperatura* + Cefaleias
b)	Alteração da temperatura* + Confusão e/ ou Diminuição aguda do nível de consciência
c)	Alteração da temperatura* + Dispneia
d)	Alteração da temperatura* + Tosse
e)	Alteração da temperatura* + Dor abdominal (distensão ou diarreia)
f)	Alteração da temperatura* + Icterícia
g)	Alteração da temperatura* + Disúria ou polaquiúria
h)	Alteração da temperatura* + Dor Lombar
i)	Alteração da temperatura* + Sinais inflamatórios cutâneos extensos
j)	Crítério clínico do responsável

*Alteração da temperatura é definida como temperatura auricular <35°C ou >38°C medida ou referida

Tabela B	Critérios de Inflamação Sistémica
a)	Confusão e/ ou alteração do estado de consciência
b)	Frequência >90 bpm com tempo de preenchimento capilar aumentado
c)	Frequência respiratória > 22 ciclos respiratórios

(DGS, 2017)

Em contexto de sala de emergência e após terem sido aplicados os critérios de exclusão da VV Sépsis e a existência de pelo menos um critério de gravidade de sépsis, que no caso da Senhora X, se evidenciou a hipotensão arterial (78/52mmHg) e presença de um valor de hiperlactacidemia de 2mmol/l (Tabela C, DGS 2017).

Tabela C	Critérios de Gravidade
a)	Hiperlactacidemia > 2 mmol/l
b)	Hipotensão arterial (TAS < 90 mmHg)
c)	Hipoxemia (PaO ₂ < 60 mmHg em ar ambiente ou P/F < 300 mmHg)

(DGS, 2017)

Desta forma, através dos dados recolhidos, realização de gasometria, com os seguintes resultados: pH: 7.45 pCO₂: 28mmHg pO₂: 62mmHg Na⁺: 138mEq/L K⁺: 3.4mEq/L Glucose 93mg/dl Lactato: 4.8mmol/L SatO₂: 92% Hg 6.2g/dl HCO₃⁻: 21.9mEq/L (realizada em ar ambiente, à admissão em sala de emergência), em que se verificou alterações de valor de lactato, o que

confirma a presença de critério de gravidade.

Após identificação de diagnóstico de sépsis inicia-se tratamento que envolve três componentes, que passam pela administração de antibiótico, estabilidade hemodinâmica e controlo do foco de infeção (Mendes, 2019).

Nesta fase inicial e neste contexto clínico, efetuou-se as seguintes intervenções:

1. Monitorização de lactato sérico (reavaliar se o valor inicial for $>2\text{mmol/l}$): essa reavaliação deve ser feita dentro de duas a quatro horas, para orientar o tratamento com o objetivo de normalizar os seus níveis nas pessoas com hiperlactacidemia como marcador de hipoperfusão.
2. Iniciar administração rápida de 30ml/kg de cristaloides, se hipotensão ou hiperlactacidemia $>4\text{mmol/l}$: sugere-se a administração de pelo menos 30 ml/kg de cristalóide intravenoso nas primeiras três horas de reanimação.
3. Colheita de hemoculturas antes da administração de antibióticos: recomenda-se a colheita de hemoculturas, se isso não resultar em atraso relevante no início dos antimicrobianos. As culturas microbiológicas englobam sempre, dois conjuntos de hemoculturas aeróbica e anaeróbica.
4. Administração de antibioterapia de largo espectro: recomenda-se a administração antimicrobiana empírica de largo espetro que cubra agentes patogénicos (como, bactérias). Esta terapêutica deve ser ajustada quando forem identificados os agentes patogénicos, as respetivas sensibilidades, e/ou seja observada uma melhoria clínica.
5. Administração de fármacos vasopressores se persistência de hipotensão após ou durante a administração de cristalóides, para manter uma pressão arterial média (PAM) $\geq 65\text{mmHg}$: é essencial restaurar uma pressão de perfusão adequada aos órgãos vitais, sem atrasos (DGS, 2017; Evans et al., 2021; Levy et al., 2018).

Sabendo da importância do transportador de oxigénio para a otimização da oxigenação tecidual, as últimas *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign* recomenda o uso de uma estratégia restritiva, de transfusão de glóbulos vermelhos, ou seja, só é administrado quando o valor da hemoglobina é inferior a $7,0\text{ g/dl}$ em adultos, na ausência de isquemia miocárdica, hipoxemia grave ou hemorragia aguda (Evans et al., 2021). Neste contexto clínico, e após realização de controlo analítico, confirma-se que a pessoa apresentava hemoglobina de $5,8\text{ g/dl}$, pelo que foi definida em intervenções interdependentes a administração de dois concentrados de eritrócitos.

A pessoa realizou TC toracoabdominopélvico, sendo que no relatório evidenciava: “Ligeiras densificações atelectásicas na região posterior de ambos os pulmões e ainda dispersas pelo restante parênquima pulmonar, de provável natureza residual. Lâmina de derrame pericárdico. Alguma densificação difusa da gordura mediastínica, de significado impreciso. Sem alterações

da permeabilidade vascular ou sinais de extravasamento de produto de contraste. Milimétrica hipodensidade na vertente inferior do lobo hepático direito, não se observam outras lesões hepáticas focais. Edema difuso envolvendo a região porta e os espaços porta, bem como a vesícula que parece colapsada. Esboço nodular na dependência da suprarrenal direita com baixa densidade espontânea, provável adenoma.”

Em suma, concluiu-se que a Senhora X, apresentava o diagnóstico de sépsis, com provável ponto de partida de colecistite.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 76 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-28 09:00:00	Metoclopramida 10mg IV (dose única)	2024-10-28 11:00:00
2024-10-28 09:00:00	Transfusão de 2 concentrados de eritrócitos	2024-10-28 11:00:00
2024-10-28 09:00:00	Lactato de Ringer 1000ml (dose única)	2024-10-28 11:00:00
2024-10-28 09:00:00	Piperacilina + Tazobactam 4500mg IV 8/8H	
2024-10-28 09:00:00	Paracetamol 1000mg IV 8/8H	
2024-10-28 11:00:00	Lactato de Ringer 1000ml	
2024-10-28 11:00:00	Perfusão de Noradrenalina 10mg/10ml	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com esta conceção de cuidados, serão descritos os propósitos terapêuticos que

se revelam pertinentes nesta situação, quer pela sua indicação e objetivo terapêutico. Também será descrito as implicações para a enfermagem e os cuidados na preparação e administração da terapêutica prescrita no decorrer das sessões documentadas.

[Primeira sessão para a segunda sessão] - A senhora X manteve a prescrição do antibiótico (Piperacilina + Tazobactam 4500mg), com prescrição de 8/8H. O mesmo foi administrado pelas 9H, sem timing de administração na segunda sessão.

Existiu a necessidade de realizar novo bólus de cristalóides, contudo, evidenciou-se a necessidade de introdução de um vasopressor (Noradrenalina) por a pessoa ter mantido hipotensão persistente após administração de cristalóides. Os restantes fármacos, acima descritos, ficaram suspensos por terem sido administrados em dose única.

[PARACETAMOL]

O paracetamol pode ser administrado como adjuvante no tratamento da dor e da hipertermia, uma vez que inibe a síntese de prostaglandinas a nível periférico para efeito analgésico e a nível central para efeito antipirético e pode servir como medidores da dor e febre. Esta medicação pode ser administrada por via endovenosa, oral ou retal (Vallerand et al., 2016).

Na presente conceção de cuidados, esta medicação teve como objetivo o tratamento da hipertermia, encontrou-se prescrita por via endovenosa, desta forma um dos efeitos secundários é a hipotensão se a mesma for administrada de forma rápida. Posto isto, a sua administração deve ser realizada entre 15 a 30 minutos (Infarmed, 2023). Não apresentou outro efeito secundário relevante para esta conceção de cuidados. Assim, deve-se avaliar a temperatura corporal antes e depois da administração deste fármaco, avaliar a pressão arterial após a sua administração principalmente uma hora após a sua administração que é o pico da sua ação, bem como avaliar a evolução da febre, cerca de 30 a 60 minutos após a sua administração (Infarmed, 2023).

[METOCLOPRAMIDA]

É um fármaco que pertence à classe dos modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos, utilizada para prevenção de náuseas e vômitos pela sua atividade antiemética (Vallerand et al., 2016).

Nesta conceção de cuidados, a metoclopramida foi prescrita para tratamento de náuseas e vômitos que a pessoa apresentava.

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração passam por agitação; hipotensão; reações extrapiramidais, síndrome neuroléptica maligna e sonolência (Infarmed, 2023).

Assim, é de extrema importância a deteção de reações adversas e na atuação imediata, a

fim de prevenir complicações associadas com a monitorização regular da presença de reações extrapiramidais (Vallerand et al., 2016).

Deve-se avaliar a evolução de vômito, da distensão abdominal e ruídos intestinais, pressão sanguínea e da frequência cardíaca e vigiar a ocorrência de síndrome neuroléptica maligna (hipertermia, rigidez muscular, alteração de estado de consciência, taquicardia, diaforese) (Infarmed, 2023).

[CRISTALÓIDES - LACTATO DE RINGER]

A pessoa com sépsis ou choque séptico exige a reversão imediata da hipotensão e do estado de hipoperfusão. A medida inicial que visa aumentar o aporte de oxigénio às células e diminuir as respetivas necessidades é a perfusão de fluídos (Evans et al., 2021).

De acordo com as últimas *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign*, a terapêutica precoce é orientada por objetivos durante as primeiras três horas melhora a sobrevivência destas pessoas. Assim, deve-se iniciar a administração rápida de 30ml/kg de cristalóides se hipotensão ou hiperlactacidemia ≥ 4 mmol/l (Evans et al., 2021).

O preenchimento vascular deve ser feito com cristalóides balanceados, uma vez que o uso de cloreto de sódio a 0,9% em grande volume aumenta o risco de acidose hiperclorémica e lesão renal aguda, o que tem motivado a sua substituição por soluções mais fisiológicas como o Lactato de Ringer (Evans et al., 2021; Mendes, 2019).

Desta forma, o Lactato de Ringer é o cristalóide mais indicado para a ressuscitação inicial da sépsis (Evans et al., 2021), sendo este constituído por cloreto de sódio, cloreto de cálcio, cloreto de potássio e Lactato de sódio. Esta solução aproxima-se estreitamente do plasma, estando indicado para casos de hipovolemia ou hipotensão (Infarmed, 2023).

Na segunda sessão, a senhora X manteve TA média < 65 mmHg, pelo que foi administrado novo bólus de Lactato de Ringer. Segundo as *guidelines*, os critérios para administração de cristalóides são se TA média < 65 mmHg ou lactato ≥ 2 mmol/l e evidência de responsividade a fluídos (DGS, 2017; Evans et al., 2021), pelo que neste caso cumpre requisitos.

Está recomendado a administração, na hipoperfusão induzida pela sepsis, pelo menos 30ml/kg de cristalóides intravenosos dentro das primeiras três horas. Na administração de fluidoterapia, deve ser usada a técnica do *fluid challenge*, que é um teste dinâmico para avaliar a resposta à fluidoterapia. O teste consiste na administração rápida de fluidos e na monitorização simultânea dos efeitos hemodinâmicos, com o objetivo de corrigir a hipotensão e os sinais de hipoperfusão (Branco, 2021).

[PIPERACILINA + TAZOBACTAM 4500MG]

Segundo as *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign*, a administração desta terapêutica de

forma empírica tem um impacto na redução da mortalidade a nível do choque séptico, como na alta probabilidade de sépsis. Assim, deve-se administrar o antibiótico na primeira hora após o diagnóstico, sendo que, a mortalidade aumenta de forma linear por cada hora de atraso na administração do antibiótico (Evans et al., 2021).

O antibiótico Piperacilina + Tazobactam é pertencente ao grupo farmacológico dos antibacterianos: associações de penicilinas com inibidores das lactamases beta, com indicações terapêuticas para a sua utilização para infeções graves (Infarmed, 2023).

Este antibiótico foi escolhido nesta situação clínica, pelo facto de após análise de tomografia computadorizada de toracoabdominopélvica, se evidenciou imediatamente alteração do foro abdominal, sendo que segundo *guidelines* de via verde sepsis descritas pela Direção-Geral de Saúde, este pode ser uma escolha para antibioterapia nestes contextos clínicos (DGS, 2017).

Este fármaco apresenta como efeitos adversos anafilaxia, convulsões, erupções cutâneas, flebite e hipocaliemia. Assim, é de extrema relevância a deteção de reações adversas e na atuação imediata a fim de prevenir complicações associadas, devendo manter-se vigilância de sinais e sintomas de anafilaxia e vigilância de acesso venoso por risco de flebite (Infarmed, 2023).

[TRANSFUSÃO DE 2 CONCENTRADO DE ERITRÓCITOS]

Segundo *guidelines* da via verde sepsis (DGS, 2017), a transfusão de concentrado de eritrócitos deve ser realizada se valor de hemoglobina $\leq 7,0\text{g/dl}$; em pessoas com valores de hemoglobina $>7,0\text{g/dl}$ a decisão deve ser individualizada não havendo evidência de benefício generalizado.

Assim, neste contexto clínico, existiu indicação de administrar transfusão de concentrado de eritrócitos tendo em conta que em gasometria realizada à admissão em sala de emergência, a pessoa apresentou um valor de hemoglobina de 6.2g/dl , posteriormente com resultado de controlo analítico realizado, confirma-se valor de hemoglobina de 5.7g/dl , o que se enquadra nas indicações das *guidelines* da DGS.

Para a sua administração segura é importante monitorização hemodinâmica continua e vigilância de possíveis intercorrências, dando mais enfoque à vigilância da pessoa antes do início da transfusão, nos primeiros 15 minutos e no fim da transfusão. Contudo, torna-se primordial a vigilância da pessoa de forma atenta com particular atenção para os primeiros 15 minutos e manter avaliação da pessoa no fim da transfusão e vigiar atentamente nas primeiras horas. Para além da verificação das condições de segurança previamente à administração dos dois concentrados de eritrócitos (DGS, 2017).

[NORADRENALINA]

A noradrenalina pertencente ao grupo dos vasopressores, tendo como objetivo produzir vasoconstrição e estimulação do miocárdio, os quais são necessários para a reposição adequada

de fluidos no tratamento da hipotensão e choque severo (Ferreira, 2023).

Os efeitos adversos mais frequentes da administração deste fármaco estão relacionados com arritmias, bradicardia/ taquicardia, flebite, hipertensão, diminuição do débito urinário e hiperglicemia (Ferreira, 2023; Vallerand et al., 2016).

Com a administração deste fármaco deve manter-se uma monitorização rigorosa dos sinais vitais e identificar precocemente possíveis alterações para promover a atuação perante os dados identificados, bem como, não administrar outros fármacos na mesma via deste dispositivo, em caso de soroterapia ou perfusões de outro tipo de fármacos, mantendo a vigilância de acesso venoso por risco de flebite (Ferreira, 2023).

Como referido, a administração de noradrenalina deve ser feita de forma isolada e exclusivamente numa das vias de acesso venoso. Na segunda sessão deste estudo de caso foi efetuada a inserção de um cateter venoso central (CVC), em que no lúmen proximal deste dispositivo foi administrada a perfusão de noradrenalina, estando devidamente identificado com o nome do fármaco (Faria et al., 2022).

Por isso, nesta segunda sessão iniciou-se a perfusão de noradrenalina por a senhora X manter hipotensão, neste caso TA média < 65mmHg, sendo o objetivo manter TA média > 65mmHg, preferencialmente após correção volémica (DGS, 2017).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Oxigenoterapia

28-10-2024 09:00 - FiO₂: 24 %.

28-10-2024 11:00 - FiO₂: 24 %.

