



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO: O PERCURSO NA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

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

Por
Viviana Isabel da Mata Gonçalves Pinto

Porto – março de 2024



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO: O PERCURSO NA AQUISIÇÃO DE
COMPETÊNCIAS
INTERNSHIP REPORT: SKILLS ACQUIRING PATHWAY**

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

Por

Viviana Isabel da Mata Gonçalves Pinto

Sob a orientação de Professor Doutor Vasco Neves

Porto – março de 2024

Resumo

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório” do 16º Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa. Através dele demonstra-se o percurso efetuado durante esta Unidade Curricular, realçando a aquisição de competências na formação do Enfermeiro Especialista e Mestre e o seu impacto no exercício profissional.

Este processo de aprendizagem e de aquisição de competências decorreu e foi consolidado nos estágios realizados num Serviço de Urgência Polivalente e num Serviço de Medicina Intensiva de um Centro Hospitalar e Universitário.

Utilizei uma metodologia descritiva e expositiva, efetuei uma reflexão crítica sobre a prática, sobre os objetivos delineados e as atividades desenvolvidas.

A fundamentação da aquisição de competências é efetuada de acordo com as competências comuns e as específicas, sendo que nas competências comuns a análise é efetuada de forma mais individualizada e as específicas combinando a complementaridade que apresentam.

Evidenciei as atividades desenvolvidas no contributo ao desenvolvimento de projetos de melhoria contínua da qualidade, que representa uma das competências comuns cruciais, do Enfermeiro Especialista, no desenvolvimento das aprendizagens profissionais e na prestação de cuidados especializados. Destaquei a importância da tomada de decisão baseada na melhor evidência científica disponível, dentro da equipa multidisciplinar para práticas seguras e fundamentadas.

A prestação de cuidados ao doente crítico pressupõe uma base de conhecimento que permita uma tomada de decisão sustentada e baseada na evidência, dentro da equipa multidisciplinar. Nesta área a intervenção do Enfermeiro Especialista é diferenciadora, quer pela forma como efetua uma avaliação holística do doente e família, antecipando situações de instabilidade, quer como aplica o conhecimento especializado na sua prática clínica. Contribuí para o desenvolvimento de novo conhecimento na sua área de intervenção, participo em processo de melhoria contínua e promove a qualidade nos cuidados.

É fundamental que se promova o crescimento da Enfermagem enquanto ciência, como fonte de conhecimento nas diversas áreas de intervenção, que é a maior motivação resultante no final deste percurso de aprendizagem.

Palavras-Chave: Enfermeiro Especialista; Doente Crítico; Competências; Prática Baseada na Evidência; Melhoria Contínua da Qualidade.

Abstract

This report was developed within the scope of the Curricular Unit “Final Internship and Report” of the 16th Master's Degree in Nursing with Specialization in Medical-Surgical Nursing in the Area of Nursing for Critically Ill Patients, at the Instituto das Ciências da Saúde of the Universidade Católica Portuguesa. Through it, the path taken during this Curricular Unit is revealed, emphasizing the acquisition of skills necessary for the role of Specialist Nurse and Master's level practice.

This process of learning and acquiring skills took place and was consolidated during internships carried out in an Emergency Department and in an Intensive Care Unit of an University Hospital.

I used a descriptive and expository methodology, carrying out a critical reflection on the practice, on the objectives outlined and the activities developed.

The fundament for the acquisition of skills is carried out according to common and specific skills, with commons being analyzed in a more individualized way and the specific combining the complementarity they present.

The activities elaborate to contribute to the development of continuous quality improvement projects are highlighted, which represents one of the crucial common skills of the Specialist Nurse, in the development of professional learning and the provision of specialized care. The importance of decision-making based on the best scientific evidence available, within the multidisciplinary team for safe and well-founded practices, is highlighted.

Providing care to critically ill patients require a knowledge base that allows an evidence-based decision-making within the multidisciplinary team. In this area, the intervention of the Specialist Nurse is differentiating, both in the way they carry out a holistic assessment of the patient and family, anticipating situations of instability, and in how they apply specialized knowledge in their clinical practice. It contributes to the development of new knowledge in its intervention area, participates in a process of continuous improvement and promotes quality in care.

It is essential to promote the growth of Nursing as a science, as a source of knowledge in the different areas of intervention, which is the greatest motivation resulting at the end of this learning path.

Keywords: Specialist Nurse; Critical Ill Patient; Skills; Evidence-Based Practice; Continuous Quality Improvement.

*“Let us never consider ourselves finished nurses...
We must be learning all of our lives.”*

Florence Nightingale

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Vasco Neves pela orientação exímia, pela paciência e compreensão, pelo apoio, pela disponibilidade demonstrada e por incentivar a procurar sempre mais, para ir mais longe.

Às Enfermeiras Tutoras de estágio, com as quais foram desenvolvidos projetos e partilhas de experiência para a vida. Agradeço a paciência e o acompanhar do entusiasmo em todas as etapas do processo, as sugestões de melhoria e a amizade que ficou.

Às equipas multidisciplinares dos locais de estágio, que sempre demonstraram abertura e compreensão no processo da aquisição de novas competências por parte de estudantes presentes.

Aos “Três” Professores Doutores da Universidade de Aveiro que apoiaram esta aventura, dentro de uma outra aventura em que estávamos envolvidos e que sempre disseram que iria conseguir chegar ao fim e com sucesso. Apesar de todos os processos envolvidos pelo meio, o apoio foi crucial para terminar esta etapa.

Aos meus colegas de equipa de tratamento de feridas, que para eu conseguir terminar este caminho, tiveram de sacrificar as suas vidas pessoais e profissionais. Prometo que isto ainda não fica por aqui. A todos os meus amigos que acompanharam este percurso e que nunca me deixaram desistir!!

À minha amiga e companheira de loucura, e que tenho muita “Pena” por não poder colocar o nome, a seguir é a tua vez! Sem o teu apoio nada disto teria sido possível, ainda bem que me obrigaste a terminar o que tinha começado.

E finalmente, ao meu companheiro de vida, que teve de ouvir falar muito em competências, especialista, mestrado, estágio e um sem número de coisas que pareciam nunca mais acabar. A papelada vai acabar! Obrigada por aguentares tudo isto e me apoiares incondicionalmente.

A todos o meu MUITO OBRIGADA do fundo do CORAÇÃO!

Lista de acrónimos, siglas e abreviaturas

BPS – *Behaviorial Pain Scale*

ECMO – *Extra Corporeal Membrane Oxygenation*

ECTS – *European Credit Transfer and Accumulation System*

LVAD – *Left Ventricular Assist Device*

MeSH – *Medical Subject Headings*

NICE – *The National Institute for Health and Care Excellence*

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

RASS – *Richmond Agitation-Sedation Scale*

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

UPCIRA – Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

VVAVC – Via Verde Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

VVS – Via Verde Sépsis

VVT – Via Verde Trauma

Índice

1. Introdução	17
2. Reconhecimento de competências prévias	21
3. Caracterização e contextualização dos locais de estágio	27
3.1. Serviço de Urgência Polivalente	27
3.2. Serviço de Medicina Intensiva	30
4. Desenvolvimento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	33
4.1. Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal ...	35
4.2. Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade	37
4.3. Competências do domínio da gestão dos cuidados	41
4.4. Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	44
5. Desenvolvimento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica	47
6. Conclusão	53
Referências bibliográficas	57
Apêndices	67
Apêndice 1 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de Tomada de Decisão	69
Apêndice 2 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de Tomada de Decisão (Webinar)	89
Apêndice 3 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de Tomada de Decisão - Poster	129
Apêndice 4 – Viabilidade Tecedular – Conceitos Fundamentais	133
Apêndice 5 – Viabilidade Tecedular – Conceitos Fundamentais (Webinar)	151

1. Introdução

O presente documento, denominado Relatório de Estágio: O Percurso na Aquisição de Competências, surge no âmbito da Unidade Curricular Estágio Final e Relatório, integrado no 2º ano do 16º Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no ano letivo 2023/2024, que decorre no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica do Porto.

O Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tem como propósito fundamental, a formação de profissionais especialistas com competências específicas para a produção de conhecimento científico, incentivando uma prática clínica baseada na evidência, que resulta em cuidados de saúde de alta qualidade, com capacidade de impulsionar a promoção da saúde e/ou prevenção da doença (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Esta unidade curricular apresenta uma componente prática com dois estágios em contexto de prática clínica, com um total de 840 horas. Destas 840 horas, 360 horas referem-se aos estágios, 20 horas de orientação tutorial, 20 horas de seminários e 440 horas de trabalho individual, às quais correspondem 30 *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS).

Tal como refere o Aviso nº4511/2021 da Ordem dos Enfermeiros, é requisito a realização da componente clínica numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes e num Serviço de Urgência Polivalente ou Médico-Cirúrgica (Ordem dos Enfermeiros, 2021). De acordo com estas diretrizes, o estágio final decorreu em dois contextos clínicos no período compreendido entre o dia 4 de setembro e o dia 16 de dezembro de 2023. O primeiro decorreu num Serviço de Urgência Polivalente de um Centro Hospitalar e Universitário da região Norte, entre 4 de setembro e 24 de outubro de 2023; o segundo decorreu no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente do mesmo Centro Hospitalar entre 25 de outubro e 16 de dezembro de 2023. A formação avançada de profissionais de saúde, além de ter como base a evidência científica mais atual, deve também ser suportada pela prática clínica. Como tal, o intuito do estágio é a promoção, aquisição e consolidação de competências especializadas enquanto futura

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, e Mestre. De acordo com a teórica de enfermagem, Patricia Benner, os enfermeiros vão-se tornando peritos, desenvolvem as suas competências, compreendendo o cuidado ao doente de uma forma mais segura, desde que tenham uma boa base pedagógica, assim como uma variedade de experiências sustentada (Benner, 2001; Blum, 2010).

O percurso e a experiência profissional adquirida ao longo do tempo, influenciaram a escolha da área de especialização, quer pelo reconhecido valor que sempre lhe atribuí, mas também pelas características dos serviços onde exerci e atualmente exerço funções enquanto enfermeira. Dado que o serviço onde neste momento exerço funções é um Centro de Referência para um determinado tipo de doente crítico, tive de escolher serviços que tivessem um grau de referência que os distinguisse dos demais.

O facto destes serviços ficarem situados num Centro Hospitalar de referência foi o motivo da escolha para o local de estágio, tendo em conta que poderiam proporcionar cuidados específicos ao doente crítico que dificilmente seriam possíveis noutras instituições. Dado que é uma instituição de referência com todas as valências de resposta assistencial, foi-me possível experienciar a verdadeira continuidade de cuidados, desde a admissão no Serviço de Urgência até ao Serviço de Medicina Intensiva. Assim todas as opções que efetuei fizeram sentido, elevando o conceito da continuidade de cuidados ao mais puro âmago do seu significado.

De todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados, o Enfermeiro Especialista é aquele a quem é reconhecida a competência técnica, científica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem especializados e que necessita de ser detentor de competências próprias (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Assim a aquisição de competências contribui para o aperfeiçoamento de cuidados, para a construção do conhecimento, baseados na melhor evidência científica disponível. Estes devem ser os pressupostos fundamentais para o futuro Enfermeiro Especialista e futuro Mestre.

Na área do doente crítico a intervenção do Enfermeiro Especialista é diferenciadora, quer na otimização dos processos e resultados, quer na maximização dos recursos. O facto de conseguir antecipar situações, apresentando a melhor evidência científica na prestação de cuidados e na tomada de decisão dentro da equipa multidisciplinar, faz do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em

Situação Crítica, um elemento fundamental nos Serviços de Urgência e Serviços de Medicina Intensiva.

Com a realização deste documento desenvolverei uma análise crítico-reflexiva do percurso efetuado durante esta unidade curricular, que refletirá a aquisição de competências necessárias à obtenção do reconhecimento de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e título de Mestre.

Este documento é constituído por uma introdução onde é efetuado o enquadramento e contextualização da unidade curricular e as justificações para as decisões tomadas, seguida das razões para a creditação da unidade curricular “*A Pessoa em Situação Crítica e Família: Vigilância e Decisão Clínica*” que integra o plano curricular do 1º ano do curso, por experiência profissional relevante. Na terceira parte apresento o percurso para a aquisição das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, com a exposição e descrição das atividades realizadas para alcançar os objetivos propostos no Projeto de Estágio. Por fim, a conclusão, a bibliografia e os apêndices, correspondentes aos trabalhos efetuados durante a unidade curricular, tendo utilizado uma metodologia expositiva e descritiva com suporte bibliográfico atual e de referência na área.

Na elaboração deste relatório utilizei a *American Psychological Association* (APA) como referência bibliográfica.

2. Reconhecimento de competências prévias

O processo de Bolonha é dinâmico e combina um modelo orientado para o estudo e a aquisição de competências por parte do estudante com suporte da equipa pedagógica, valorizando o conhecimento existente anteriormente (Bergan & Matei, 2020). A experiência profissional que adquiri através do desenvolvimento de competências específicas numa determinada área de intervenção, influenciou a escolha da especialização.

Neste contexto, de acordo com o Decreto-Lei nº65/2018, a experiência profissional pode ser creditada no sentido de permitir a continuidade do ciclo de estudos, desde que o número de créditos atribuídos não exceda 50% dos créditos totais. Desta forma foi-me concedida a creditação da unidade curricular de prática clínica, “*A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica*”, com 12 ECTS, que se encontra no 2º semestre do 1º ano (Presidência do Conselho de Ministros, 2018).

A fundamentação para o pedido de creditação desta unidade curricular assenta na minha experiência profissional sucessiva numa Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios de Cirurgia Cardiorácica (Nível II e Nível III) de um Centro Hospitalar e Universitário, durante 7 anos. Esta unidade é exclusivamente dedicada a doentes submetidos a cirurgia eletiva, urgente ou emergente cardíaca e/ou torácica, tal como preconizado na Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação em relação à Cirurgia Cardiorácica (Ministério da saúde, 2017).

A Cirurgia Cardiorácica efetua cirurgias a utentes adultos, pediátricos e neonatais, sendo a sua atuação predominante nos adultos, que após a intervenção ficam internados na Unidade de Cuidados Intensivos para vigilância durante cerca de 48 horas, quando não há intercorrências. Estes doentes são muito instáveis, com várias comorbilidades e que necessitam de várias intervenções de áreas muito diferenciadas, nomeadamente técnicas de substituição renal, *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) em tórax aberto, cuidados pós-transplantação cardíaca, monitorização do débito cardíaco, balão intra-aórtico, entre outras. Esta experiência profissional baseia-se, não só na prestação de cuidados ao

doente crítico de nível II e nível III com a especificidade da Cirurgia Cardiorácica, como também na área da gestão da ferida complexa.