28-10-2024 09:00 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

28-10-2024 11:00 - Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

28-10-2024 09:00 - Assegurar oxigenoterapia

28-10-2024 09:00 - Manter oxigenoterapia [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Repouso no leito

28-10-2024 09:00 - Promover adesão: repouso no leito

28-10-2024 09:00 - Conhecimento sobre necessidade de manter-se em repouso no leito: facilitador.

28-10-2024 11:00 - Conhecimento sobre necessidade de manter-se em repouso no leito: facilitador [MANTEVE].

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da adesão ao repouso no leito [SEM HORÁRIO]

Sondas, Drenos e Cateteres

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Cateter urinário

28-10-2024 09:00 - Quantidade de urina: 200 ml.

28-10-2024 11:00 - Quantidade de urina: 300 ml.

28-10-2024 09:00 - Cor da urina: alaranjada.

28-10-2024 11:00 - Cor da urina: alaranjada.

28-10-2024 09:00 - Transparência da urina: Límpida.

28-10-2024 11:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

28-10-2024 09:00 - Características do dispositivo: sonda vesical.

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter

28-10-2024 09:00 - Otimizar cateter urinário [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

28-10-2024 09:00 - Trocar cateter urinário [SOS]

28-10-2024 09:00 - Cateter venoso periférico [RESOLVIDO] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Localização do cateter venoso periférico

28-10-2024 09:00 - Mão Esquerda(o)

28-10-2024 09:00 - Características do dispositivo: Nº18G.

28-10-2024 09:00 - Ausência de dor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de calor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de rubor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de tumefação.

28-10-2024 09:00 - Ausência de exsudado.

28-10-2024 09:00 - Ausência de infiltração.

28-10-2024 09:00 - Antebraço Direita(o)

28-10-2024 09:00 - Características do dispositivo: Nº18G.

28-10-2024 09:00 - Ausência de dor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de calor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de rubor.

28-10-2024 09:00 - Ausência de tumefação.

28-10-2024 09:00 - Ausência de exsudado.

28-10-2024 09:00 - Ausência de infiltração.

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter [FIM]

28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Esquerda(o)) [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Esquerda(o)) [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 09:00 - Trocar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Esquerda(o)) [FIM] 28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00 - Cateter central

28-10-2024 11:00 - Localização do cateter central

28-10-2024 11:00 - Veia subclávia Direita(o)

28-10-2024 11:00 - Ausência de dor.

28-10-2024 11:00 - Ausência de calor.

28-10-2024 11:00 - Ausência de rubor.

28-10-2024 11:00 - Ausência de tumefação.

28-10-2024 11:00 - Ausência de exsudado.

28-10-2024 11:00 - Características do dispositivo: Cateter de três vias..

28-10-2024 11:00 - Assegurar funcionamento do cateter

28-10-2024 11:00 - Otimizar cateter central [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 11:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

28-10-2024 11:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 11:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

28-10-2024 11:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [SOS]

28-10-2024 11:00 - Cateter arterial

28-10-2024 11:00 - Localização do cateter arterial

28-10-2024 11:00 - Membro superior Esquerda(o)

28-10-2024 11:00 - Assegurar funcionamento do cateter

28-10-2024 11:00 - Otimizar cateter arterial [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 11:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

28-10-2024 11:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [SOS]

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

A escolha das diferentes medidas de diagnóstico e terapêutica é uma decisão médica, contudo, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização em enfermagem à Pessoa em Situação Crítica durante a prestação de cuidados deve ter em conta os conhecimentos técnicos e científicos, como também deve mobilizar diversas competências, nomeadamente as competências cognitivas e reflexivas.

Assim, tendo em vista a melhor tomada de decisão em função da pessoa em situação crítica é de extrema importância a deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante

situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Nesta concepção de cuidados, as atitudes terapêuticas prescritas agrupam-se em três grupos: repouso no leito, oxigenoterapia, sondas, drenos e cateteres.

[REPOUSO NO LEITO]

Na pessoa em estudo, foi adotada a atitude de repouso no leito, tendo em conta, a hipotensão marcada da pessoa (78/52mmHg), associada a palidez de pele e mucosas e lipotimia, bem como, o estado neurológico de sonolência, acompanhada de avaliação de escala de coma de Glasgow de 14 (O3-V5-M6).

A pessoa com sépsis manifesta com alguma frequência consumo de oxigénio dependente da oferta e são incapazes de utilizar o oxigénio devidamente, apesar de um aporte normal. Assim, é fundamental intervenções que diminuam a necessidade de oxigénio e aumentem o aporte, tais como, a sedação, ventilação mecânica, controlo da temperatura corporal, controlo da dor e o repouso (Urden et al., 2008).

[OXIGENOTERAPIA]

A oxigenoterapia consiste na administração de oxigénio de forma terapêutica, para fornecer uma fração inspirada de oxigénio superior a 21% de modo a corrigir ou minimizar os défices de oxigénio, permitindo a melhoria das trocas gasosas e redução do trabalho respiratório e cardíaco (Fior et al., 2015).

Tendo em conta o descrito anteriormente, nesta concepção de cuidados, foi administrado oxigénio através de cânula nasal a 2L/min, por a Senhora X ter apresentado diminuição de perfusão periférica, alteração de valores de gasometria e de resultados de oximetria de pulso. Contudo, durante a prestação de cuidados, existiu a monitorização continua por oximetria de pulso, com a confirmação de valores de gasometria para cumprir valores de 94-98%, conforme indicação médica verbal, que foram cumpridos.

Denota-se que a Senhora X mantém os valores de oximetria de pulso prescritos, após intervenções realizadas, mesmo após transfusão de hemoderivados.

Para confirmação de boa oxigenação, para além da monitorização por oximetria de pulso a colheita de sangue arterial, através de gasometria, pode fornecer dados relevantes de forma a avaliar o equilíbrio ácido-base do organismo, a função pulmonar e a capacidade de transporte de oxigénio, ajudando no diagnóstico e monitorização de diversas condições clínicas, como doenças respiratórias, metabólicas e distúrbios circulatórios.

[Sondas, Drenos e Cateteres] - Cateter Venoso Periférico

O Cateter Venoso Periférico (CVP) permite a administração endovenosa de fármacos e

fluídos, administração de contraste, transfusão de hemoderivados, mesmo no decurso da prestação de cuidados urgentes/emergentes (Sousa, 2021).

Relativamente a este plano de cuidados, na fase inicial foram colocados dois cateteres 18G à Sra. X, no dorso da mão esquerda e no antebraço direito, o que permitiu uma rápida perfusão de fluidoterapia e também transfusão de hemoderivados. A taxa de fluxo está diretamente relacionada com o raio interno do CVP e inversamente relacionada com o seu comprimento (Sousa, 2021).

A decisão relativa à inserção, otimização, remoção e vigilância de complicações associadas ao CVP insere-se no domínio autónomo dos enfermeiros (Alexandre & Carreiro, 2019).

Desta forma, a troca do CVP deve ser realizada a cada 72 horas ou 96 horas por forma a diminuir o risco de infeção ou flebite. Contudo, são exceção, cateteres colocados em condições em que a assépsia é colocada em causa, nomeadamente em situações de urgência/emergência, devendo esses ser substituídos dentro de 24 a 48 horas (Gorski et al., 2021).

[Sondas, Drenos e Cateteres] - Cateter Urinário

A cateterização vesical é um dos dispositivos médicos invasivos frequentemente utilizados, existindo um forte consenso científico quanto à associação entre a utilização do cateter e a ocorrência de infeções urinárias (Sopirala et al., 2018). Desta forma, a sua inserção só deve ser considerada quando estritamente necessário apresentando indicações específicas, como é o caso da monitorização do débito urinário na Pessoa em Situação Crítica (Gould et al., 2019).

A inserção e otimização do cateter vesical são responsabilidades dos enfermeiros, que devem garantir que todas as práticas relacionadas à prevenção de complicações, como a infecção urinária associada ao cateter vesical. Desta forma, deve cumprir-se o Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical que é uma estratégia recomendada para minimizar o risco de infeção durante o uso do cateter, e é essencial que os enfermeiros integrem todas as suas intervenções na sua prática clínica diária, sobretudo na pessoa em situação crítica (DGS, 2022).

A sépsis ou o choque séptico pode levar a hipoperfusão de órgãos e disfunção orgânica (Levy et al., 2018; Rhodes et al., 2017), assim sendo é fundamental monitorizar e reavaliar os sinais clínicos de hipoperfusão. Um desses sinais clínicos é o débito urinário por hora, em que o objetivo é >0.5 mL/kg/h (Branco, 2021).

Neste contexto clínico, a inserção de cateter urinário estava relacionada com a monitorização do débito urinário na pessoa em situação crítica, sendo possível através da algaliação.

[Sondas, Drenos e Cateteres] - Cateter venoso central (CVC)

A Senhora X tem um CVC de curta duração na subclávia à direita de três lúmens. Este é um tipo

de cateter que é indicado de acordo com a melhor evidência científica e deve-se selecionar este dispositivo com o número mínimo de lúmen adequado à situação da pessoa (DGS, 2022). Foi inserido este dispositivo porque a Senhora X teve necessidade de iniciar perfusão de vasopressores, sendo a noradrenalina o fármaco mais recomendado para estas situações.

Os locais de inserção do CVC de curta duração mais frequentes são as veias subclávias, jugulares internas e femorais. Contudo, deve-se cateterizar a veia subclávia, em detrimento da veia jugular e femoral, a fim de minimizar o risco de infeção (Buetti et al., 2022; DGS, 2022).

A inserção de CVC baseou-se no “Feixe de Intervenções de Prevenção de Infeção Relacionada com CVC” da DGS, pelo que foram neste contexto de cuidados cumpridas as indicações deste feixe de intervenção, no que se trata à inserção bem como manutenção de CVC (DGS, 2022).

Como já referido durante este estudo de caso, a perfusão de noradrenalina foi realizada num dos lúmens do CVC, no lúmen proximal deste dispositivo, sem qualquer associação a outro fármaco na mesma via de administração, ficando disponível o lúmen distal e medial para restante administração de fármacos, de forma a manter a segurança da pessoa em situação crítica.

[Sondas, Drenos e Cateteres] - Cateter arterial

A inserção do cateter arterial está indicado em casos onde é necessário monitorizar continuamente a pressão arterial, como nas emergências hipertensivas, perfusão contínua de fármacos vasoativos (por exemplo, no choque séptico), arritmias graves, grandes cirurgias, hipertensão intracraniana, pós-operatório de cirurgia cardíaca e neurológica. Este dispositivo permite também a colheita de análises laboratoriais ou gasométricas (Nguyen & Bora, 2023; Reis & Silva, 2021; Saugel et al., 2020).

A inserção de um cateter arterial permite a medição segura, fiável e contínua da pressão arterial e permite a análise em tempo real, promovendo que as decisões terapêuticas possam ser baseadas em informações imediatas e precisas da pressão arterial (Evans et al., 2021).

As artérias frequentemente mais utilizadas para a cateterização arterial são a artéria radial, femoral e pediosa. No entanto, a sua colocação preferencial é na artéria radial devido à sua acessibilidade, facilidade técnica e pelas pouco frequentes complicações associadas (Saugel et al., 2021).

A escolha do local de punção é fundamental, devendo ter-se em consideração, o tamanho do vaso, pois deve ser de calibre suficientemente grande para medir a pressão sem que o cateter oclua a artéria ou leve a formação de trombos, bem como a artéria deve ter uma adequada circulação colateral (Reis & Silva, 2021), o que se pode verificar através do teste de Allen (Saugel et al., 2021).

Após a introdução do cateter arterial é necessário que este seja conectado a um

sistema transdutor de pressão que transforma a pressão mecânica num sinal elétrico após a sua receção (Azeredo & Oliveira, 2013), que quando ligado a um monitor de sinais vitais permite a obtenção do valor da pressão sistólica, diastólica e média, bem como a onda de pressão, onde se visualiza dois componentes principais, o anacrótico (período de sístole) e o dicrótico (período de diástole) (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2021).

Através da análise do valor da pressão e da onda de pressão e do seu contorno obtém-se uma série de parâmetros hemodinâmicos fundamentais, os quais permitem um ajuste permanente das atitudes, procedimentos e terapêuticas a administrar na pessoa (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2021).

O cateter arterial, sendo um cateter vascular, partilha as recomendações para a prevenção da infeção semelhantes ao CVC (utilizar técnica assética no manuseamento, colocar penso transparente e trocar de acordo com as características do mesmo e recomendações).

Segundo os autores Azeredo & Oliveira, 2013; Morton & Fontaine, 2014; Saugel et al., 2020 e Xiao et al., 2021, o papel do enfermeiro é fundamental na deteção precoce de possíveis complicações e otimização do cateter arterial, pelo que deve ter em consideração:

- Manter uma vigilância ao local de inserção e respetivo membro, avaliando a temperatura das extremidades e pulsos periféricos, bem como a presença de infeção no local de inserção;
- Otimizar o cateter arterial, através da verificação do circuito e conexões, de forma a verificar a existência de ar ou trombos no mesmo;
- Verificar a manga de pressão, compressão aproximada de 300mmHg, permitindo um aporte contínuo de 3ml/h de soro pelo cateter arterial, ao mesmo tempo que impede o refluxo sanguíneo;
- O transdutor deve manter-se nivelado com o eixo flebostático e que seja zerado em pressão atmosférica, e ter em atenção se necessário renivelar sempre que a posição muda em relação ao transdutor.

Como já referido, uma das indicações para pressão arterial invasiva é o choque séptico. Nas *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign* recomenda-se a monitorização invasiva da pressão arterial, assim que seja possível, ao invés de monitorização não invasiva (Evans et al., 2021). Por estes motivos, considerou-se esta medida mais eficaz para situação clínica da Senhora X.

3.5. Domínios

Início

28-10-2024 09:00
28-10-2024 09:00

Domínios

Consciência
Sistema cardiovascular

Fim

Início	Domínios	Fim
28-10-2024 09:00	Eliminação urinária	
28-10-2024 09:00	Termorregulação	
28-10-2024 09:00	Atitudes terapêuticas	
28-10-2024 09:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
28-10-2024 09:00	Metabolismo	
28-10-2024 09:00	Volume de líquidos	

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

Na sépsis ou choque séptico o sistema que frequentemente manifesta mais disfunção é o sistema cardiovascular (Viana et al., 2020). No entanto, a pessoa com sépsis ou choque séptico pode desenvolver uma variedade de sinais e sintomas que devem ter a especial atenção por parte do enfermeiro, e que podem ditar a evolução da situação clínica. Assim, foram identificados outros domínios de atenção neste contexto de cuidados.

[CONSCIÊNCIA]

A alteração do estado de consciência surge muitas vezes como a primeira disfunção orgânica a manifestar-se, uma vez que o cérebro é o órgão que possui maior consumo de oxigénio e tem poucas defesas antioxidantes (Garrido et al., 2017).

Torna-se de extrema importância a avaliação do nível de consciência na sépsis por forma a reconhecer manifestações precoces de hipoperfusão (Cecconi et al., 2014).

Assim, é recomendado pelo *Surviving Sepsis Campaign* a identificação da disfunção de órgão pela alteração aguda no Quick-SOFA ou qSOFA, em que se avalia a existência de três critérios: pressão arterial sistólica $\leq 100\text{mmHg}$ ou menos; frequência respiratória ≥ 22 ciclos/min e alteração do estado de consciência, sendo que a presença de um score de q-SOFA ≥ 2 (presença de dois ou mais critérios) nas pessoas com infeção suspeita, está associada a maior risco de mortalidade e internamento prolongado (Evans et al., 2021).

Nesta situação clínica, tendo em conta o descrito anteriormente, foi avaliado a alteração de estado de consciência através da utilização de Escala de Coma de Glasgow em que se insere a avaliação de 3 parâmetros, sendo eles a abertura ocular, resposta verbal e resposta motora.