A formação interna em serviço nesta área e a implementação posterior de programas e protocolos de prevenção da deiscência da ferida cirúrgica nos doentes submetidos a Cirurgia Cardiorácica é uma das minhas responsabilidades inerentes. Realço ainda o desempenho de funções na Consulta Externa de dedicação exclusiva a estes doentes, obedecendo aos critérios indicados pela Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência (Ministério da Saúde, 2017).

Estruturalmente o serviço de Cirurgia Cardiorácica é constituído por diversas áreas, nomeadamente, ala de internamento, consulta externa, gabinetes e salas de apoio, biblioteca, bloco operatório, unidade de cuidados intensivos e cuidados intermédios.

A Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios da Cirurgia Cardiorácica é uma unidade dividida em duas grandes áreas de intervenção e vigilância, sendo os Cuidados Intensivos de Nível III e os Intermédios Nível II, constituídos por 10 camas em cada uma das áreas. O nível III tem 7 camas distribuídas em *open space*, 2 camas numa ala dividida e 1 quarto de isolamento. O nível II tem 5 camas distribuídas em *open space*, 4 camas em duas alas separadas com capacidade de serem de isolamento se necessário e 1 quarto de isolamento, perfazendo um total de 20 camas nos dois níveis. Todas as camas têm monitorização hemodinâmica contínua, conectada a uma central telemétrica em cada um dos níveis. A distribuição da medicação é feita nos dois níveis através do sistema *Pyxis*, ou seja, a medicação é retirada para cada doente tal como está prescrita informaticamente ou através de prescrição verbal em situações mais emergentes, pelo profissional de saúde com identificação biométrica. Esta unidade tem também disponível frigorífico dedicado ao armazenamento de produtos exclusivos do serviço de sangue.

Enquanto Enfermeira na prestação de cuidados nesta unidade desenvolvi competências particulares nesta área, quer técnicas quer científicas, dentro de uma equipa multidisciplinar altamente diferenciada e focada na prestação de cuidados de alta qualidade em doente crítico específico. A equipa é constituída por vários Enfermeiros Especialistas, sendo na sua maioria Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Na sua prática clínica prevalece a prestação de cuidados especializados e diferenciados, promovendo um ambiente de partilha de experiências com os colegas que não são especialistas.

Há um cumprimento rigoroso das normas e orientações aprovadas pela Unidade de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (UPCIRA) da instituição relativamente à prevenção e controlo e infeção, nomeadamente com o cumprimento dos isolamentos identificados nos doentes internados, sendo facilitado pela disponibilidade de quartos.

De forma a manter uma atualização constante de conhecimentos, para responder às situações mais críticas e complexas, a equipa frequenta formação periódica, mantendo o Suporte Básico, Imediato e Avançado de Vida sempre atualizado para intervenção ativa em manobras de ressuscitação cardiorrespiratória. A equipa participa frequentemente na formação em serviço, que é uma das competências do Enfermeiro Especialista, através da implementação de programas de melhoria contínua da qualidade, com o intuito de promover a prestação de cuidados de qualidade baseados na melhor evidência científica. As necessidades de formação são diagnosticadas pela Enfermeira Especialista que se encontra responsável pela formação em serviço. A minha participação ativa na formação está relacionada com a área de intervenção no tratamento de feridas, promovendo formação para todos os elementos do serviço nesta temática.

Na Unidade de Cuidados Intensivos da Cirurgia Cardiorácica são muitas vezes efetuadas medidas *life-saving*, nomeadamente aberturas emergentes de tórax, resultantes de interpretação de sinais e sintomas compatíveis com choque hemorrágico e tamponamento cardíaco, que não têm tempo de serem corrigidas em bloco operatório e, por isso, as intervenções são efetuadas na unidade com o apoio direto da equipa presente.

A capacidade para este tipo de resposta em situação emergente é um dos pressupostos das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Os enfermeiros avaliam as variações do estado do doente, complementando com as variações hemodinâmicas e demais sinais e sintomas que possam ser identificados e priorizam as intervenções antecipando situações de maior instabilidade e de risco de falência multiorgânica.

Mais de 90% dos doentes que saem do bloco, estão com ventilação mecânica invasiva, sendo necessário vigilância contínua, com manutenção da via aérea, e interpretação de dados analíticos e hemodinâmicos. Desta forma, a suspensão da sedação e posterior extubação, correções eletrolíticas por desvios metabólicos ou respiratórios, são intervenções efetuadas pelos enfermeiros, dentro da dinâmica da equipa multidisciplinar.

Um parâmetro que é de extrema importância nos doentes pós-cirúrgicos é o controlo da dor, que se acentua ainda mais nas cirurgias major, como as efetuadas neste serviço. Apesar de nem todos os doentes o conseguirem verbalizar, a interpretação das variações hemodinâmicas podem revelar a existência de dor. A gestão eficaz deste sinal vital, através de protocolos terapêuticos complexos é uma das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, sendo uma prática rigorosa efetuada pelos profissionais desta unidade.

Muitos destes doentes possuem várias comorbilidades, sendo a insuficiência renal uma das mais frequentes, muitas vezes associada a uma insuficiência cardíaca. Nem todos estão em regime de diálise antes da cirurgia, mas uma percentagem elevada dos mesmos tem de se submeter a técnicas de substituição renal no pós-operatório imediato, podendo mesmo ter de prolongar o internamento por esse motivo. A equipa de enfermagem desta unidade programa toda a técnica, em colaboração com a nefrologia, com monitorização contínua de determinados valores séricos (nomeadamente iões) para planejar intervenções que terão de ser efetuadas de acordo com os protocolos da instituição e prescrições médicas.

Esta equipa colabora ativamente na colocação dos cateteres venosos centrais, de diálise, arteriais, epidurais e *Swan-Ganz*, em conformidade com as normas de prevenção e controlo de infeção, sendo da sua responsabilidade manipulação e cuidados. Além disso, há participação direta na colocação dos circuitos para oxigenação extra-corporal através de ECMO, quando efetuados na unidade.

Este serviço é Centro de Referência para o Transplante Cardíaco em Adultos e como tal tem vários protocolos que estão inerentes aos cuidados prestados ao doente, nomeadamente protocolos de medicação, de monitorização intensiva, de isolamento, de vigilância, cuidados de enfermagem específicos e envolvimento da família. Todos os elementos que constituem a equipa são integrados nos cuidados ao doente transplantado, de forma que possam dar resposta efetiva a estes doentes quando estão ao seu cuidado, sendo que o trabalho em equipa é desenvolvido diariamente e por isso todos participam nos cuidados em parceria com os colegas. Esta dinâmica permite conhecer melhor os doentes que estão internados na unidade, principalmente os doentes com internamentos prolongados por agravamento do estado pós-cirurgia, ou após transplante já que o internamento é mais longo tal como protocolado pelo Centro de Referência.

Pelo facto de ser responsável pela gestão das feridas complexas do serviço e pela necessidade de ser implantando num doente pediátrico, um dispositivo que permite a substituição da função cardíaca, quando o ECMO não é uma solução, assumi a responsabilidade pela manutenção das cânulas de um dispositivo de assistência biventricular (*Berlin Heart*[®]) (Almond *et al.*, 2013; Mascio, 2015). Em parceria com a equipa alemã, desenvolvi um protocolo de cuidados aos locais de inserção das cânulas, que me permitiu a aquisição de competências técnicas e científicas nesta área. Este procedimento e protocolo foi pioneiro a nível nacional.