Desta avaliação, a pessoa foi avaliada com um score de 14 pontos, isto é, na abertura ocular: doente encontra-se sonolenta, portanto verifica-se abertura ocular após estímulo verbal (3 pontos); na avaliação da resposta verbal, a pessoa encontra-se orientada à resposta verbal (5 pontos) e relativamente à avaliação de resposta motora, a mesma obedece a ordens (6 pontos).

Desta forma, existe indício de compromisso da consciência pelo que se tornou essencial

determinar sinais de alteração de consciência, avaliando a evolução de sinais de alteração da consciência neste contexto de cuidados. A avaliação deste domínio é crucial numa perspetiva de identificar possíveis agravamentos no estado de consciência.

[SISTEMA CARDIOVASCULAR]

A disfunção cardiovascular é a manifestação mais grave da sépsis ou choque séptico (Viana et al., 2020). A sépsis é caracterizada por uma libertação sistémica de citocinas pró inflamatórias, elevados níveis de catecolaminas circulantes e distúrbios eletrolíticos (Cohen, 2002), variações do volume intravascular e comprometimento cardiovascular (Urden et al., 2008). Assim, podem surgir diversas manifestações clínicas, como a taquicardia, hipotensão, arritmias e diminuição da perfusão periférica (Cecconi et al., 2014; Viana et al., 2020).

A hipotensão é secundária à vasodilatação (redução da resistência vascular sistémica) e diminuição das pressões de enchimento das câmaras cardíacas. Esta hipotensão pode ser agravada pelas perdas secundárias ao extravasamento capilar característico na sépsis. Além disso, contribuem para a hipovolemia o aumento das perdas insensíveis em decorrência da febre ou taquipneia e a redução da ingestão de líquidos (Urden et al., 2008; Viana et al., 2020).

Apesar do aumento do débito cardíaco, ocorre depressão do miocárdio, acompanhado da diminuição da resistência vascular sistémica, aumento da frequência cardíaca e dilatação ventricular. Estes mecanismos compensatórios ajudam a manter o débito cardíaco, na fase inicial da sépsis (Urden et al., 2008; Viana et al., 2020).

Segundo os mesmos autores, com a incapacidade de aumentar o débito cardíaco em resposta à diminuição da resistência vascular sistémica pode surgir depressão miocárdica, sendo esta induzida por mediadores inflamatórios e caracteriza-se pela redução da contratilidade e diminuição da fração de ejeção. Pode ocorrer elevação discreta de troponina e alterações eletrocardiográficas que simulam doença coronariana isquémica, além de arritmias. Neste contexto, deve tomar-se em consideração para este caso clínico, a evolução de ritmo cardíaco e consequentemente, a evolução de sinais de possíveis arritmias.

Em decorrência de todos esses fatores, a diminuição do preenchimento capilar e a cianose de extremidades são marcadores de hipoperfusão. Os tecidos passam a produzir energia de forma anaeróbica e os níveis de lactato aumentam (hiperlactacidemia, isto é lactatos > 2 mmol/l, sinal de gravidade clínica e de disfunção multiorgânica). Estes são sinais clínicos facilmente identificados pelo enfermeiro e que requerem a sua atenção (Viana et al., 2020).

Nesta concepção de cuidados, a pessoa apresentava manifestações clínicas como hipotensão (PA: 78/52mmHg), taquicardia (FC: 98 bpm) e diminuição de perfusão periférica, que se evidenciou nesta pessoa. Aquando da admissão da pessoa em sala de emergência, para além

da monitorização de sinais vitais, foram realizados exames diagnósticos, como gasometria e estudo analítico, resultou num valor de lactatos de 4.8mmol/l, valor esse elevado, que confirma hiperlactacidemia.

Desta forma, foi fundamental a monitorização de sinais vitais continuamente, no sentido de determinar a evolução de parâmetros como a hipotensão, taquicardia e indicadores de má perfusão presentes nesta doente e agir em conformidade.

[ELIMINAÇÃO URINÁRIA]

É essencial em pessoas com sépsis a monitorização e reavaliação os sinais clínicos de hipoperfusão. Um desses sinais clínicos é o débito urinário por hora, em que o objetivo é >0.5 mL/kg/h (Branco, 2021). Desta forma, neste contexto clínico torna-se fundamental a introdução de um cateter urinário de forma a proporcionar a monitorização rigorosa de débito urinário, para assim perceber a evolução da situação clínica.

[TERMORREGULAÇÃO]

O controlo da temperatura depende de estruturas hipotalâmicas que integram impulsos nervosos aferentes de termorreceptores centrais (localizados no próprio sistema nervoso central) e periféricos, determinando o grau de atividade dos efetores termorregulatórios (Guyton & Hall, 2017).

A hipertermia é um sinal frequente de alteração da termorregulação em pessoas com sépsis, esta é considerada um indicador importante no reconhecimento precoce da sépsis (Evans et al., 2021).

Neste contexto de cuidados, a pessoa apresentou na admissão na sala de emergência temperatura corporal auricular no valor de 39°C, o que demonstrou hipertermia. Assim, mediante este resultado, foi necessário intervir, para promoção de normotermia e manter avaliação de evolução da temperatura corporal.

[METABOLISMO]

O principal marcador de alteração do metabolismo e marcador de gravidade de resposta inflamatória é a hiperglicemia (Evans et al., 2021).

A hiperglicemia é comum em pessoas com sépsis e é atribuída à elevação induzida pelo stress metabólico, com libertação de hormonas catabólicas como o glucagon, catecolaminas, cortisol (Brierre et al., 2004).

A glicemia deve ser avaliada na sépsis, com o objetivo de manter a glicemia abaixo de 180 mg/dl (Evans et al., 2021). O controlo glicémico com insulina diminui a resposta inflamatória, o catabolismo proteico e os efeitos nocivos da hiperglicemia (Viana et al., 2020).

Nesta situação clínica, mediante o descrito anteriormente, foi avaliada a glicemia da pessoa,

tendo sido obtido o valor de 117 mg/dl, devendo avaliar a evolução da glicemia, de modo a evitar episódios de hiperglicemia, mantendo normoglicemia.

[VOLUME DE LIQUIDOS]

De acordo com as últimas *guidelines* da *Surviving Sepsis Campaign*, a terapêutica precoce é orientada por objetivos durante as primeiras três horas melhora a sobrevivência destas pessoas. Assim, deve-se iniciar a administração rápida de 30ml/kg de cristaloides se hipotensão ou hiperlactacidemia ≥ 4 mmol/l (Evans et al., 2021).

Desta forma, foi relevante avaliar a evolução do balanço hídrico, aquando da ressuscitação volêmica nesta pessoa para determinar evolução de sinais de desidratação, sobretudo através de monitorização de débito urinário.

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

28-10-2024 09:00 - Determinar sinais de alteração da consciência

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Consciência comprometida

28-10-2024 11:00 - Determinar evolução da consciência

28-10-2024 11:00 - Avaliar evolução da consciência [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 11:00 - Referenciar compromisso da consciência ao médico [SOS]

28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

Sistema cardiovascular

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Localização do Pulso

28-10-2024 09:00 - Punho Esquerda(o)

28-10-2024 09:00 - Frequência do pulso: 98 pulsações por minuto.

28-10-2024 09:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

28-10-2024 09:00 - Pulso rítmico.

28-10-2024 09:00 - Pulso simétrico.

28-10-2024 09:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

28-10-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o)

28-10-2024 09:00 - Pressão sanguínea sistólica: 78 mmHg.

28-10-2024 09:00 - Pressão sanguínea diastólica: 52 mmHg.

28-10-2024 09:00 - Temperatura das extremidades

28-10-2024 09:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades diminuída.

28-10-2024 09:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades diminuída.

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Hipotensão

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Referenciar hipotensão ao médico [SOS]

28-10-2024 09:00 - Prevenir complicações da hipotensão

28-10-2024 09:00 - Posicionar para otimizar a perfusão cerebral [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Referenciar compromisso da perfusão dos tecidos periféricos ao médico [SOS]

28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00 - Localização do Pulso

28-10-2024 11:00 - Punho Esquerda(o)

28-10-2024 11:00 - Frequência do pulso: 97 pulsações por minuto.

28-10-2024 11:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

28-10-2024 11:00 - Pulso rítmico.

28-10-2024 11:00 - Pulso simétrico.

28-10-2024 11:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

28-10-2024 11:00 - Artéria Central

28-10-2024 11:00 - Pressão sanguínea sistólica: 80 mmHg.

28-10-2024 11:00 - Pressão sanguínea diastólica: 53 mmHg.

28-10-2024 11:00 - Temperatura das extremidades

28-10-2024 11:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades diminuída [MANTEVE].

28-10-2024 11:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades diminuída [MANTEVE].

Eliminação urinária

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da eliminação urinária

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da eliminação urinária [SEM HORÁRIO]

Metabolismo

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Glicemia capilar: 117 mg/dl.

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da glicemia

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da glicemia [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00 - Glicemia capilar: 120 mg/dl.

Termorregulação

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Temperatura corporal periférica

28-10-2024 09:00 - Ouvido: 39.00 °C.

28-10-2024 09:00 - Hipertermia

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Referenciar hipertermia ao médico [SOS]

28-10-2024 11:00

28-10-2024 11:00 - Temperatura corporal periférica

28-10-2024 11:00 - Ouvido: 36.90 °C.

Volume de líquidos

28-10-2024 09:00

28-10-2024 09:00 - Desidratação

28-10-2024 09:00 - Determinar evolução de sinais de desidratação

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [SEM HORÁRIO]

28-10-2024 09:00 - Referenciar sinais de desidratação ao médico [SOS]

3.7. Síntese relativa ao caso

Os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados à pessoa em situação crítica são definidos de forma a dar resposta às necessidades afetadas, para manter as funções vitais, prevenir complicações e limitar incapacidades, tendo sempre em vista a recuperação total do cliente (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Face à colheita dos dados efetuada na [primeira sessão] verifica-se compromisso de vários sistemas orgânicos. Na [segunda sessão] mantiveram-se os mesmos objetivos para os domínios identificados na primeira sessão, com exceção do domínio da termorregulação que sofreu alterações, em que a pessoa fica apirética.

No que respeita aos domínios identificados, é possível compreender a sua evolução da primeira para a segunda sessão:

[Consciência]

A interpretação dos dados de evolução efetuada, demonstra que a Senhora X manteve a sua condição em ambas as sessões. Porém, considerando o que já foi anteriormente explanado face a este domínio, considera-se pertinente manter as intervenções já prescritas, pela possibilidade de ocorrência de alterações de consciência.

[Sistema Cardiovascular]

Neste parâmetro não existiu nenhuma melhoria. A Senhora X manteve a hipotensão, contudo,

as intervenções de enfermagem definidas anteriormente na concepção de cuidados foram adequadas, não sendo necessário realizar a sua reestruturação. A única alteração passou pela prescrição médica de um vasopressor (noradrenalina), de forma a assegurar melhores resultados para esta pessoa, para neste caso apresentar uma Pressão arterial média ≥ 65 mmHg.

[Eliminação urinária]

Como descrito anteriormente, é fundamental a monitorização rigorosa de débito urinário, para percepção de evolução clínica da pessoa.

Pode afirmar-se que na primeira sessão a pessoa apresentava drenagem de 200ml de urina, sendo que em termos de evolução, na segunda sessão apresentou drenagem de 100ml de urina em 2 horas de evolução em sala de emergência (total de 300ml de urina nas duas sessões), dado os fármacos administrados, incluindo a fluidoterapia. Pelo que se mantém essencial a permanência deste domínio e de vigilância nas duas sessões de estudo de caso.

[Termorregulação]

Neste domínio existiu uma evolução favorável, na primeira sessão, identificada situação de hipertermia, que na segunda sessão, fica resolvida e a pessoa encontra-se apirética. Contudo, devido à possibilidade de serem identificadas alterações, considera-se relevante manter as intervenções prescritas.

[Metabolismo]

Relativamente a este domínio, os dados recolhidos não demonstram alterações em nenhuma das sessões, contudo, considera-se pertinente manter as intervenções identificadas por possibilidade de ocorrerem alterações.

[Volume de líquidos]

Neste domínio não existiu alterações, e tendo em conta os dados obtidos, pelo domínio eliminação urinária, deve manter-se na segunda sessão para percepção de evolução da pessoa.

Em suma, o caso clínico da Senhora X foi abordado em contexto de sala de emergência em duas sessões, mediante o quadro clínico foi diagnosticada com sépsis, por requerer mais vigilância e monitorização continua de pessoa, esta foi transferida para unidade diferenciada, unidade de cuidados intensivos.

4. ESTUDO DE CASO 2

Mulher, de 53 anos, autônoma nas suas atividades de vida diária. A Senhora Y, que apresenta como antecedentes obesidade, foi submetida a gastrectomia vertical em novembro de 2024. Durante o período pós operatório em contexto hospitalar, desenvolve episódios de dejeções líquidas em abundante quantidade, associado a pico febril (38.9°C), conclui-se após sintomatologia e resultado de estudo analítico que a pessoa apresentava *Clostridioides difficile*.

4.1. Enquadramento teórico

A pessoa em estudo foi submetida a gastrectomia vertical. O *sleeve* gástrico ou gastrectomia vertical é um procedimento puramente restritivo que consiste na remoção da grande curvatura do estômago, iniciando a partir de 4 a 6 cm do piloro até o ângulo esofagogástrico, deixando o reservatório novo com formato tubular e alongado de volume entre 150 e 200 ml. É indicado para todos os tipos de pessoas obesas, sendo muito eficaz para pessoas que possuem índice de massa corporal maior que 50 kg/m² e para os que se alimentam de grande quantidade de comida a cada refeição. É um procedimento simples, sem anastomoses e com risco menor de complicações quando comparado a outros procedimentos bariátricos mais demorados e mais complexos (Branco-filho et al., 2011).

No período pós operatório desenvolve quadro compatível com infeção por *Clostridioides difficile*, nomeadamente dejeções líquidas em abundante quantidade.

A incidência e a gravidade da Infeção por *Clostridioides difficile* têm vindo a aumentar nos últimos anos (DGS, 2015).

Clostridium difficile (*Clostridioides difficile*) é um bacilo Gram-positivo, uma bactéria anaeróbica portadora de esporos presente no ambiente, capaz de colonizar e propagar-se no intestino humano. A infecção por *Clostridioides difficile* (CDI) é realmente uma preocupação significativa, especialmente em ambientes hospitalares, onde é frequentemente adquirida. A gravidade da infecção tem aumentado, o que é alarmante, pois a CDI pode levar a altas taxas de mortalidade e morbilidade. Os sintomas clínicos da doença variam de diarreia moderada a severa ou até mesmo morte (Kameli et al., 2024).

Os esporos sobrevivem mesmo em condições difíceis sendo que são resistentes às agressões como calor, meio ácido, antibióticos e à maioria dos desinfetantes comuns, ficando viáveis por

meses. Estas características explicam a sua difícil erradicação do meio hospitalar (Saujet et al., 2014).

Em pessoas com um microbioma alterado, os esporos podem se transformar em formas vegetativas ao chegarem ao intestino delgado, especialmente após a exposição aos ácidos biliares. Essa transformação é uma parte importante do processo de colonização e pode ter implicações na saúde intestinal. Uma vez que uma bactéria vegetativa ativa chega ao cólon, *Clostridioides difficile* adere ao epitélio e produz duas toxinas chamadas toxina A (TcdA), toxina B (TcdB) e enzimas hidrolíticas, levando à necrose epitelial (Durham et al., 2020; Saujet et al., 2014).

A cascata que se segue à necrose envolve perda de integridade epitelial e aumento da permeabilidade intestinal, resultando em infecção de camadas mais profundas do tecido (Durham et al., 2020).