Além deste dispositivo, existe um dispositivo de assistência ventricular esquerda, para doentes que não têm indicação de transplante cardíaco ou que se encontram a aguardar, já em fase avançada da sua patologia. A manipulação e prevenção de infeção da *driveline* fica ao cuidado da equipa de enfermagem envolvida na equipa multidisciplinar do grupo de trabalho do *Left Ventricular Assist Device - Heart Mate 3*[®] (LVAD) (Bernhardt *et al.*, 2020; Juraszek *et al.*, 2021; Koken *et al.*, 2021; Mehra *et al.*, 2021). Elaborei em parceria com a enfermeira do serviço de Cardiologia, e que faz parte também deste grupo de trabalho, um protocolo de cuidados para a manipulação e tratamento ao local de saída da *driveline*.

Vivenciei situações muito complexas, com familiares presentes, em que foi necessário efetuar a gestão emocional, tendo em conta a transição com que se iriam deparar, ajustando a comunicação à situação e criando uma relação terapêutica. Durante a minha permanência na unidade tive a oportunidade para evoluir amplamente, quer enquanto profissional nesta área de cuidados intensivos, quer enquanto pessoa, já que estes doentes, em particular, podem apresentar uma estabilidade aparente que rapidamente converge numa instabilidade profunda, que obriga a um raciocínio rápido para ações imediatas. Desta forma desenvolvi, no contexto de exercício das minhas funções, algumas competências que são específicas ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Todas as competências e conhecimentos adquiridos neste serviço resultam de muito investimento pessoal, quer por pesquisa em publicações de referência, formação em serviço, presença em congressos e encontros, quer como participante quer como palestrante, e principalmente com a interação com a equipa multidisciplinar, tentando sempre manter uma atualização sustentada pela investigação científica e tecnológica recente.

Por tudo o que foi referido anteriormente, relativamente à experiência profissional na Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios da Cirurgia Cardiorácica foi-me atribuída creditação do estágio do 1º ano, indo de encontro ao preconizado no programa formativo que integra o ciclo de estudos de mestrado (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

3. Caracterização e contextualização dos locais de estágio

A realização de estágios em locais de prática clínica real, é fundamental nesta fase para a aquisição de competências profissionais especializadas, estimulando momentos de observação, análise e intervenção clínica concreta, que promovem o desenvolvimento de competências, justificando por isso, a pertinência da realização em diferentes contextos (Blum, 2010; McHugh & Lake, 2010; Ozdemir, 2019). Estas interações reais devem integrar, mobilizar e estimular os conhecimentos aprendidos no ensino teórico, incutindo um pensamento crítico-reflexivo das problemáticas em questão, para o desenvolvimento de comportamentos, atitudes e capacidade de resolução de acordo com as competências especializadas (Ozdemir, 2019).

Como tal, o intuito do estágio é a promoção, aquisição e consolidação de competências especializadas enquanto futura Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, e Mestre. De acordo com a teórica de enfermagem, Patricia Benner, os enfermeiros vão-se tornando peritos, desenvolvem as suas competências e compreendem o cuidado ao doente de uma forma mais segura, desde que tenham uma boa base pedagógica, assim como uma variedade de experiências sustentada (Benner, 2001; Blum, 2010). Esta teórica não se foca em “como ser enfermeiro”, mas sim “como os enfermeiros adquirem o seu conhecimento”.

3.1. Serviço de Urgência Polivalente

O primeiro estágio decorreu entre o dia 4 de setembro e o dia 24 de outubro de 2023, num Serviço de Urgência Polivalente de um Centro Hospitalar e Universitário da região Norte. Estava preconizada uma carga horária de 180 horas, no entanto por motivos laborais e de doença, foram efetuadas 156 horas, cumprindo os critérios relativamente à percentagem de faltas permitidas, no período estipulado.

Na área de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, o estágio em contexto de Serviço de Urgência é indispensável na aquisição e desenvolvimento de competências próprias no cuidado ao doente crítico, baseadas na aplicação de conhecimentos diferenciados e gestão de situações complexas, sempre baseados na melhor evidência científica (McCarthy *et al.*, 2013). O facto deste local de estágio em concreto estar disponível para o desenvolvimento do percurso, foi de imediato a escolha óbvia, já que me pode proporcionar experiências de abordagem ao doente crítico altamente diferenciadas e específicas, com elevado grau de complexidade. De acordo com o Despacho nº10319/2014, que determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) relativamente aos recursos disponíveis e à capacidade de resposta, este serviço de urgência é categorizado como um Serviço de Urgência Polivalente (Ministério da Saúde, 2014).

O Serviço de Urgência é constituído por diversas áreas de atendimento de doentes urgentes/emergentes, de acordo com a prioridade atribuída após efetuada a triagem de Manchester.

A triagem é um local em que a avaliação dos sintomas descritos é muito importante, no entanto perceber o que não é verbalizado, e antecipar situações mais complexas é fundamental. Desta forma, a priorização dos doentes pode ser mais realista e a resposta necessária mais precoce. O sistema de triagem utilizado é o Sistema de Triagem de Manchester, cuja introdução em Portugal teve lugar no ano 2000 e a edição portuguesa da versão inglesa foi publicada em 2003 (Grupo Português de Triagem, 2011). O método de triagem recorre a discriminadores gerais e específicos que determinam o fluxograma a seguir e que fazem a análise do doente de acordo com as queixas referidas. Os níveis de prioridade são 5, variando do azul ao vermelho, indo do menos prioritário para o mais prioritário (Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2016).

A triagem pode ser efetuada em simultâneo por três elementos, sempre que a afluência é mais elevada, sendo que além da estratificação da necessidade de resposta dada pelos discriminadores do sistema de triagem, existe a possibilidade da ativação de diversas vias verdes, que por si só, podem constituir uma diferenciação dentro da prioridade atribuída, já que há determinados procedimentos que são executados após a saída da triagem. As vias verdes que estão disponíveis são:

- Via Verde Acidente Vascular Cerebral (VVAVC);

- Via Verde Coronária (VVC);
- Via Verde Sépsis (VVS);
- Via Verde Trauma (VVT).

Relativamente à caracterização de cada via verde:

- Via Verde Acidente Vascular Cerebral – se manifestação de défices motores até às 12 horas de evolução, ou se o doente acordou com os défices motores sem saber determinar o tempo de evolução, é encaminhado para a sala de emergência para se indicado, realizar trombólise. Se manifestar défices sensitivos sem défices motores, é encaminhado para uma área médica, em que é efetuado estudo analítico de imediato.
- Via Verde Coronária – manifestação de dor precordial ou retrosternal, com ou sem irradiação, é efetuado eletrocardiograma e encaminhado para área médica.
- Via Verde Sépsis – manifestação de taquicardia, polipneia e febre, encaminhamento para sala de emergência.
- Via Verde Trauma – encaminhamento para sala de emergência.

Além das vias verdes existentes, esta instituição hospitalar, em consonância com os elementos da equipa multidisciplinar, desenvolveu protocolos que podem ser ativados na triagem de acordo com determinados fatores, nomeadamente:

- Protocolo Febre;
- Protocolo Monotrauma;
- Protocolo Rastreio Inicial COVID-19.

Cada um destes protocolos desenvolvidos tem como intuito a melhoria da resposta assistencial do serviço de urgência, gerindo os recursos humanos e materiais de uma forma mais eficaz.

Relativamente à caracterização de cada protocolo:

- Protocolo Febre – temperatura auricular igual ou superior a 38°C, administração de 1 grama de paracetamol e encaminhamento para área médica.

- Protocolo Monotrauma – trauma de um dos membros (uma das extremidades ou um dos membros superior ou inferior), encaminhamento para radiologia (realizar radiografia no local do trauma) e posteriormente encaminhamento para área médica.

A sala de emergência é um dos locais de maior stress no contexto do serviço de urgência, tendo uma capacidade total para 5 doentes em simultâneo. Podem ser admitidos diretamente do exterior, ou de quaisquer outras áreas do serviço ou da instituição por agudização do seu estado de saúde. Além do trabalho em concreto na sala, um dos elementos de enfermagem está designado para a equipa de reanimação intra-hospitalar, sempre que esta é acionada.

Dentro do serviço está inserido um bloco operatório em dedicação ao doente urgente/emergente, com funcionamento em regime de jornada contínua. Além disso, integra também um serviço de radiologia exclusivo, com acesso a exames complementares desta área (raio-X, ecografia, tomografia computadorizada), assim como sistema de entrega de espécimes biológicos em vácuo, com acesso direto ao laboratório.

Além de uma equipa de enfermagem dedicada, este serviço de urgência em questão possui uma equipa médica em regime de dedicação ao serviço de urgência na área médica, constituindo desta forma um método de trabalho em equipa multidisciplinar muito mais coeso, já que a par da equipa de enfermagem, também parte da equipa médica está dedicada ao serviço, nas áreas médicas. As áreas cirúrgicas, trauma e emergência são constituídas por equipas mais diversificadas que ficam designadas para o serviço de urgência mediante escalas de trabalho elaboradas de forma rotativa.

Durante o intervalo temporal em que foi realizado o estágio, este serviço de urgência em específico foi muito solicitado, dada a quantidade de serviços de urgência periféricos que se encontravam encerrados, principalmente os serviços de urgência cirúrgica, influenciando desta forma a capacidade de resposta assistencial.

3.2. Serviço de Medicina Intensiva

O segundo estágio decorreu entre o dia 25 de outubro de 2023 e o dia 16 de dezembro de 2023, com um total de 180 horas de contacto, que foram ultrapassadas. Foi realizado num Serviço de Medicina Intensiva de um Centro Hospitalar e Universitário da região Norte, com camas de nível II e III, sendo Centro de Referência de ECMO, o que implica ser um serviço

de elevado grau de competência na prestação de cuidados de saúde (Ministério da Saúde, 2014). O facto de ser Centro de Referência foi um dos critérios essenciais para a minha escolha deste local para estágio, já que proporciona experiências diversificadas e únicas na abordagem ao doente crítico.

A Medicina Intensiva é uma área diferenciada que responde efetivamente na prevenção, no diagnóstico e no tratamento de situações críticas, com potencial de recuperação do estado de saúde (Ministério da Saúde, 2016). Os Serviços de Medicina Intensiva começaram a surgir há cerca de 5 a 6 décadas atrás, no entanto a grande precursora da sua existência foi Florence Nightingale durante a Guerra da Crimeia em 1854 (Marshall *et al.*, 2017).

Este Serviço de Medicina Intensiva está dividido em 3 alas diferentes, sendo que uma delas está neste momento como ala de suporte quando há necessidade de aumentar o número de camas de cuidados intensivos. Nas 3 alas estão distribuídas 20 camas em regime de *open-space* e 10 quartos de isolamento, podendo estar em pressão positiva, negativa ou neutra (pressão ambiente), perfazendo um total de 30 camas de nível II e nível III, consoante as necessidades, diagnósticos e indicações da equipa médica, num sistema de gestão integrada (Ministério da Saúde, 2020).

Além das áreas de internamento, este serviço dispõe de área administrativa, gabinetes de apoio, áreas técnicas, banho assistido, salas de armazenamento de medicação com sistema de dispensa por registo biométrico de cada profissional (sistema *Pyxis*) e sala da família. Todas as camas têm monitorização hemodinâmica contínua, em cada uma das alas, conectadas a uma central telemétrica, além de estarem preparadas para qualquer um dos níveis com ventilação mecânica invasiva.

Os doentes que apresentam maior potencial de instabilidade, que estão com sistema ECMO, mesmo que acordados, ficam todos numa das alas, sendo que os restantes são distribuídos pela outra(s) ala(s), de acordo com as vagas disponíveis no serviço. Em cada turno estão presentes 15 enfermeiros na prestação de cuidados, de manhã e à tarde além destes, estão presentes 2 Enfermeiros Especialistas em reabilitação, que exercem as suas funções nesta área, e durante o turno da manhã em dias úteis estão também 3 enfermeiros dedicados à gestão, na qual se inclui a Enfermeira Gestora. Cada ala tem um enfermeiro coordenador que faz a ponte entre a equipa médica e a equipa de enfermagem, sendo que tem de conhecer todos os doentes e a sua evolução da ala em que está a coordenar. Este enfermeiro, apesar de não ter doentes atribuídos, participa com a equipa na prestação de cuidados diretos aos

doentes após a reunião médica que é efetuada ao início de cada turno, onde a estratégia de prestação de cuidados é definida dentro da equipa multidisciplinar.

A referenciação dos doentes para este serviço de Medicina Intensiva pode ser efetuada intra-hospitalar e inter-hospitalar, estando a equipa em estreita colaboração com todos os serviços da instituição, especialmente com a equipa do serviço de urgência que está alocada à sala de emergência, e de todos os serviços de medicina intensiva que integram a instituição hospitalar.

A equipa de enfermagem deste serviço é uma equipa altamente diferenciada, da qual fazem parte vários Enfermeiros Especialistas, quer Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica quer Especialistas em Enfermagem de Reabilitação, cujo exercício profissional é fundamental e que marca a diferença neste serviço, devido ao elevado grau de complexidade que estes doentes apresentam a todos os níveis.

Um Serviço de Medicina Intensiva é um sistema organizado que presta cuidados especializados a doentes críticos, em falência multiorgânica, com capacidade de monitorização e suporte fisiológico com potencial de manutenção do sistema orgânico, e que vai para além de um espaço físico, e à medida que as equipas vão evoluindo, o seu âmbito amplia-se para os cuidados pré-hospitalares, urgência/emergência, internamento, na reabilitação e seguimento dos doentes que estiveram em situação crítica (Marshall *et al.*, 2017).

4. Desenvolvimento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

A evolução da sociedade, com a mudança e a necessidade de cuidados de saúde, constitui um desafio constante para os profissionais de saúde na forma em como vão adaptar-se e acompanhar esta mudança (Fukada, 2018). No sentido de participar nesta mudança, os profissionais de saúde necessitam de prosseguir para formação avançada, quer para melhorar as suas competências já adquiridas, quer na aquisição de novas, que contribuem para o desenvolvimento profissional (Jokiniemi & Miettinen, 2020; Mlambo *et al.*, 2021)

A obtenção de competências pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica resulta da conjugação das competências comuns do Enfermeiro Especialista e das competências específicas relativas à Especialidade Médico-Cirúrgica, mais concretamente na área da pessoa em situação crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Para Oliveira, Queirós & Castro (2015), a competência é um componente essencial que visa a qualidade e a segurança. Como tal, é de elevada importância a aquisição de competências de forma a promover a prestação de cuidados de qualidade, com maiores níveis de segurança para o doente (Oliveira, Queirós & Castro, 2015). A competência é uma característica fundamental que garante cuidados de enfermagem de alta qualidade, seguros e eticamente aceites (Flinkman, Leino-Kilpi, Numminen, Jeon, Kuokkanen, & Meretoja, 2017; Kendall-Gallagher & Blengen, 2009).