Segundo o mesmo autor, a toxina A (TcdA) é uma enterotoxina que ativa células inflamatórias, causando a liberação de citocinas, levando ao aumento da permeabilidade da mucosa e perda de fluidos que se manifesta, em parte, como diarreia aquosa. Por outro lado, a toxina B (TcdB) é uma citotoxina que causa danos adicionais à mucosa gastrointestinal após o dano inicial da toxina A (TcdA). A diarreia aquosa é o sintoma mais prevalente de infecção, com as diretrizes da *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) definindo o início de CDI como pelo menos 3 fezes líquidas em 24 horas, associado a dor abdominal intensa, cólicas, náuseas e vômitos.

O diagnóstico é baseado numa combinação de sinais e sintomas, confirmado pela evidência laboratorial da presença duma estirpe produtora de toxinas (DGS, 2015).

Nos doentes internados, a requisição de estudo microbiológico de fezes para diagnóstico de infecção por *Clostridioides difficile* deve ser efetuada nos doentes com diarreia, internados há mais de 72h, e nos doentes admitidos com diarreia, que não pode ser atribuída de forma clara a uma patologia subjacente (exemplo, colite inflamatória) ou a uma terapêutica (alimentação entérica, laxantes). A colheita de fezes para exame microbiológico para diagnóstico de infecção por *Clostridioides difficile* deve ser efetuada, precocemente, após o início da diarreia (DGS, 2015).

Os sintomas evidentes em pessoas com *Clostridioides difficile* são diarreia, febre, sensibilidade ou dor gástrica, perda de apetite e náuseas (CDC, 2025). Neste contexto de cuidados, a pessoa desenvolveu sintomas como diarreia e febre.

A infecção por CDI pode afetar qualquer pessoa, a maioria das incidências ocorre quando a pessoa esta a tomar antibiótico ou logo após terminar de tomar antibióticos. As pessoas têm até 10 vezes mais hipóteses de contrair infecção por *Clostridioides difficile* enquanto tomam um antibiótico ou durante os três meses seguintes (CDC, 2025).

Para além da toma de antibiótico, existem outros fatores de risco que podem contribuir para a infeção por esta bactéria, como idade avançada (65 anos ou mais); internamento recente em unidade hospitalar ou em lar de idoso; sistema imunitário debilitado ou pessoas com histórico de transplante de órgãos que tomam medicamentos imunossupressores ou pessoas com HIV/ SIDA ou cancro e infeção prévia por CDI ou exposição conhecida à bactéria e pessoas submetidas a manipulação do trato gastrointestinal (como cirurgia gastrointestinal) (CDC, 2025; Durham et al., 2020).

Neste contexto clínico, a pessoa estava internada no pós-operatório (no terceiro dia pós-operatório) após ter sido submetido a gastrectomia vertical, pelo que a pessoa se enquadra nos critérios apresentados anteriormente.

A infeção por *Clostridioides difficile* é classificada como de origem hospitalar quando os primeiros sinais ou sintomas aparecem no dia 1 ou 2 após a alta hospitalar, e o diagnóstico de CDI ocorre dentro de 28 dias após a alta de um hospital de agudos. Essa definição é importante para identificar e monitorar infeções adquiridas em ambientes hospitalares, ajudando na implementação de medidas de controle e prevenção (DGS; INCS, 2015).

A transmissão do CDI ocorre habitualmente por meio da ingestão após contaminação de alimentos ou mãos. As bactérias vegetativas são tipicamente mortas pelo ácido estomacal, enquanto os esporos são altamente resistentes e passam pelo trato gastrintestinal intactos (Durham et al., 2020).

Assim, deve ter-se em consideração que é fundamental a prevenção. Segundo as diretrizes da IDSA e CDC, a lavagem das mãos com água e sabão é a melhor forma para prevenir a transmissão desta bactéria. A lavagem das mãos com água e sabão é recomendada ao invés de desinfetantes para as mãos à base de álcool pois os movimentos de fricção aumentam a eficácia de remoção de esporos das mãos.

A pessoa identificada com *Clostridioides difficile* deve preferencialmente em contexto hospitalar permanecer num quarto individualizado de forma a prevenir a disseminação desta bactéria, sendo recomendado a adoção de algumas recomendações pelos profissionais de saúde bem como pela família/ visitas da pessoa, como a utilização de equipamento de proteção individual, como avental e luvas (Durham et al., 2020).

Segundo os mesmos autores, relativamente à desinfeção da unidade da pessoa diagnosticada com CDI, esta deve consistir numa desinfeção muito cuidadosa, sobretudo na desinfeção das instalações sanitárias, pelo elevado risco de contaminação, como evidenciado anteriormente. A utilização de hipoclorito de sódio demonstrou-se eficaz para eliminar este tipo de bactérias. Contudo, a utilização de produtos esporicidas é recomendada neste tipo de situações, para a irradicação de esporos.

As diretrizes atuais da *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) e *Society for Healthcare*

Epidemiology of America (SHEA), relativamente ao tratamento de CDI são a substituição de administração de metronidazol como tratamento de primeira linha para episódios de *Clostridioides difficile* leves a moderados e, em vez disso, recomendam o uso de vancomicina oral ou fidaxomicina.

O metronidazol tem concentrações fecais mais baixas do que a vancomicina oral, o que pode desempenhar um papel na maior incidência de recorrência encontrada em pessoas tratadas com metronidazol. Por essas razões, as diretrizes atuais relegaram o uso de metronidazol a uma terapia de segunda linha em casos de CDI (Durham et al., 2020).

Embora as taxas de recorrência variem entre os estudos, as taxas de recorrência da vancomicina podem ser de aproximadamente 25% após o primeiro tratamento, em comparação com aproximadamente 40% com metronidazol. A vancomicina oral é administrada 4 vezes ao dia e está associada a poucos efeitos adversos, sendo os distúrbios gastrointestinais, como náuseas e dor abdominal os efeitos mais comuns (Durham et al., 2020).

O metronidazol e a vancomicina oral têm sido os 2 pilares do tratamento de CDI. Desde 2000, ensaios clínicos maiores demonstraram que a vancomicina é superior ao metronidazol tanto para resolução de CDI quanto para redução de recorrência. Esses ensaios levaram à recomendação atual de que a vancomicina deve ser usada preferencialmente ao metronidazol. (Durham et al., 2020; Johnson et al., 2018; Zar FA et al., 2007).

Segundo os mesmos autores, a exceção a essa nova recomendação é quando a vancomicina ou a fidaxomicina são contraindicadas ou não estão disponíveis. Nesses casos, o metronidazol pode ser considerado apenas em episódios iniciais de CDI não graves.

Contudo, a utilização de fidaxomicina, é um antibiótico macrolídeo, administrado para o tratamento de diarreia associada a CDI. Este antibiótico tem uma concentração inibitória mínima menor *in vitro* em comparação com metronidazol ou vancomicina e um efeito pós-antibiótico prolongado, o que permite uma dosagem duas vezes ao dia (Durham et al., 2020)

A fidaxomicina é mal absorvida pelo trato gastrointestinal, resultando em altas concentrações fecais e baixa absorção sistêmica, traduzindo-se em melhor eficácia e menos efeitos adversos sistêmicos. efeitos mínimos no microbioma gastrointestinal em comparação com vancomicina ou metronidazol, e a fidaxomicina tem o benefício adicional de bloquear a produção de toxinas associadas ao CDI (CDC, 2025; Durham et al., 2020).

Neste contexto clínico, foi decidido a administração de Vancomicina por via oral 4 vezes por dia, durante 10 dias.

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 53 anos | Feminino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-11-16 16:00:00	Paracetamol 1000mg IV	
2024-11-16 16:00:00	Metoclopramida 10mg IV SOS	
2024-11-16 16:00:00	Pantoprazol 40mg IV	
2024-11-16 16:00:00	Enoxaparina sódica 40mg Sc	
2024-11-16 16:00:00	Metamizol magnésico 2000mg IV SOS	
2024-11-16 16:00:00	Cloreto de sódio 0.9% 1000ml	
2024-11-17 19:00:00	Vancomicina 125mg PO 6/6H	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Na presente concepção de cuidados, à excepção do paracetamol e da metoclopramida que já foram abordados no estudo de caso anterior, sendo transversal as indicações no que se trata a estes dois medicamentos entre os dois estudos de caso. Relativamente aos restantes fármacos, estes serão abordados neste estudo de caso. Como relativamente a esses dois fármacos não existe nenhuma especificidade a atender, tendo em conta o presente estudo de caso, irá proceder-se à descrição e aspetos relevantes relacionados sobre os restantes fármacos prescritos.

[PANTOPRAZOL]

É um fármaco pertencente ao grupo farmacológico dos inibidores da bomba de protões. É indicada a sua utilização na diminuição da quantidade de ácido produzido pelo estômago, é também usado para o tratamento de doenças relacionadas com o ácido do estômago e intestino (Infarmed, 2023).

Desta forma e tendo em conta a cirurgia a que foi submetida esta pessoa é fundamental a sua

administração.

Os efeitos adversos frequentes podem ocorrer a nível do sistema gastrointestinal, como: dor abdominal, diarreia, flatulência e eructação. Contudo, estes sintomas decorrem da exposição prolongada do medicamento, o que não se verifica neste estudo de caso, doente internada à cerca de 72H (Infarmed, 2023; Vallerand et al., 2016).

Assim, neste contexto de cuidados a administração de Pantoprazol foi realizada por via intravenosa, iniciando a sua ação em 15 a 30 minutos, o pico de ação é atingido nas duas horas seguintes (Vallerand et al., 2016).

[ENOXAPARINA SÓDICA]

É um medicamento associado ao grupo farmacológico dos anticoagulantes e antitrombóticos: heparinas. Utilizado sobretudo para prevenção da trombose pulmonar e da trombose venosa profunda (Ferreira, 2023).

Neste contexto este fármaco foi utilizado com este objetivo nesta pessoa, ou seja, por a Senhora Y estar em processo pós operatório, tendo sido administrado por via subcutânea (pessoa submetida recentemente a gastrectomia vertical).

Como efeitos adversos frequentes pode considerar-se anemia, dor na administração, equimoses, hematomas e *rash* cutâneo. A vigilância da equipa de enfermagem torna-se fundamental, sobretudo na alternância frequente dos locais de administração, avaliação de sinais e sintomas de hemorragia interna; vigiar formação de equimoses e/ ou hematomas no local de injeção (Ferreira, 2023).

[METAMIZOL MAGNÉSICO]

O metamizol magnésico pertence ao grupo farmacológico dos analgésicos e antipiréticos, tendo como indicações terapêuticas a dor aguda intensa e/ ou febre que não responde a outros antipiréticos (Ferreira, 2023).

Segundo o mesmo autor, da administração deste fármaco podem resultar efeitos adversos, como flebite, hipotensão grave, anafilaxia, reações cutâneas e trombocitopenia. É importante monitorizar a tensão arterial durante e após a sua administração, monitorizar os sinais e sintomas de anafilaxia, manter vigilância de acesso venoso por risco de flebite (para prevenir esta ocorrência, deve promover-se de forma segura a administração durante 20 a 60 minutos) e vigiar sinais e sintomas de trombocitopenia.

Neste contexto de estudo de caso, a sua prescrição estava em SOS, pelo que apenas se existisse agravamento da dor aguda ou se pico febril que não respondesse a outro antipirético prescrito se optava por administrar este fármaco prescrito.

[SOROTERAPIA - CLORETO DE SÓDIO 0.9%]

O cloreto de sódio é utilizado no tratamento da depleção do volume extracelular, desidratação e depleção do sódio. Estas situações podem ocorrer após diurese excessiva, gastroenterites ou restrição salinas (Infarmed, 2025).

Neste contexto de cuidados, em casos de *Clostridioides difficile*, a rápida perda de eletrólitos quando as pessoas apresentam múltiplos episódios de diarreia diariamente, é recomendado monitorar cuidadosamente os fluidos e eletrólitos e repor conforme necessário, pelo que torna-se necessário a administração e vigilância de soroterapia (Durham et al., 2020).

[VANCOMICINA]

A Vancomicina é usada nesta situação clínica para o tratamento de diarreia associada a uma infeção por *Clostridioides difficile*. A administração intravenosa de vancomicina não é eficaz para o tratamento da infeção por *Clostridioides difficile*. Para esta indicação, a vancomicina deve ser administrada por via oral (Infarmed, 2017).

Deve ter-se em especial atenção com a administração deste fármaco a reações alérgicas, ou em casos graves a anafilaxia (Infarmed, 2017).

Neste contexto clínico, a utilização de Vancomicina inicia-se após confirmação laboratorial da presença de CDI.

[SEGUNDA SESSÃO] - Neste contexto de cuidados, manteve-se os fármacos previamente prescritos, no entanto, adicionou-se antibioterapia (Vancomicina).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Sondas, Drenos e Cateteres

16-11-2024 16:00

16-11-2024 16:00 - Cateter venoso periférico

16-11-2024 16:00 - Localização do cateter venoso periférico

16-11-2024 16:00 - Mão Esquerda(o)

16-11-2024 16:00 - Características do dispositivo: 20G.

16-11-2024 16:00 - Ausência de dor.
16-11-2024 16:00 - Ausência de calor.
16-11-2024 16:00 - Ausência de rubor.
16-11-2024 16:00 - Ausência de tumefação.
16-11-2024 16:00 - Ausência de exsudado.
16-11-2024 16:00 - Ausência de infiltração.

16-11-2024 16:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter

16-11-2024 16:00 - Otimizar cateter venoso periférico [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

16-11-2024 16:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [DIARIAMENTE]

16-11-2024 16:00 - Trocar cateter venoso periférico [SOS]

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

A atitude terapêutica identificada referente a cateter venoso periférico, já foi abordada em estudo de caso anterior, pelo que se mantêm as indicações descritas anteriormente. Reforça-se a ideia de que a sua utilização promove a administração/ perfusão de fármacos prescritos, sendo um adjuvante fundamental no plano de cuidados da pessoa.

[PRIMEIRA PARA A SEGUNDA SESSÃO] - Manteve atitude terapêutica, pessoa com necessidade de administração de fármacos prescritos.

4.5. Domínios

Início

16-11-2024 16:00
16-11-2024 16:00
16-11-2024 16:00
16-11-2024 16:00

Domínios

Eliminação intestinal
Pele e mucosas
Sondas, Drenos e Cateteres
Termorregulação

Fim

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

Neste estudo de caso foram identificados domínios para continuidade de cuidados da pessoa, mediante o desenvolvimento de sinais e sintomas de interesse clínico e que podem determinar a evolução clínica da pessoa.

[ELIMINAÇÃO INTESTINAL]

A pessoa foi submetida a cirurgia, que envolve o sistema digestivo. Durante o período pós operatório, mais concretamente 72 horas após cirurgia, inicia quadro de diarreia, tendo apresentado 5 dejeções líquidas por dia.

Tendo em conta este quadro, torna-se relevante realizar a colheita de fezes para exame microbiológico para diagnóstico de infeção por *Clostridioides difficile* deve ser efetuada, precocemente, após o início da diarreia (DGS, 2015). Neste estudo de caso, foi realizado este exame.

Assim sendo, foi importante vigiar a evolução de diarreia, contudo, prevenindo a desidratação, promovendo a ingestão hídrica.

A diarreia resulta em depleção significativa de volume e anormalidades eletrolíticas que devem ser corrigidas (Surawicz et al., 2013). Neste sentido, foi administrada soroterapia e a pessoa manteve a ingestão de água e chá, pois não havia referência a náuseas/ vômitos por parte da pessoa.

Tornou-se fundamental potenciar o conhecimento sobre complicações da diarreia, mais concretamente sobre a prevenção de desidratação e prevenção de maceração de períneo.