Define-se competência, como uma aptidão prática na conjugação da perícia com os conhecimentos específicos da prática clínica, sendo uma dimensão primordial de referência profissional (Flinkman, Leino-Kilpi, Numminen, Jeon, Kuokkanen, & Meretoja, 2017; Organização Mundial de Saúde, 2013). A conceção de competência exprime-se pelo exercício do conhecimento efetivo, acreditado e avaliado pelos pares, sobre domínios específicos do saber que se reflete na prática profissional (Amaral & Figueiredo, 2021).

De acordo com a teórica de enfermagem Patricia Benner, os enfermeiros desenvolvem e consolidam as suas competências partindo de uma base pedagógica de referência, que sustentam com as experiências profissionais vivenciadas e, como tal, os estágios são um complemento crucial no desenvolvimento de competências do Enfermeiro Especialista (Benner, 2001; Blum, 2010).

Tal como descrito no regulamento das competências comuns do Enfermeiro Especialista (Ordem dos Enfermeiros, 2019), a este é reconhecida a competência técnica, científica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem especializados. Para que seja reconhecido, necessita de ser detentor de competências próprias, umas que são partilhadas por todos os Enfermeiros Especialistas (competências comuns) (Ordem dos Enfermeiros, 2019) e outras que são decorrentes das necessidades de cuidados para dar resposta aos processos de vida e aos problemas de saúde, dentro do campo de intervenção definido para cada especialidade (competências específicas) (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

De acordo com o Regulamento nº140 de 2019 da Ordem dos Enfermeiros, os domínios das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista são quatro, sendo elas:

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

Além das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, estão definidas as Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, no Artigo 2º do Regulamento nº429 de 2018 da Ordem dos Enfermeiros e que no seu Artigo 3º define as competências específicas da especialidade em questão, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, sendo estas:

- *Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;*
- *Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;*

- *Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.*

Mediante a identificação dos domínios de competências comuns e das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, é fundamental desenvolver uma análise crítico-reflexiva dentro de cada um, com os objetivos delineados no Projeto de Estágio, com as atividades respetivas de cada um deles, sendo que os domínios estão interligados de uma forma que a sua separação os torna redutores.

4.1. Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

O exercício da Enfermagem assenta em princípios, valores e normas que estão bem definidas no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, que no seu âmbito está inserido o código deontológico, que rege todo o exercício profissional (Assembleia da República, 2015). As competências que estão integradas neste domínio são transversais a todos os enfermeiros no exercício das suas funções, quer sejam enfermeiros de cuidados gerais, quer sejam Enfermeiros Especialistas, de acordo com o Artigo 95º no Capítulo VI referente à Deontologia Profissional da Lei nº156 de 2015, que refere o seguinte: *“Todos os enfermeiros membros da Ordem têm os direitos e os deveres decorrentes do presente Estatuto e da legislação em vigor...”*. Relativamente aos deveres de todos os membros efetivos da Ordem, o Artigo 97º refere a obrigatoriedade, sendo que na sua alínea a) *“Exercer a profissão com adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem;”*, na sua alínea b) *“Cumprir e zelar pelo cumprimento da legislação referente ao exercício da profissão;”* e na sua alínea i) *“Cumprir as obrigações emergente do presente Estatuto, do código deontológico e demais legislação aplicável;”* (Assembleia da República, 2015).

Durante todo o percurso académico e profissional que desenvolvi, o exercício da Enfermagem baseou-se no respeito pelos valores e princípios éticos de respeito pelo outro a

quem são prestados cuidados, bem como pela família que o suporta, sendo particularmente relevante no doente em situação crítica. O processo de reconhecimento do doente como um ser holístico, com crenças e valores, inserido numa família dentro da sociedade é o cerne da humanização dos cuidados, sendo o papel do enfermeiro fundamental na abordagem holística (Radaelli, Costa & Pissaia, 2019).

De acordo com este contexto, o doente em situação crítica, estando particularmente vulnerável, deve ser cuidado de forma holística, de acordo com os princípios éticos do exercício da profissão. Esta prática é relevante em todos os quadrantes do exercício da Enfermagem e é profundamente desafiante em contexto de Serviço de Urgência e Serviço de Medicina Intensiva, em que a decisão muitas vezes deverá ser imediata e célere, podendo por vezes colidir com alguns valores e crenças do doente e família (Luchsinger *et al.*, 2019; Meneses-La-Riva *et al.*, 2021).

Pude constatar que o papel do Enfermeiro Especialista em áreas como o Serviço de Urgência e Serviço de Medicina Intensiva, relativamente aos princípios éticos e legais, é o de se colocar na perspetiva da melhor decisão para o doente, garantindo que a informação disponibilizada à pessoa de referência era sempre compreendida de forma correta para que a decisão a tomar estivesse assente numa base informada (Deodato, 2008).

Em ambos os contextos de estágio, a dignidade humana foi sempre uma premissa que definiu os cuidados prestados ao doente crítico, através de uma conduta de respeito pelas crenças e valores do doente e família e indo sempre de encontro aos Princípios Éticos pelos quais se rege a profissão de Enfermagem (Rosa, Pais & Consciência, 2016). É também de salientar que apesar de serem contextos de trabalho em que poderá ser mais complexo garantir a privacidade e a intimidade do doente, já que o ambiente físico em que estes doentes estão situados é muitas vezes em espaço aberto para uma melhor vigilância, esta foi uma das minhas preocupações constantes para que tal fosse salvaguardada e a mesma foi alcançada.

Relativamente a esta competência, mantive o cumprimento escrupuloso dos princípios éticos, responsabilidade profissional e legal que está inerente em todas as atividades do ato de enfermagem. Todas as tomadas de decisão dentro da equipa multidisciplinar, foram sujeitas a um processo de reflexão, de forma a garantir o respeito pela ética e deontologia da profissão (Deodato, 2008). Apesar dos condicionalismos da situação do doente crítico, foram sempre asseguradas a confidencialidade e o direito à privacidade, quer do doente quer da sua

família, o respeito pelos valores, costumes e crenças e salvaguardando a defesa dos Direitos Humanos.

4.2.Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade

A qualidade em saúde é um dos princípios fundamentais das políticas de saúde, estando sempre em foco nas agendas políticas nacionais e internacionais (Organização Mundial de Saúde, 2019).

O Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros publicou em 2001 os Padrões da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, de forma a dar resposta a premissas assumidas pela Organização Mundial da Saúde e pelo Conselho Internacional de Enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

A melhoria contínua da qualidade é uma das competências fundamentais do Enfermeiro Especialista, contribuindo para o crescimento da enfermagem enquanto ciência, tendo como referencial o documento dos Padrões da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, que constitui um guia orientador à melhoria contínua da qualidade, por processos de reflexão da prática orientando para um processo de tomada de decisão e desenvolvimento do exercício profissional (Sousa et al, 2019).

A tomada de decisão e a prática baseada na evidência estão fortemente vinculadas à melhoria da qualidade dos cuidados e à segurança do doente (Connor et al, 2023). Desta forma pode considerar-se que é fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados, melhorando os resultados das intervenções efetuadas ao doente (Chien, 2019).

De acordo com o proposto no Projeto de Estágio, relativamente a este domínio, os objetivos gerais definidos incluem-se na promoção da integração dos conhecimentos na área da qualidade na prestação de cuidados baseados na melhor evidência científica disponível, bem como o desenvolvimento de práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua.