A pessoa em estudo é consciente, orientada e colaborante, o que se tornou de extrema relevância que esta fizesse parte integrante nos cuidados, através de ensinamentos realizados sobre estas temáticas e posteriormente efetuando a avaliação da evolução da aquisição destes conhecimentos.

[PELE E MUCOSAS]

A Senhora Y foi submetida a cirurgia (gastrectomia vertical), pelo que apresenta ferida cirúrgica abdominal, sendo importante vigiar evolução de ferida cirúrgica bem como o processo de cicatrização de forma a perceber a sua evolução no decurso do período pós operatório.

É fundamental fazer com que a pessoa tenha uma participação efetiva neste processo, assim, foi realizado à pessoa ensinamentos relacionados com cuidados à ferida cirúrgica e sobre possíveis complicações, de forma a promover um processo de cicatrização efetivo desta ferida cirúrgica.

[TERMORREGULAÇÃO]

Um dos sintomas de *Clostridioides difficile* é a hipertermia (CDC, 2025). A pessoa apresentou pico febril (38.9°C), tendo sido aplicadas medidas para promoção de normotermia, devendo manter-se atenção à evolução de temperatura corporal.

4.6. Conceção de Cuidados

Eliminação intestinal

16-11-2024 16:00

16-11-2024 16:00 - Fezes: em grande quantidade.

16-11-2024 16:00 - Consistência das fezes: Fezes líquidas.

16-11-2024 16:00 - Número de defecações por dia: 5.

16-11-2024 16:00 - Sensação de urgência para defecação.

16-11-2024 16:00 - Diarreia

16-11-2024 16:00 - Determinar evolução da diarreia

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da diarreia [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Referenciar diarreia ao médico [SOS]

16-11-2024 16:00 - Prevenir desidratação

16-11-2024 16:00 - Gerir hidratação [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Promover autogestão: prevenção de complicações da diarreia

16-11-2024 16:00 - Conhecimento sobre prevenção de desidratação: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

17-11-2024 19:00 - Conhecimento sobre prevenção de desidratação: facilitador [MELHOROU].

16-11-2024 16:00 - Conhecimento sobre prevenção de maceração do períneo: necessita ser melhorado para progredir para a mestria; é o momento próprio para intervir.

17-11-2024 19:00 - Conhecimento sobre prevenção de maceração do períneo: facilitador [MELHOROU].

16-11-2024 16:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de desidratação [RESOLVIDO] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de desidratação [SEM HORÁRIO] [FIM] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Ensinar sobre prevenção da desidratação [SEM HORÁRIO] [FIM] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre prevenção de maceração do períneo [RESOLVIDO] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre prevenção de maceração do períneo [SEM HORÁRIO] [FIM] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Ensinar sobre prevenção da maceração do períneo [SEM HORÁRIO] [FIM] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da autogestão: prevenção de complicações da diarreia [SEM HORÁRIO]

17-11-2024 19:00

17-11-2024 19:00 - Fezes: em moderada quantidade.

17-11-2024 19:00 - Consistência das fezes: Fezes líquidas.

17-11-2024 19:00 - Número de defecações por dia: 3.

Pele e mucosas

16-11-2024 16:00

16-11-2024 16:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

16-11-2024 16:00 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Localização da ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Abdómen Mediana

16-11-2024 16:00 - Ausência de exsudado.

16-11-2024 16:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

16-11-2024 16:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

16-11-2024 16:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

16-11-2024 16:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.

16-11-2024 16:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

16-11-2024 16:00 - Determinar evolução da ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Executar tratamento da ferida cirúrgica [2/2 DIAS]

16-11-2024 16:00 - Promover autogestão: cicatrização da ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Potencial para melhorar conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução do conhecimento sobre promoção da cicatrização da ferida cirúrgica [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Ensinar sobre cuidados à ferida cirúrgica [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Ensinar sobre sinais de complicação da ferida cirúrgica [SEM HORÁRIO]

Termorregulação

16-11-2024 16:00

16-11-2024 16:00 - Temperatura corporal periférica

16-11-2024 16:00 - Ouvido: 38.90 °C.

16-11-2024 16:00 - Hipertermia

16-11-2024 16:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

16-11-2024 16:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [SEM HORÁRIO]

16-11-2024 16:00 - Referenciar hipertermia ao médico [SOS]

16-11-2024 16:00 - Promover termorregulação [FIM] 17-11-2024 19:00

16-11-2024 16:00 - Aplicar dispositivo de arrefecimento [SOS] [FIM] 17-11-2024
19:00

17-11-2024 19:00

17-11-2024 19:00 - Temperatura corporal periférica

17-11-2024 19:00 - Ouvido: 36.80 °C.

4.7. Síntese relativa ao caso

Relativamente à colheita de dados realizada na [primeira sessão] existe uma preocupação com o domínio da eliminação intestinal. Como forma de responder às necessidades alteradas que foram identificadas, estabeleceu-se um conjunto de intervenções, que foram descritas anteriormente. Na [segunda sessão] manteve-se os mesmos objetivos para os domínios aprofundados na primeira sessão, com exceção do domínio da termorregulação que sofreu alterações.

No que respeita aos domínios identificados, é possível compreender a sua evolução da primeira para a segunda sessão:

[Eliminação intestinal]

Neste domínio verificou-se uma redução do número de dejeções por dia, na primeira sessão referência a 5 dejeções líquidas em abundante quantidade por dia, enquanto que na segunda sessão referência a 3 dejeções líquidas em moderada quantidade.

Relativamente ao conhecimento sobre a prevenção de complicações da diarreia, sendo elas o conhecimento sobre prevenção de desidratação e sobre a prevenção de maceração do períneo foram realizadas com sucesso, tendo a pessoa adquirido conhecimento sobre as temáticas.

[Pele e mucosas]

Este domínio mantém-se presente nas duas sessões tendo em consideração a existência de uma ferida cirúrgica na Senhora Y, resultante da cirurgia submetida (gastrectomia vertical).

[Termorregulação]

No que se trata ao domínio da termorregulação, o mesmo sofreu alterações. Na primeira sessão a pessoa estava febril, sendo que na segunda sessão a Senhora Y já se encontrava apirética, contudo, é essencial manter vigilância de evolução de temperatura corporal, de forma a prevenir alterações.

Por isso, verificou-se uma evolução da pessoa principalmente ao nível do processo de conhecimento e dos ensinamentos realizados em que existiu evidência de progresso positivo. Em suma, a pessoa manteve-se internada para continuidade de cuidados e tratamento.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Os contextos clínicos descritos no relatório foram essenciais no desenvolvimento de competências, especialmente no contexto de um mestrado. O estágio proporciona uma prática que permite um aprofundamento das habilidades cognitivas, relacionais, crítico-reflexivas, éticas entre outras. O processo foi orientado para a concepção e prestação de cuidados à saúde, visando tanto o fortalecimento das competências comuns dos enfermeiros especialistas quanto o desenvolvimento das competências específicas necessárias para a área de especialidade, o que demonstra um compromisso com a formação contínua e a excelência na prática profissional.

No início do estágio foram definidos objetivos específicos em contexto de projeto de desenvolvimento de competências: promover a segurança do doente com recurso a uma prática baseada na evidência no sentido da prevenção de infeção urinária relacionada com o cateter vesical e compreender o plano de prevenção, intervenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos nos diferentes contextos de cuidados.

No decurso do estágio, a prática de cuidados baseia-se no desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à PSC e competências comuns do enfermeiro especialista. Relativamente às competências comuns do Enfermeiro Especialista presentes no Regulamento nº140/2019 (2019), sendo que fazem parte delas as competências: Domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal; Domínio da melhoria continua de qualidade; Domínio da gestão de cuidados e Domínio de desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

[Competência comum: Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal]

O enfermeiro especialista exerce a sua prática de maneira segura, profissional e ética, o que é fundamental para a qualidade dos cuidados prestados. Essa competência é baseada num sólido conhecimento ético e deontológico, permitindo que o enfermeiro tome decisões informadas e responsáveis. Além disso, a avaliação sistemática das melhores práticas e a consideração das preferências da pessoa são essenciais para garantir que o cuidado seja não apenas eficaz, mas também centrado no indivíduo (Regulamento nº140/2019, 2019).

É fundamental que, no exercício da profissão, todas as orientações contidas nos documentos que regem a enfermagem, como o Regulamento do Exercício Profissional, o Código Deontológico e os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, sejam incorporadas. Isso garante que a prática seja não apenas técnica e científica, mas também ética e respeitosa. Além de desenvolver competências técnicas em benefício dos clientes, é essencial que a atuação do

enfermeiro esteja alinhada com o respeito pelos direitos humanos e pelos valores de todos os envolvidos no processo de cuidado, incluindo a pessoa, os seus familiares e a equipa multidisciplinar. Essa abordagem holística é crucial para promover um ambiente de cuidado que valorize a dignidade e o bem-estar de todos.

A Pessoa em Situação Crítica apresenta muitas vezes limitações na autonomia de decisão o que se torna um desafio significativo para os enfermeiros especialistas. É crucial que, ao lidar com esses casos, os profissionais adotem uma abordagem que proteja os direitos e interesses da PSC. Quando a PSC não possui capacidade de decisão ou um procurador de cuidados, o conceito de consentimento presumido pode ser aplicado. Isso implica que os enfermeiros devem agir no melhor interesse do paciente, sempre priorizando os princípios da beneficência e da não maleficência. Essa abordagem ética é fundamental para garantir que as intervenções sejam realizadas de forma responsável e respeitosa.

Além disso, a proteção do sigilo e da confidencialidade das informações das pessoas é essencial. De acordo com o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, a partilha de informações deve ser restrita apenas aos profissionais diretamente envolvidos nos cuidados, garantindo assim a privacidade e a dignidade da PSC. Essas reflexões e práticas são vitais para assegurar que, mesmo em situações de limitação de autonomia, os direitos das pessoas sejam respeitados e que eles recebam cuidados adequados e éticos.

No decurso do estágio, a valorização da prática profissional com base nos princípios éticos, legais e deontologia profissional, garantindo o respeito pelos direitos da pessoa em situação crítica e no direito ao consentimento livre e esclarecido foi um aspeto reconhecido e desenvolvido.

A prática de cuidados da pessoa em situação crítica desde logo se suportou em estratégias de tomada de decisão baseadas no conhecimento, promovendo o exercício profissional de acordo com a deontologia profissional, na equipa de enfermagem do contexto de estágio.

A perceção da integração e trabalho da equipa multidisciplinar sobretudo no contexto clínico do serviço de urgência foi fundamental, em que foi visível o desempenho de um papel integrativo nesta equipa nos respetivos cuidados holísticos à pessoa em situação crítica, fomentando o respeito pelo direito da pessoa à privacidade, usando por exemplo, uma estratégia simples como a utilização das cortinas/ biombos disponíveis no serviço, para procedimentos invasivos ou exposição corporal, promovendo acima de tudo a proteção dos direitos humanos.

Os enfermeiros especialistas devem desenvolver o papel de consultor e apoio para os colegas de equipa nos processos de tomada de decisão, sendo modelos de referência e gestores de equipas que incorporam na sua atividade os valores da dignidade humana, independente das condições de vulnerabilidade que os clientes possam apresentar. A pessoa em situação crítica devido à sua vulnerabilidade são os que mais nos desafiam, em termos de um agir profissional e

eticamente correto.

Nesta linha de pensamento, em contexto de estágio, foi verificado a importância deste papel de consultor e apoio para os colegas de equipa. Percepcionou-se o papel do enfermeiro especialista na construção da tomada de decisão em equipa.

[Competência comum: Domínio da melhoria contínua da qualidade]

O enfermeiro especialista deve ter um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica (Regulamento nº140/2019, 2019).

Um dos pilares na prática especializada de enfermagem tem por base a melhoria contínua da qualidade. Existiu o desenvolvimento de conhecimentos avançados e evidência científica na prática clínica promovendo um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção do paciente, envolvendo neste processo sempre que possível a família, para integração dos mesmos no cuidado à pessoa.

Num dos contextos clínicos de estágio, no GCL-PPCIRA, foi realizada a participação e acompanhamento em projetos institucionais, mais precisamente a presença e participação na realização de atividades no contexto do Projeto STOP Infecção 2.0.

Neste projeto foi realizado acompanhamento mais específico na área da prevenção da infeção do local cirúrgico; na prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical e da prevenção da infeção urinária, percepcionando o desenvolvimento do projeto, conceitos, estratégias e medidas implementadas e respetivos resultados. O que efetivamente foi uma excelente oportunidade de participação de um projeto de âmbito institucional com o desenvolvimento de competências científicas na área.

Neste sentido durante este contexto clínico foi possível desenvolver competências nesta área, e também realizar um poster com o tema intervenções de enfermagem na prevenção da infeção urinária em cuidados intensivos: *Scoping review*, que foi apresentado num evento científico, no I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da ULSBM - Intervir para valorizar (Anexo 1).

Desta forma, conforme descrito, é possível perceber o interesse nesta área, bem como a sua relevância na prática de cuidados e após a iniciativa de realização deste poster, com apoio de orientador de trabalho, está a ser desenvolvido um artigo sobre a *scoping review* que foi apresentada em forma de poster no congresso sobre o tema: Intervenções de enfermagem na prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical: *scoping review*.

Para além deste trabalho, foi desenvolvido neste contexto clínico, a colaboração num programa de melhoria continua, na área da prevenção da transmissão da infeção por *Clostridioides difficile*. Este tema surgiu da reflexão sobre a elevada incidência de casos na unidade de saúde

local. Assim, foi elaborada uma planificação de formação sobre a temática para os técnicos auxiliares de saúde/ assistentes operacionais, inicialmente realizada em contexto de serviço de cirurgia geral da unidade de local de saúde (serviço que apresentava um número maior de casos), ficando a perspetiva da realização deste tipo de formações também para outros profissionais de saúde e noutros serviços clínicos, embora não tenha sido possível concretizar durante o período de estágio (Anexo 2)

Neste contexto foi desenvolvido também um panfleto para a pessoa com diagnóstico de *Clostridioides difficile*, com informações básicas e recomendações na prevenção da transmissão da infeção por *Clostridioides Difficile* (anexo 3), com a colaboração de equipa de GCL-PPCIRA, que ficou em processo de aprovação pelo gabinete de qualidade da unidade local de saúde onde foi desenvolvido o estágio.

No serviço de urgência, foi definido uma formação relativa à prevenção de infeção associada ao cateter urinário na pessoa em situação crítica, contudo, por ausência de disponibilidade de integração desta formação no plano de formação do serviço, não foi possível concretizá-la durante o período de estágio (Anexo 4).

Desta forma, torna-se essencial a existência de iniciativas ou estratégias de melhoria contínua da qualidade para que seja possível assegurar um padrão de qualidade e excelência nos cuidados de enfermagem, e acima de tudo, garantindo um ambiente seguro para a pessoa.

[Competência comum: Domínio da gestão de cuidados]

O enfermeiro especialista deve gerir os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde (Regulamento nº140/2019, 2019). Neste aspeto a otimização do processo de cuidados ao nível da tomada de decisão, colaborando nas decisões de equipa, adequando os recursos às necessidades de cuidados, garantindo a qualidade dos mesmos, promovendo um ambiente terapêutico e seguro que foi efetuado.

Relativamente ao desenvolvimento de competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, existiu o sentimento de desenvolvimento de autoconhecimento e assertividade facilitando a identificação de fatores que podem interferir no relacionamento com a pessoa e ou a equipa multidisciplinar, promovendo o desenvolvimento os conhecimentos científicos para uma prática especializada, baseada em evidência científica (Regulamento nº 140/2019, 2019).

No estágio surgiu a oportunidade de participar no processo de cuidados ao nível da tomada de decisão e supervisão de tarefas delegadas, garantindo a segurança e qualidade.

O enfermeiro especialista é essencial nesta dinâmica enquanto responsável de turno, coordenando a equipa de prestação de cuidados adequando os recursos existentes de forma eficiente para promover a qualidade. A tomada de decisão deve ser sempre

fundamentada, manifestando um pensamento crítico reflexivo, na prioridade de cuidados para paciente e adaptando liderança para a equipa, sendo este um desafio para o enfermeiro especialista.

[Competência comum: Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais]

Este domínio tem por base o desenvolvimento do autoconhecimento e assertividade, baseando a *praxis* clínica especializada em evidência científica (Regulamento nº 140/2019, 2019).

O processo de desenvolvimento de competências é contínuo, baseado nas oportunidades de aprendizagem que são proporcionadas. Neste contexto, pode afirmar-se que todas as oportunidades nos dois locais de estágio foram facilitadoras de aprendizagens, no sentido de desenvolvimento de conhecimentos e de competências científicas, técnicas e relacionais, na evolução enquanto pessoa e profissional.

O conhecimento científico e técnico encontra-se em constante atualização, pelo que a formação torna-se fundamental para sustentar a melhoria contínua de cuidados na melhor evidência científica, sendo que os estudos de caso que integram este trabalho foram orientados nesta visão.

O enfermeiro especialista desempenha um papel facilitador nos processos de aprendizagem, pois devem ser vistos como formadores em contexto de trabalho, após diagnóstico de necessidade, atuando com o desenvolvimento da prática clínica especializada (Regulamento nº140/2019, 2019). Contudo, esta é uma área ainda com um longo caminho a percorrer através do reconhecimento pelos pares e da consciência da importância do papel do enfermeiro especialista nas equipas.

Para além do desenvolvimento de competências comuns dos enfermeiros especialistas foi importante evoluir para as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica.

[COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA]

A prática do enfermeiro especialista em Enfermagem em Médico-Cirúrgica na área de especialização da Pessoa em Situação Crítica, tem como pilar basilar o Regulamento nº429/2018 (2018), em que se evidencia as seguintes competências do enfermeiro especialista: Cuidar da pessoa e família/ cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica; Dinamizar a resposta em a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; Maximizar a intervenção e controlo da Infecção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e a necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

[Competência específica: Cuidar da pessoa e família/ cuidador a vivenciar processos

complexos de doença crítica ou falência orgânica]

A atuação do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em contextos de saúde complexos, como em situações de doença crítica ou falência orgânica, é essencial para garantir um cuidado eficaz e humanizado. A mobilização de conhecimentos e habilidades diversas permite que o enfermeiro responda de maneira rápida e holística às necessidades da pessoa e de sua família. A observação contínua e a colheita sistemática de dados são fundamentais para identificar sinais de instabilidade e antecipar riscos de falência orgânica. Essa abordagem proativa não apenas melhora a qualidade do atendimento, mas também promove a segurança da pessoa, permitindo intervenções precoces que podem ser decisivas para a recuperação (Regulamento nº429/2018, 2018).

Além disso, o cuidado holístico implica considerar não apenas os aspectos físicos da saúde, mas também as dimensões emocionais e sociais do paciente e de seus familiares. Isso reforça a importância do trabalho em equipa multidisciplinar, onde cada profissional contribui com sua expertise para oferecer um suporte abrangente e integrado (Regulamento nº429/2018, 2018).

A identificação de focos de instabilidade e a resposta antecipatória são, de facto, competências essenciais para os enfermeiros, especialmente no contexto do Serviço de Urgência. O Regulamento nº 429/2018 (2018) destaca essa habilidade como fundamental para a prática de enfermagem, refletindo a importância de uma abordagem proativa no cuidado à pessoa em situação crítica.

No serviço de urgência, uma das ferramentas cruciais e que permite a priorização clínica, é a Triage de Manchester, realizada pelo enfermeiro no primeiro contacto com a pessoa, tendo sido possível participar neste processo. Esse método exige um raciocínio clínico apurado, reconhecimento de padrões e a capacidade de formular hipóteses, o que é vital num ambiente onde o diagnóstico pode não estar imediatamente disponível e a monitorização contínua pode ser limitada (Silva, 2009).

Além disso, a presença de enfermeiros especialistas em médico-cirúrgica foi uma mais valia na gestão eficaz de sinais e sintomas em áreas como a Sala de Emergência e a Área Médica Laranja, onde a instabilidade é frequentemente mais evidente, é um desafio que requer habilidades avançadas de observação e intervenção. A experiência adquirida nesses contextos foi valiosa para o desenvolvimento das competências necessárias para responder adequadamente às necessidades das pessoas em situações de emergência, contribuindo para manter a segurança da pessoa.

Durante este contexto clínico foi possível demonstrar conhecimentos e habilidades sobre o suporte avançado de vida, colocando-o em prática. Para além disso verificou-se o contacto com os carros de reanimação e de abordagem à via aérea avançada, bem como o estudo centrado em ritmos cardíacos, desfibrilhação elétrica, fármacos utilizados durante as manobras de

ressuscitação, causas de paragem cardiorrespiratória potencialmente reversíveis e cuidados pós reanimação.

A gestão diferenciada da dor é uma competência importante e muitas vezes presente na pessoa em situação crítica, pelo que durante o estágio desenvolvi conhecimentos sobre esta temática, e como identificar estas situações e atuar em conformidade.

A comunicação é a base para a criação da relação terapêutica com o paciente e com a família (Russo et al., 2022). Esta relação foi estabelecida com alguma facilidade, pela implementação de estratégias de comunicação eficazes mas também pela procura em envolver a família ao longo do processo de prestação de cuidados.

Uma das prioridades do enfermeiro especialista em médico-cirúrgica é promover o bem-estar da pessoa em situação crítica, mas também da família/ cuidadores. Torna-se essencial, o relacionamento, a presença, a disponibilidade, a comunicação, de forma efetiva e com qualidade aliados a conhecimentos técnico científicos no sentido de evidencia de melhoria no processo de humanização de cuidados. No cuidado à PSC, a comunicação é um dos grandes desafios pelas suas limitações e barreira, embora se torne um instrumento indispensável no desempenho profissional uma vez que permite uma assistência segura, na identificação e resposta às necessidades biológicas, psicológicas, sociais e espirituais (Brás et al., 2020; Santos et al., 2010; Vieira, 2014).

Através de técnicas de comunicação adaptadas à complexidade do estado de saúde da pessoa em situação crítica, a adoção de uma postura no sentido de quebrar barreiras à comunicação, foi uma estratégia pessoal adotada neste local de estágio.

[Competência específica: Dinamizar a resposta em a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação]

A dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe é também uma competência específica. Contudo, no contexto de ensino clínico, a resposta foi relacionada com situações de emergência e não tanto com situações de exceção e catástrofe, sendo que estas últimas que não foram evidenciadas durante o período de estágio, como tal, as atividades desenvolvidas centraram-se na consulta dos planos de emergência e catástrofe da instituição hospitalar, o que permitiu refletir sobre os conhecimentos científicos sobre a temática e o que está implementado na instituição.

Para além disso, surgiu a oportunidade de participação interna de uma ação de formação sobre emergência hospitalar, relativa ao plano de emergência de origem externa/ catástrofe e plano de emergência de origem interna, no decurso do ensino clínico (Anexo 5). Através desta formação foi possível abordar várias temáticas, como a segurança hospitalar; emergência hospitalar: alarme, evacuação e ataque; emergência de origem externa e catástrofe; triagem de catástrofe e atuação; áreas e circuitos; organização dos serviços, entre outros.

[Competência específica: Maximizar a intervenção e controlo da Infecção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e a necessidade de respostas em tempo útil e adequadas]

A maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos é outra das competências identificadas para esta área de especialidade (Regulamento nº429/2018, 2018).

Esta competência foi bastante desenvolvida em ambos os locais de estágio, mas com maior relevância no GCL-PPCIRA, desenvolvendo conhecimentos e participando em programas/ planos na área da prevenção e controlo de infeção, percebendo a importância desta competência no contexto da pessoa em situação crítica.

As oportunidades que decorreram do estágio foram uma mais valia para a aprendizagem e desenvolvimento de competências na área da conceção de cuidados à pessoa em situação crítica.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Este relatório espelha os conhecimentos e desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista e competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica em enfermagem à pessoa em situação crítica.

Os locais de estágio escolhidos demonstraram ser uma mais valia para o desenvolvimento de competências técnicas, científicas e relacionais contribuindo para o crescimento pessoal e profissional, conjugando o contexto de prática clínica com base na evidência científica, promovendo a tomada de decisão e aquisição de capacidades especializadas na pessoa em situação crítica, com o objetivo da melhoria contínua de excelência e qualidade.

Este estágio permitiu colocar em prática os conhecimentos e desenvolver capacidades/habilidades especializadas na pessoa em situação crítica, no sentido de prestação de cuidados à pessoa em situação crítica e na antecipação de sinais de instabilidade e risco de falência orgânica através da interpretação e utilização de conhecimentos adquiridos, possibilitando tomadas de decisão que proporcionem a resolução de situações complexas que possam surgir.

No percurso para a aquisição do grau de mestre em enfermagem médico-cirúrgica na área de especialização de enfermagem à pessoa em situação crítica foi consolidado os conhecimentos científicos, permitindo o desenvolvimento das competências pessoais, técnicas, críticas e reflexivas à temática da pessoa em situação crítica.

O desenvolvimento destas competências teve por base as diversas oportunidades no decurso do estágio, o que contribuiu para a aprendizagem especializada, tendo por base uma lógica conceptual, onde a tomada de decisão é baseada na evidência científica.

Com a elaboração deste relatório de estágio foi possível adquirir conhecimentos em áreas de interesse relativos à pessoa em situação crítica e desenvolver a prática clínica baseada na evidência científica, o que foi uma mais-valia no percurso realizado, pelo que se considera atingido o objetivo deste relatório.

Em suma, com este estágio e a elaboração deste relatório, reconheceu-se a importância deste percurso, mesmo que árduo foi um processo dinâmico de várias aprendizagens e crescimento pessoal e profissional, estabeleceu-se como expectativa futura que a formação seja contínua no percurso enquanto enfermeira especialista e que mantenha uma prática clínica com base no pensamento crítico reflexivo avançado com desenvolvimento permanente de competências técnicas, científicas e relacionais.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackermann, M., Verleden, S. E., Kuehnel, M., Haverich, A., Welte, T., Laenger, F., Vanstapel, A., Werlein, C., Stark, H., Tzankov, A., Li, W. W., Li, V. W., Mentzer, S. J., & Jonigk, D. (2020). Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, 383(2), 120-128.

Alexandre, R., & Carreiro, E. (2019). *O papel do enfermeiro no controlo da infeção*. In A. Duarte, & O. Martins, *Controlo da Infeção Hospitalar*. (capítulo 7/pp. 115-118). Lidel.

Azeredo, T. R. M., & Oliveira, L. M. N. (2013). Monitorização Hemodinâmica Invasiva. *Revista Sinais Vitais*, 44-54.

Branco, J. (2021). Sépsis. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (capítulo 29/pp. 213-224). Lidel.

Branco-filho, A., Nassif, L., Menacho, A., Au-Richio, R.; Siqueira, D., Fernandez, R. (2011). Tratamento da obesidade mórbida com gastrectomia vertical. *ABCD Arq Bras Cir Dig*, 24(1), 52-54.

Brás, S., Mendes, A., Marques, R., & Sousa, P. (2020). O toque terapêutico nos cuidados de enfermagem: uma revisão integrativa da literatura. *Cadernos de Saúde*, 12 (Especial), 111-112.

Brazão, M., Nóbrega, S., Bebiano, G., & Carvalho, E. (2016). Atividade dos Serviços de Urgência Hospitalares. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 23 (3), 8-14.

Brierre, S., Bennett, P., Kumari, R. (2004). The Endocrine System during Sepsis. *Elsevier*, 328 (4), 238-247.

Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakih, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 43(5), 553-569.

CDC (2025). *Centers for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/c-diff/index.html>

Cecconi, M., De Backer, D., Antonelli, M., Beale, R., Bakker, J., Hofer, C., Jaeschke, R., Mebazaa, A., Pinsky, M. R., Teboul, J. L., Vincent, J. L., & Rhodes, A. (2014). Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Medicine*, 40(12), 1795-1815.

Cohen, J. (2002). The immunopathogenesis of sepsis. *Nature*. 420(6917), 885-891.

Coimbra, N. (2021). *Enfermagem de Urgência e Emergência*. Lidel.

Decreto-lei n.º 65/2018 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (2018). Diário da República: 1ª Série, n.º 157, 4147-4182.

Despacho 10319/2014 de 11 de Agosto (2014). Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos Serviços de Urgência (SU), bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade e define o processo de monitorização e avaliação. Diário da República n.º 153/2014, Série II de 2014-08-11 (20673 - 20678).

Despacho Normativo n.º 10901/2022 do Ministério da Saúde, Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2022). Diário da República: 2ª Série, n.º 174, 93-99.

Despacho Normativo n.º 9390/2021 do Ministério da Saúde, Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2021). Diário da República: 2ª Série, n.º 187, 96-103.

Direção-Geral da Saúde (2015). Norma n.º 019/2014 de 19/12/2014 atualizada a 24 de março de 2015. Diagnóstico da Infecção por *Clostridium difficile* nos Hospitais, Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados e na Comunidade. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2017). Norma n.º 010/2016 atualizada a 16 de maio de 2017. Via Verde de Sepsis no Adulto. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2021). Infecções e Resistências aos Antimicrobianos Relatório do Programa Prioritário PPCIRA 2021. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2022). Norma n.º 022/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022. “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Direção-Geral da Saúde.

Durham, S.H., Le, P., Cassano, A. T. (2020). Navigating Changes in *Clostridioides difficile* Prevention and Treatment. *Journal of Managed Care Specialty Pharmacy*. 26 (12-a Supplement), S3-S23. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.12-a.s3>.

Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., Belley-Cote, E., ... Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, 47(11), 1181-1247.

Faria, T. T., Camerini, F. G., Henrique, D. M., Fassarella, C. S., Nepomuceno, R. M., Campos, J. F., & Franco, A. S. (2022). Eventos clínicos indesejáveis com a administração de aminos: Estudo transversal. *Revista de Enfermagem Referência*, 6 (1), 1-8.

Ferreira, A. (2023). *Preparação de Terapêutica Farmacológica*. Lidel.

Fior, A., Leão, R., Freire, R., Quaresma, F., Mariano, M., Barreto, P., Pires, P., Filipe, E., Sousa, L., Rodrigues, J., Silva, S., Sá, T., Caldeira, V., & Salvado, V. (2015). *Manual de Curso Ventilação Não Invasiva no Doente Agudo*. Edição Zero.

Font, M. D., Thyagarajan, B., & Khanna, A. K. (2020). Sepsis and Septic Shock - Basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making. *Medical Clinics of North America*. 104(4), 573-585.

Garrido, F., Tiepo, L., Pereira, M. D. S., Freitas, R., Freitas, W. M., Filipini, R., Coelho, P. G., Fonseca, F. L. A., & Fiorano, A. M. M. (2017). Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. *Revista Arquivos Brasileiros de Ciências de Saúde*. 2(1), 15-20.

Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). *Infusion Therapy Standards of Practice*, 8th Edition. *Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society*. 44 (1S Suppl 1), S1-S224.

Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., & Pegues, D. A. (2019). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections, 2009. Centers for Disease Control and Prevention.

Grupo Português de Triagem. (2011). *O sistema de Triagem de Manchester e as Vias Verdes: Princípios aplicáveis, integração e compatibilização de metodologias de trabalho*. Grupo Português de Triagem.

Guyton, A., & Hall, J. (2017). Resistência do Corpo à Infecção: Leucócitos, Granulócitos, Sistema Monócito-Macrófago e Inflamação. In A. Guyton, & J. Hall, *Tratado de Fisiologia Médica* (13ª ed. rev.) (capítulo 34/pp. 1338-1367). Elsevier.