Para a promoção e desenvolvimento profissional, e de forma a ir de encontro às necessidades de melhoria contínua da qualidade, foi imperioso dentro da equipa multidisciplinar proceder à sua identificação. Este trabalho foi efetuado contribuindo de forma positiva para o desenvolvimento da equipa em prol da qualidade de cuidados prestados ao doente em situação crítica.

A prestação de cuidados especializados ao doente crítico requer uma pesquisa e atualização constante de conhecimentos de forma a poder dar resposta aos problemas detetados e promover a melhoria da qualidade, sempre baseada na melhor evidência científica disponível (Ordem dos Enfermeiros, 2012). Como tal, efetuei esse trabalho diariamente, com consulta a literatura de referência, recorrendo à pesquisa nas bases de dados (*PubMed* e *Scopus*), através da nomenclatura *Medical Subject Headings* (MeSH). Além desta pesquisa, consultei e analisei de forma pormenorizada os protocolos institucionais de carácter relevante para cada uma das áreas em questão, permitindo uma prestação de cuidados de acordo com os valores definidos na instituição para cada local de estágio. Os protocolos institucionais são ferramentas fundamentais no processo de tomada de decisão, contribuindo para melhores práticas e resultados otimizados (Guerra-Farfan *et al.*, 2023)

Em ambos os campos de estágio, o desenvolvimento deste domínio de competências, foi consubstanciada pela constante pesquisa de temas de forma a responder positivamente às situações que surgiam, em conformidade com a prática baseada na evidência (Abu-Baker, Abu-Alrub, Obeidat & Assmairan, 2021). Uma das necessidades detetadas relativamente aos processos de melhoria contínua, foi a formação na área do tratamento de feridas, sendo a necessidade transversal em ambos os contextos de estágio, mas com especificidades próprias de cada um.

Em contexto de Serviço de Urgência, foi referida a necessidade relativamente à formação na área da tomada de decisão sobre o tratamento de feridas, quer de origem traumática, crónica ou cirúrgica. A literatura refere que, nos Estados Unidos 11% dos episódios de urgência estão relacionados com feridas traumáticas e em França cerca de 13% (Lefort *et al.*, 2018). Estima-se que globalmente sejam 5,4% (Prevaldi *et al.*, 2016).

Um dos maiores desafios das feridas traumáticas é a prevenção da infeção de forma que o processo de cicatrização seja efetivo e célere (Klein & Johnson, 2020). Para tal, a abordagem inicial é fundamental para a prevenção (Ubbink *et al.*, 2015; Lefort *et al.*, 2018; Klein &

Johnson, 2020). No entanto há também doentes com ferida crónica que recorrem ao serviço de urgência, quer por complicações agudas na ferida ou por motivos diferentes (Ubbink *et al.*, 2015; Lefort *et al.*, 2018).

Desenvolvi uma formação em formato *webinar*, subordinado ao tema “Feridas no Serviço de Urgência – Algoritmo de Tomada de Decisão”. Assim, resultante desta formação, elaborei um trabalho em formato poster, de forma a servir como instrumento de consulta rápida e de apoio aos processos de tomada de decisão. Apesar deste projeto ter sido direcionado para os enfermeiros, o poster ficaria à disposição de outros profissionais de saúde também envolvidos no tratamento de feridas, nomeadamente os médicos. Desta forma, permite uma interação entre a equipa multidisciplinar, complementando a abordagem ao doente em situação crítica que recorre ao Serviço de Urgência.

Relativamente ao local de estágio no Serviço de Medicina Intensiva, a necessidade de formação sobre a temática em tratamento de feridas foi diferente. De acordo com Reis *et al* (2023), a problemática das feridas está em crescimento sendo particularmente preocupante em serviços de medicina intensiva. Está descrito, que a gestão de feridas nestes serviços constitui uma componente importante dos cuidados de enfermagem ao doente crítico, devido à complexidade envolvida, e que contribuem de forma substancial para a sobrecarga dos enfermeiros nestes locais (Petzina *et al.*, 2010; Reis *et al*, 2023).

A avaliação local do leito da ferida é fundamental para a tomada de decisão relativamente ao tratamento de feridas e os enfermeiros na prestação de cuidados nos serviços de medicina intensiva têm um papel fulcral na identificação precoce de sinais e sintomas que possam interferir no processo de cicatrização (Reis *et al*, 2023).

Os doentes críticos internados em Serviço de Medicina Intensiva estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de lesões, pelas alterações a que estão sujeitos (perda/diminuição de mobilidade, oxigenação alterada, alimentação comprometida, medicação inotrópica, dispositivos médicos) especialmente lesões por pressão (Lefort *et al.*, 2018; Santamaria *et al.*, 2019; Labeau *et al.*, 2020; Ramos *et al.*, 2020; Coyer, Labeau & Blot, 2022; Heywood *et al.*, 2022). O estudo *DecubICUs* indica uma prevalência de 26,6% de lesões por pressão nos serviços de medicina intensiva, em que 16,3% são adquiridas, com dados de 1117 unidades em 90 países de 6 continentes (Labeau *et al.*, 2020). A prevenção das lesões por pressão, além de indicador de qualidade dos cuidados de saúde, encontra-se enquadrada no

Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, em que uma das metas é a utilização de ferramentas digitais para práticas seguras, nomeadamente na ocorrência de lesões por pressão (Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2021).

Em resposta às necessidades diagnosticadas, desenvolvi um trabalho em formato *webinar* intitulado “Viabilidade Tecidual – Conceitos Fundamentais”, indo de encontro aos objetivos preconizados quer no Projeto de Estágio, quer no início do estágio com o tutor designado pelo serviço. Além deste processo formativo, tive também a oportunidade de integrar o projeto de apreciação de implementação de um dispositivo de avaliação e predição do desenvolvimento de lesões por pressão, através do cálculo da humidade subepidérmica.

Este dispositivo é a única ferramenta tecnológica que permite efetuar uma avaliação diagnóstica relativamente ao risco de desenvolvimento de lesões por pressão, em locais anatómicos específicos (calcâneos e sacro) e que estão relacionadas com a maior incidência. Este instrumento pode ser útil na tomada de decisão nas intervenções de prevenção (Gefen, 2020). De acordo com o guia de recomendação do *The National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), há uma redução efetiva da incidência das lesões por pressão, sendo que num dos estudos a incidência desce de 2,17% para 0,95% e outro a redução é de 13% para 1%, com a utilização deste dispositivo (*National Institute for Health and Care Excellence*, 2020). O desenvolvimento de um protocolo de atuação relativo à avaliação da probabilidade de desenvolvimento de lesões por pressão no doente crítico constitui-se uma abordagem objetiva. O valor de delta da humidade subepidérmica suporta as intervenções necessárias do plano de cuidados (Ropper, 2021).

Tal como referi anteriormente, a utilização de ferramentas digitais na prevenção de desenvolvimento de lesões por pressão é um dos pilares das práticas seguras em ambientes seguros do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (Ministério da Saúde, 2021). A prestação de cuidados é muitas vezes condicionada pela segurança, comprometendo a qualidade dos mesmos, sendo por isso tão premente proporcionar cuidados com segurança e de qualidade (Ministério da Saúde, 2021). O desenvolvimento de práticas de qualidade baseadas em evidência científica robusta e disponível, através de programas de melhoria contínua de qualidade é um dos padrões de promoção de segurança do doente (Cusack, Thornton & Brytan 2022).