INCS (2015). *Programa de vigilância epidemiológica da Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS)*. <https://rios-insa.min-saude.pt/incs/Login.aspx>

Infarmed – INFOMED – Base de dados de medicamentos. <https://extranet.infarmed.pt/>.

Johnson S., Louie T.J., Gerding D.N. (2014) Polymer Alternative for CDI Treatment (PACT) Investigators. Vancomycin, metronidazole, or tolevamer for *Clostridium difficile* infection: results from two multinational, randomized, controlled trials. *Clin Infect Dis*. 59(3), 345-354.

Kameli, N., Basode, V., Alamoudi, M., Zain, K., Ghzwani, A. (2024). Prevalence of toxigenic *Clostridium difficile* in hospitalized patients in the southwestern province of Saudi Arabia: Confirmation using the GeneXpert analysis. *Libyan Journal of Medicine*, 19. <https://doi.org/10.1080/19932820.2023.2294571>

Kelly, C. R., Fischer, M., Allegretti, J. R., LaPlante, K., Stewart, D. B., Limketkai, B. N., & Stollman, N. H. (2021). ACG Clinical Guidelines: Prevention, Diagnosis, and Treatment of Clostridioides difficile Infections. The American journal of gastroenterology, 116(6), 1124-1147. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001278>.

Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2018). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. Intensive Care Medicine, 44(6), 925-928.

Levy, M. M., Fink, M. P., Marshall, J. C., Abraham, E., Angus, D., Cook, D., Cohen, J., Opal, S., Vincent, J., & Ramsay, G. (2003). 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Medicine, 29(4), 530-538.

Meleis, A. I. (2010). Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice. Springer publishing company.

Mendes, J. J. (2019). Sépsis e Choque Séptico. In P. Ponce, & J. J. Mendes, Manual de Urgências e Emergências (3ª ed.) (capítulo 44/pp. 262-265). Lidel.

Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2014). Fundamentos dos cuidados críticos em enfermagem: uma abordagem holística. Guanabara Koogan.

Nguyen, Y., & Bora, V. (2023). Arterial Pressure Monitoring. StatPearls Publishing.

Ordem dos Enfermeiros. (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2019). Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros. Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República: II Série, n.º 184.

Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário da República II série, nº135 (06-07-2018) (19362-19364).

Regulamento nº 140/2019 de 06 de Fevereiro (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República II série, nº26 (06-02-2019) (4744 - 4750).

Reis, J. O. B., & Silva, C. M. C. (2021). Implementation of Standard Operating Procedure: care in arterial catheterization in intensive care. Research, Society and Development. 10(11), 1-11.

Russo, J. R. S., Bico, I. M. T., & Vala, P. A. S. R. (2022). Influência da comunicação na relação enfermeiro-família em contexto de unidade de cuidados intensivos: revisão sistemática da literatura. Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento, 8 (11), 96-116.

Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. Critical Care, 24(1),

1-10.

Saujet, L., Pereira, F., Henriques, A., Martin-Verstraete, I. (2014). The regulatory network controlling spore formation in *Clostridium difficile*. *Fems Microbiology Letters*. 358 (1). 1-10, <https://doi.org/10.1111/1574-6968.12540>.

Silva, A. M. (2009). *Triagem de prioridades - Triagem de Manchester* (Tese de mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar).

Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Coopersmith, C. M, Hotchkiss, R. S., Levy, M. M., Marshall, J. C., Martin, G. S., Opal, S. M., Rubenfeld, G. D., van der Poll, T., Vincent, J. L., & Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 315(11), 801-810.

Sousa, M. (2021). Acessos Vasculares. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (capítulo 11/pp. 77-86). Lidel.

Surawicz, C. M., Brandt, L. J., Binion, D. G., Ananthakrishnan, A. N., Curry, S. R., Gilligan, P. H., McFarland, L. V., Mellow, M., & Zuckerbraun, B. S. (2013). Guidelines for diagnosis, treatment, and prevention of *Clostridium difficile* infections. *The American journal of gastroenterology*, 108(4), 478-499. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.4>

Thompson, K., Venkatesh, B., & Finfer, S. (2019). Sepsis and septic shock: current approaches to management. *Internal Medicine Journal*. 49(2), 160 - 170.

Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2008). Síndrome de Resposta Inflamatória Sistémica e Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos. In L. D. Urden, K. M. Stacy, & M. E. Lough, *Enfermagem de cuidados intensivos: Diagnóstico e intervenção* (5ª ed. rev.) (capítulo 39/pp. 1053-1068). Lusociência.

Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2018). *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management*. (8ª ed.). Elsevier.

Vallerand, A., Sanoski, C., & Deglin, J. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14ª ed.). Lusodidacta.

Viana, R., Machado, F., & Souza, J. (2020). Sépsis: um problema de saúde pública e atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. COREN.SP.

VIEIRA, E.J.M. (2014). *As Estratégias de Comunicação no Cuidado à Pessoa em Situação Crítica* (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica Portuguesa de Lisboa, Portugal.

Xiao, Y., Wang, Y., Yuan, C., & Wang, F. (2021). The knowledge and practice of maintaining the patency of arterial catheters. *Nursing in Critical Care*. 27(5), 682-688.

Zar F.A., Bakkanagari S.R., Moorthi K.M., Davis M.B. (2007) A comparison of vancomycin and metronidazole for the treatment of *Clostridium difficile*-associated diarrhea, stratified by disease severity. Clin Infect Dis. 45(3), 302-307.

8. ANEXOS

Anexo I

CONGRESSO INTERNACIONAL NEEMC

DO NÚCLEO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS
EM MÉDICO-CIRÚRGICA

DA ULSBM

INTERVIR E VALORIZAR

21 • 22
JANEIRO
2025

CENTRO DE ARTES E
ESPETÁCULOS
DA FIGUEIRA DA FOZ

CERTIFICADO

CERTIFICADO N.º 519 NEEMC/EP2025

Certifica-se que Carla Filipa Pinho Andrade, apresentou o E-Poster intitulado “Intervenções de enfermagem na prevenção da infeção urinária em cuidados intensivos: scoping review”, no I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da ULSBM 2025, realizado na Figueira da Foz nos dias 21 e 22 de janeiro de 2025.

Outros Autores: Marta Santos; Mário Branco

Figueira da Foz, 22 de janeiro de 2025



DR^a ANA RAQUEL SANTOS
Presidente Conselho de
Administração - Unidade Local de
Saúde do Baixo Mondego, E. P. E.



HÉLÈNE MALTA
Presidente da comissão
científica



Núcleo dos Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da
Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego (ULSBM)
Gala - S. Pedro 3094-001 Figueira da Foz | Portugal
neemc.2025@ulsbm.min-saude.pt | +351 233 40 20 00



REPÚBLICA
PORTUGUESA

SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



ULS
BAIXO
MONDEGO

Anexo II

ESS+ FORMAÇÃO – PLANO DE SESSÃO	
TEMA: Prevenção da transmissão da Infecção por <i>Clostridioides difficile</i>	
LOCAL:	Sala de reuniões serviço de cirurgia geral de uma ULSEDV
DESTINATÁRIOS:	Técnicos auxiliares de saúde/ Assistentes Operacionais
OBJETIVOS:	Promover a segurança do doente com recurso a uma prática baseada na evidência no sentido da prevenção da transmissão da Infecção por <i>Clostridioides difficile</i> . Sensibilizar profissionais de saúde (técnicos auxiliares de saúde/ Assistentes Operacionais) do serviço cirurgia geral sobre boas práticas na área de prevenção da transmissão da Infecção por <i>Clostridioides difficile</i> . Reforçar ensinos sobre limpeza e desinfecção do ambiente de contacto com o doente.
METODOLOGIA:	Expositiva Escalonamento e debate de tópicos/ dúvidas
RECURSOS NECESSÁRIOS:	Computador e projetor
DURAÇÃO DE FORMAÇÃO:	1 hora
DATA DE REALIZAÇÃO DA SESSÃO:	20 a 26 fevereiro de 2025
AUTORAS:	Enfermeira Carla Andrade Enfermeira Especialista e orientadora de estágio de GCL-PPCIRA

1

PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DA INFECÇÃO POR CLOSTRIDIÓIDES DIFFICILE

ENTEROTOXINS
TOXIC MEGACOLON
CAUSED BY ANTIBIOTICS
C. DIFFICILE
RUPTURE
PSEUDOMEMBRANOUS COLITIS
MICROBIOME
STOOL TRANSPLANT

Enfª Carla Andrade, sob orientação de enfermeira especialista de GCL-PPCIRA e Professor Mário Branco

Trabalho desenvolvido no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem a Pessoa em Situação Crítica

Fevereiro 2025

ESS+

2

OBJETIVOS DA SESSÃO DE FORMAÇÃO

- Promover a segurança do doente com recurso a uma prática baseada na evidência no sentido da prevenção da transmissão da Infecção por *Clostridioides difficile*.
- Sensibilizar técnicas auxiliares de saúde/ assistentes operacionais do serviço cirurgia geral sobre boas práticas na área de prevenção da transmissão da Infecção por *Clostridioides difficile*.
- Reforçar ensinos sobre limpeza e desinfecção do ambiente de contacto com o doente.

3

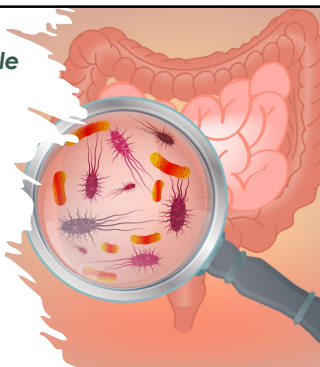
SUMÁRIO

- Definição de *Clostridioides difficile*
- Dados estatísticos de *Clostridioides difficile*
- Transmissão de *Clostridioides difficile*
- Recomendações para prevenção e controlo de *Clostridioides difficile*
- Limpeza e desinfecção do ambiente de contacto com o doente

4

Clostridioides difficile

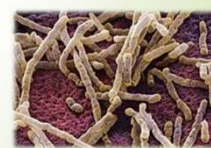
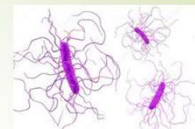
É uma bactéria que está naturalmente presente na flora intestinal de cerca de 3% dos adultos e 66% das crianças. Normalmente não causa problemas em pessoas saudáveis, contudo, alguns antibióticos usados para tratar outros problemas de saúde podem interferir com o equilíbrio da flora intestinal.



5

Esporo Clostridioides difficile

Os esporos conseguem manter a potencialidade infecciosa durante meses ou anos, ao contrário das formas vegetativas, que rapidamente morrem no ambiente adverso extracorporal.



6

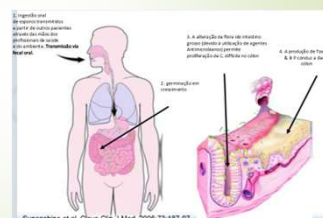
SINAIS/ SINTOMAS DE Clostridioides difficile



7

TRANSMISSÃO DE Clostridioides difficile

A transmissão é fecal - oral, com fácil disseminação dos esporos libertados pelas fezes. Ocorre através das mãos (do doente e dos profissionais de saúde), da roupa, de dispositivos médicos e do ambiente circundante.

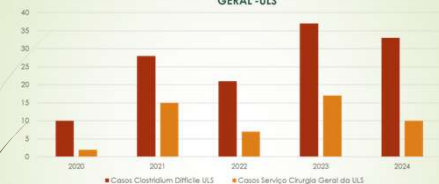


8

Dados Epidemiológicos

9

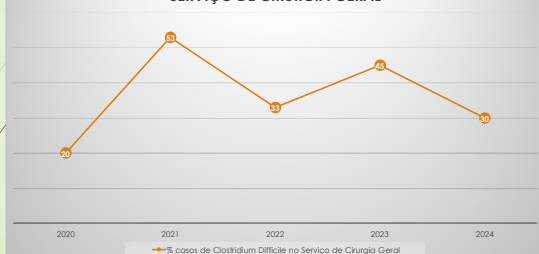
COMPARAÇÃO CASOS *Clostridioides difficile* SERVIÇO CIRURGIA GERAL - ULS



A infecção por *Clostridioides difficile* é considerada de origem hospitalar quando os primeiros sinais/sintomas ocorrem no dia 1 ou no dia 2 e diagnóstico de infecção por *Clostridioides difficile* e alta de hospital de agudos no decurso dos **28 dias** que precedem o diagnóstico de *Clostridioides difficile*.

10

EVOLUÇÃO DE CASOS DE CLOSTRIDIODES DIFFICILE NO SERVIÇO DE CIRURGIA GERAL



11

COMO PREVENIR A TRANSMISSÃO DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE?

12

A FORMA MAIS EFICAZ DE PROTEGER OS OUTROS E DE SE PROTEGER É LAVAR AS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO.

Diagrama de 12 passos para a lavagem das mãos:

1. Molhe as mãos com água.
2. Aplique sabão suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos.
3. Esmalhe as palmas das mãos, uma na outra.
4. Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice-versa.
5. Palma com palma com os dedos entrelaçados.
6. Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados.
7. Esmalhe o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice-versa.
8. Esmalhe rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice-versa.
9. Enxague as mãos com água.
10. Seque as mãos com toalha descartável.
11. Utilize o toalhete para fechar a torneira se esta for de comando manual.
12. Agora as suas mãos estão seguras.

Duração total do procedimento: 60-90 seg.

13

RECOMENDAÇÕES

- Utilização de Equipamento de Proteção Individual sempre que exista contacto direto com o doente.
- O equipamento de proteção deve ser colocado imediatamente antes de entrar no quarto do doente.
- Todo o equipamento utilizado deve ser retirado imediatamente após a sua utilização e descartado antes de sair do quarto em saco branco. Deve higienizar-se as mãos após a remoção do equipamento de proteção.

Imagens ilustrativas:

- Cartaz de "STOP" com instruções de uso de EPI.
- Imagem de uma pessoa usando um avental e luvas.
- Imagem de uma pessoa usando uma máscara.
- Imagem de uma pessoa usando uma touca.

14

RECOMENDAÇÕES

- O material de uso clínico deve ser individualizado, principalmente as arrastadeiras, os urinóis e bacias de higiene, devendo ser utilizado saco absorvente para a arrastadeira.
- Deve ser ponderada a utilização de material de uso único, sempre que não exista a possibilidade de descontaminação do mesmo.
- Os produtos de higiene e conforto (solução para o banho, pomadas, óleos, etc.) devem ser individualizados.
- A roupa do doente, da cama e toalhas devem ser mudadas diariamente. Evitar agitar estas peças de roupa para não espalhar os esporos.
- Os resíduos e a roupa suja devem ser colocados em saco próprio e fechados no local antes de saírem da unidade.

15

ENSINOS

DOENTE

- Lavar cuidadosamente as mãos principalmente após a utilização dos sanitários e antes das refeições.
- Não utilizar as instalações sanitárias de uso comum, se possível.
- Avisar os profissionais de saúde no caso de ter utilizado instalações sanitárias de uso comum de modo que estas sejam descontaminadas antes da utilização de outros doentes.
- Instruir o doente para não utilizar as cadeiras ou outros utensílios de outros doentes.

FAMÍLIA/ VISITAS

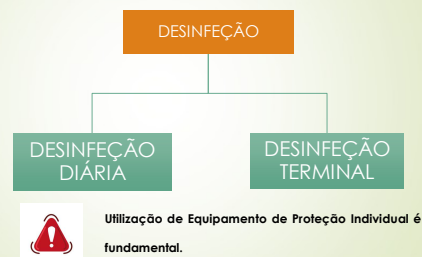
- Só devem contactar fisicamente com o doente que visitam.
- Os contactos devem ser reduzidos ao estritamente necessário.
- Lavar as mãos antes e após o contacto com o doente.

16

LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO AMBIENTE DE CONTACTO COM O DOENTE

17

DESCONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE DO DOENTE



18

DESCONTAMINAÇÃO DIÁRIA DO AMBIENTE DO DOENTE



- Deve ser realizada regularmente, no mínimo diariamente.
- Realizar uma cuidadosa limpeza/ desinfeção diária.
- Utilizar produtos esporicidas, como **Oxivir Sporicide**, detergente de desinfeção de superfícies (produto pronto a usar, atuação em 1 minuto se superfície limpa e em 3 minutos se superfície suja).
- Diariamente deve ser realizada a limpeza do chão com **Sprint 200**.

19

DESCONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE DO DOENTE

- Todo o material eletrónico/ frágil deve ser desinfetado com o **Oxivir Sporicide**, desde que não haja incompatibilidade expressa.



Pode utilizar-se a técnica de pulverizar para pano **Oxivir Sporicide** e aplicar sobre as superfícies, posteriormente, passar um pano seco/ humedecido com água para tirar o impregnado.



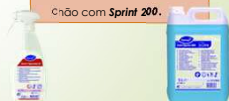
20

DESCONTAMINAÇÃO DIÁRIA DO AMBIENTE DO DOENTE

- Na descontaminação diária das instalações sanitárias esta deve ser idealmente realizada uma descontaminação terminal.
- Na descontaminação deve dar-se especial atenção ao rebordo da sanita, manípulo do autoclismo, maçaneta da porta e outros locais que possam ter sido contaminados com matéria fecal.



- Utilizar para desinfeção de superfícies **Oxivir Sporicide**.
- Na limpeza de chão optar por realizar a limpeza do chão com **Sprint 200**.



21

DESCONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE DO DOENTE

- Os colchões e as almofadas devem manter-se limpos.
- Neste caso é a ação mecânica da limpeza que se reveste de particular importância pois o Dicloroisocianurato de Sódio (NaDCC) nas concentrações requeridas danificaria o material. Pode utilizar-se o Oxivir Sporicide.



22

DESCONTAMINAÇÃO TERMINAL DO AMBIENTE DO DOENTE

DUPLA DESINFECÇÃO

Limpeza com água e detergente (Sprint 200).

Utilizar as pastilhas de Dicloroisocianurato de Sódio (NaDCC) 4500 ppm (3 pastilhas / 1 litro de água), dando especial atenção às zonas de toque frequente (manípulos, botões, grades das camas, interruptores, puxadores, suporte dos soros, comandos, suportes dos desinfetantes, tomeiras).



Acondicionar a roupa e os resíduos em sacos próprios, fechados na unidade.



23

Tristel Fuse[®]
for Surfaces

Training video

Preparing and using Tristel Fuse for Surfaces

24



Anexo III

RECOMENDAÇÕES PARA VISITAS

Deve ser cumprida as recomendações dadas pelos profissionais de saúde.

- As visitas devem contactar apenas com o doente que vão visitar.
- Antes e após cada visita, deve lavar as mãos com água e sabão.
- As visitas não devem sentar nas camas dos doentes.
- Não devem partilhar objetos do doente com outros doentes, nomeadamente, telemóvel, jornais, revistas, pertences pessoais.

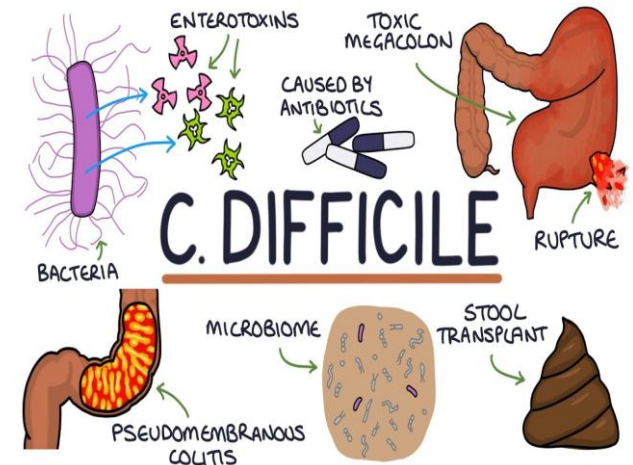
As soluções alcoólicas que existem à porta das enfermarias, não são indicadas para as situações de infeção com esta bactéria. Pode usar as soluções alcoólicas apenas antes da visita.

SERVIÇO: GCL – PPCIRA (por Enf^a Carla Andrade, âmbito de estágio de mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica)

Elaborado em 02/2025



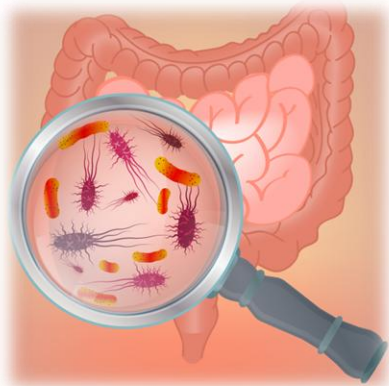
BIBLIOGRAFIA



***Clostridium
Difficile:
O que deve
saber?***

O QUE É O CLOSTRIDIUM DIFFICILE?

É uma bactéria que está naturalmente presente na flora intestinal de cerca de 3% dos adultos e 66% das crianças. Normalmente não causa problemas em pessoas saudáveis, contudo, alguns antibióticos usados para tratar outros problemas de saúde podem interferir com o equilíbrio da flora intestinal.



SINAIS E SINTOMAS

- Diarreia;
- Febre;
- Sensibilidade ou dor gástrica;
- Perda de apetite e náuseas.

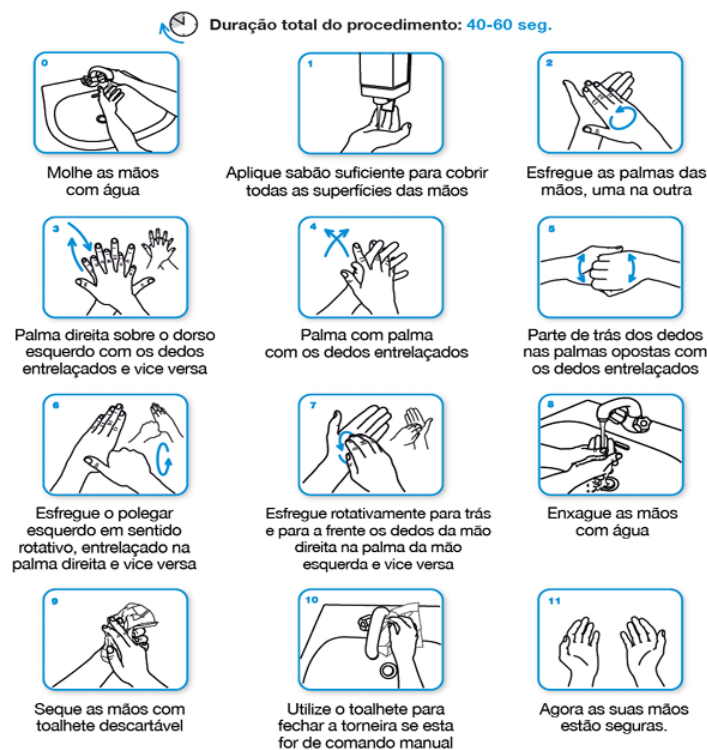
TRANSMISSÃO

A transmissão é fecal-oral, com fácil disseminação dos esporos libertados pelas fezes.

Ocorre através das mãos (do doente e dos profissionais de saúde), da roupa, de dispositivos médicos e do ambiente circundante.

COMO PREVENIR A TRANSMISSÃO DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE?

A FORMA MAIS EFICAZ DE PROTEGER OS OUTROS E DE SE PROTEGER É LAVAR AS MÃOS COM ÁGUA E SABÃO.



QUAL O TRATAMENTO INDICADO?

Deve cumprir as indicações dos profissionais de saúde.

Contudo, só necessitam de tratamento os doentes com sintomas.

RECOMENDAÇÕES AQUANDO DA ALTA CLÍNICA

O doente quando sair do hospital deve ter algumas precauções de forma a não transmitir a doença a outras pessoas:

- Cumprir a prescrição médica corretamente (tomar os antibióticos até ao fim);
- Lavar as mãos com frequência, sempre após a utilização dos sanitários e antes de preparar ou contactar com alimentos;
- Assegurar a limpeza e desinfeção apropriada do ambiente com soluções de Hipoclorito (água com lixívia);
- Contactar o médico se voltar a ter diarreia e referir que teve infeção por *Clostridium Difficile*.

Anexo IV

ESS+
ENFERMEIROS DE SERVIÇO DE SAÚDE

FORMAÇÃO - PLANO DE SESSÃO

Tema: Prevenção de infeção associada ao cateter urinário na pessoa em situação crítica

Local: Sala de reuniões Serviço de Urgência

Destinatários: Enfermeiros Serviço de Urgência

Data prevista: A definir

Objetivos:

- Promover a segurança do doente com recurso a uma prática baseada na evidência no sentido da prevenção de infeção urinária relacionada com o cateter vesical.
- Sensibilizar profissionais de saúde do serviço de urgência sobre boas práticas na área da prevenção de infeção urinária relacionada com o cateter vesical.
- Divulgar as recomendações/ "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Urinária associada a Cateter Vesical.

Metodologia: Expositivo.

Recursos necessários: Computador e projetor.

1

PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ASSOCIADA AO CATETER URINÁRIO NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Trabalho desenvolvido por: En^{fa} Carla Andrade, sob orientação de enfermeiros especialistas no SUMC e Professor Mário Branco

ESS+
ENFERMEIROS DE SERVIÇO DE SAÚDE
ENFERMAGEM PORTUGUESA

Novembro 2024

2

OBJETIVOS DA SESSÃO DE FORMAÇÃO

- Promover a segurança do doente com recurso a uma prática baseada na evidência no sentido da prevenção de infeção urinária relacionada com o cateter vesical.
- Sensibilizar profissionais de saúde do serviço de urgência sobre boas práticas na área da prevenção de infeção urinária relacionada com o cateter vesical.
- Divulgar as recomendações/ "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Urinária associada a Cateter Vesical.

3

Infeções do Trato Urinário associada ao Cateter Urinário

- A infeção urinária associada ao cateter vesical é uma das mais frequentes infeções hospitalares e é o mais importante evento adverso associado ao uso do cateter vesical¹.
- A utilização dos cateteres vesicais está associada inequivocamente ao aumento do risco de infeções do trato urinário (ITU)².

80% DAS ITU ESTÃO RELACIONADAS AO USO DO CATETER VESICAL E À SUA DURAÇÃO³.

4

Infeções do Trato Urinário associada ao Cateter Urinário

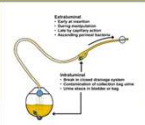
DGS, 2022

Cerca de 12-16% dos adultos hospitalizados são algaliados

Risco de infeção urinária associada a este dispositivo aumenta com permanência de cateter vesical em 3-7%

5

Infeções do Trato Urinário associada ao Cateter Urinário: Etiologia



VIA EXTRALUMINAL

- Inoculação direta das bactérias na bexiga - inserção da alga;
- Mais tarde, ascendendo do períneo por ação capilar na mucosa contígua à parede externa da alga.

VIA INTRALUMINAL

Os microorganismos ascendem no lúmen do cateter:

- Falhas na manutenção do circuito fechado de drenagem da urina;
- Despejo inadequado dos sacos coletores ou contaminação dos mesmos.

6

Infeções do Trato Urinário associada ao Cateter Urinário: Fatores de risco

- Higienização das mãos;
- Técnica de algaliação;
- Tipo de cateterização;
- Utilização de antibioterapia concomitantemente;
- Manuseamento do sistema de drenagem;
- Higiene do meato urinário do doente.

7

"FEIXE DE INTERVENÇÕES" PARA A PREVENÇÃO DA INFECÇÃO URINÁRIA ASSOCIADA A CATETER URINÁRIO

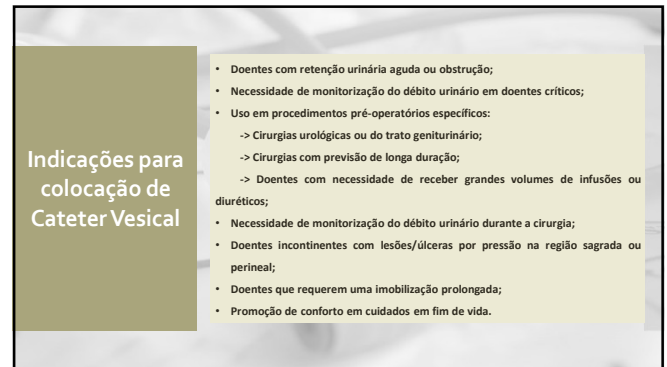
NORMA CLÍNICA: 019/2015 ATUALIZADA A 29 DE AGOSTO DE 2022

Desafio Stop Infecção Hospitalar

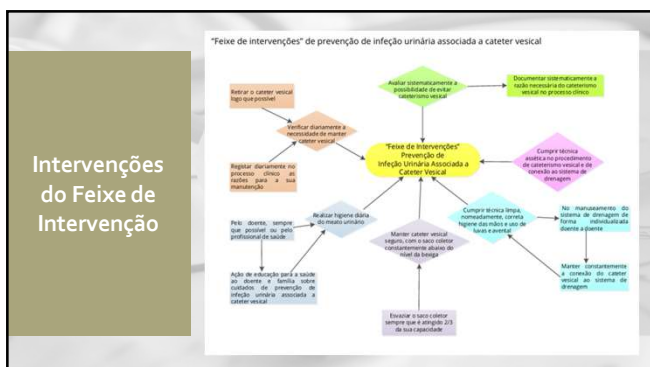
8



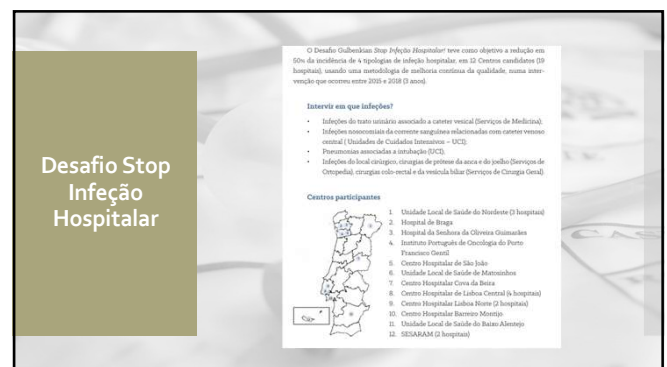
9



10



11



12

Anexo V

CERTIFICADO

Certifica-se que **Carla Filipa Pinho Andrade**, natural de **Oliveira de Azeméis**, nascido(a) a **27-12-1995**, portador(a) do **BI**, nº **14844885-2ZW1**, participou na qualidade de **FORMANDO**, com **aproveitamento**, na ação de formação realizada em **06-12-2024**, que teve a duração de **04h00 hora(s)**, subordinada ao tema:

**Emergência Hospitalar (Plano de Emergência de Origem Externa /
Catástrofe e Plano de Emergência de Origem Interno/ MAP)**

 **06 de dezembro de 2024.**

O Centro de Formação



Certificado n.º 3102/2024

Conteúdo Programático:

- Introdução ao tema;
- Segurança hospitalar;
- Física e Química do fogo;
- Classes de fogo;
- Agentes extintores;
- Emergência Hospitalar: Alarme, evacuação e ataque;
- Emergência de Origem Externa e Catástrofe ;
- Triagem de catástrofe e atuação.;
- Áreas e circuitos ;
- Organização dos Serviços ;
- Aplicação de teste sumativo escrito;
- Aplicação de Questionário de avaliação;

Observações: O curso prevê processo de avaliação.