O papel do Enfermeiro Especialista é determinante como promotor da qualidade dos cuidados, pela implementação de projetos de melhoria contínua, quer para a direta prestação de cuidados, quer para a promoção e desenvolvimento de protocolos de implementação que refletem uma melhoria dos resultados nos doentes, envolvendo-se e dinamizando a formação dos seus pares e dos elementos da equipa multidisciplinar, indo de encontro às iniciativas institucionais (Sanchez, Winnie & Haas-Rowland, 2019).

Desta forma, a aquisição de competências objetivadas, nomeadamente a identificação de oportunidades de melhoria da qualidade, com o desenvolvimento de formação que os serviços consideraram necessário, no sentido de promover uma prestação de cuidados especializados com mais qualidade e de maior efetividade dentro da equipa multidisciplinar garantindo um ambiente terapêutico e seguro, foi obtida com sucesso, de acordo com os objetivos definidos e as atividades desenvolvidas, apesar de não ter sido possível efetuar uma avaliação objetiva da eficácia da formação que desenvolvi, por falta de janela temporal.

4.3. Competências do domínio da gestão dos cuidados

Através da gestão dos cuidados, o enfermeiro especialista contribui para salvaguardar a qualidade dos cuidados prestados, providenciando os recursos materiais e humanos necessários, de acordo com a tomada de decisão dentro da equipa multidisciplinar (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

As competências da gestão envolvem a capacidade de gerir os recursos materiais e humanos na resposta otimizada às necessidades do doente, integrando a equipa multidisciplinar. As competências relacionadas com a liderança envolvem a capacidade de influência, a comunicação, a motivação, a interação de grupo e a capacidade de atingir objetivos (Huber, 2010). Pela liderança influencia-se o comportamento de um indivíduo ou um grupo, independentemente da razão, no esforço de atingir determinados objetivos (Huber, 2010). Gestão e liderança são dois conceitos diferentes, mas que se complementam, sendo um orientado para o planeamento e organização, e o outro para a resolução de problemas e orientação de equipas (Kotter, 1990; Earley & Weindling, 2004). Ser enfermeiro gestor é um cargo, ser líder é uma competência (Balsanelli, 2017).

De acordo com Oliveira e Schilling (2011), os enfermeiros são a maior força laboral dentro das unidades hospitalares, prestam cuidados 24 horas por dia, garantindo a sua continuidade, implicando uma liderança efetiva que seja capaz de salvaguardar a qualidade.

Na sua génese, os locais de estágio eram muito diferentes, quer pela tipologia de serviço, quer pela tipologia de doentes, sendo que tinham em comum a dimensão. Sendo locais de grande dimensão, com várias áreas e com muitos profissionais de diferentes categorias, a gestão e a liderança assertiva são fundamentais, para conseguir garantir uma prestação de cuidados de qualidade (Sfantou *et al.*, 2017; Solbakken, Bergdahl, Rudolfsson & Bondas, 2018)

Em locais de grande dimensão a gestão do serviço é mais complexa, sendo necessário ter na equipa elementos coordenadores, que sejam Enfermeiros Especialistas, que consigam acompanhar e integrar a equipa multidisciplinar na tomada de decisão. Rego e Coelho (2016) designa como “Enfermeira de Referência”, o profissional que promove a gestão de cuidados centrados no doente, com melhoria da qualidade e promovendo a ligação entre família e o doente. Em ambos os locais de estágio, a referência dos enfermeiros coordenadores é fundamental, já que a presença do enfermeiro gestor em todas as áreas não é humanamente possível.

O papel dos Enfermeiros Especialistas em função de coordenação de serviço é crucial na forma como ajustam os recursos disponíveis às necessidades diagnosticadas, promovendo uma liderança que interage com as relações entre os elementos da equipa e entre as equipas, objetivando a missão institucional (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Em contexto do Serviço de Urgência, a distribuição da coordenação do serviço pelas diversas áreas de atendimento, é uma das estratégias utilizadas pelo enfermeiro gestor, de forma a conseguir uma organização e interligação mais eficaz do serviço. Cada área tem um Enfermeiro Especialista na coordenação, que contribui para a qualidade dos cuidados prestados, e para a capacidade de resposta eficaz necessária no Serviço de Urgência. Este elemento tem uma visão mais abrangente da área e dos cuidados prestados, bem como na antecipação de agudização de alguns doentes com necessidade de encaminhamento para outras áreas mais diferenciadas. Faz a ligação entre os elementos da equipa multidisciplinar, com uma capacidade de tomada de decisão rápida e perspicaz que responde às necessidades inerentes (Oliveira & Schilling, 2011). Além da capacidade de avaliação da área, em termos

de recursos humanos para dar resposta à necessidade instalada, deverá ter em conta os recursos materiais necessários para que a resposta seja eficaz, como tal o enfermeiro coordenador tem de proceder à verificação, especialmente na sala de emergência, do material essencial à reanimação, desde os ventiladores, aos desfibriladores e garantir que as unidades estão permanentemente preparadas para receber doentes em estado crítico.

O elemento que está designado para a equipa de reanimação intra-hospitalar tem a responsabilidade de verificar todo o material que é necessário transportar em caso de ser ativada. Por outro lado, o enfermeiro coordenador de cada área é responsável pela medicação estupefaciente, pela contagem e verificação no fim de cada turno.

No Serviço de Medicina Intensiva, a gestão de recursos humanos é semelhante ao Serviço de Urgência, tendo um Enfermeiro Especialista coordenador em cada área da unidade, que participa nas reuniões da equipa multidisciplinar e faz de elo de ligação entre quem está na prestação de cuidados diretos ao doente e os restantes elementos. Participa de forma ativa na tomada de decisão, já que tem uma visão abrangente dos doentes críticos que estão internados e de todas as atualizações em cada turno. Este elemento, que não tem doentes diretos atribuídos, gere os cuidados prestados, garantindo qualidade nos cuidados com uma gestão eficaz dos recursos materiais e humanos.

A integração nas equipas multidisciplinares foi muito facilitada pela minha experiência profissional, dada a necessidade de interligação entre várias equipas de diferentes serviços. Há dinâmicas de trabalho muito semelhantes às que já adquiri anteriormente, nomeadamente nas reuniões de equipa para tomada de decisão na prestação de cuidados, no método de trabalho em equipa e na antecipação de agudização do doente crítico, precavendo já qualquer situação mais complexa. Isto só é possível pela capacidade de comunicação da equipa multidisciplinar com todos os elementos envolvidos e a responsabilização de cada um dentro das suas competências profissionais.

Pela especificidade do exercício das minhas funções, a aquisição de competências do domínio da gestão de cuidados têm sido um processo que se tem vindo a desenrolar ao longo do tempo, pela necessidade de gestão de cuidados, recursos materiais e humanos inerentes à área de prestação de cuidados

É particularmente significativo o facto de deter experiência na área da gestão dos recursos materiais, já que é uma prática do quotidiano da minha vida profissional e foi de extrema utilidade dado que a utilização de material foi efetuada de uma forma consciente, organizada, tendo em conta os custos envolvidos em cada intervenção, nunca pondo em causa a qualidade dos cuidados prestados.

4.4. Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Com a constante evolução da tecnologia e do conhecimento, os enfermeiros têm uma responsabilidade social e profissional em participar ativamente no desenvolvimento profissional, quer como formando quer como formador, de forma que a prestação de cuidados seja baseada na evidência científica disponível (Steven et al, 2018; Vázquez-Calatayud *et al.*, 2021).

O desenvolvimento profissional contínuo dos enfermeiros contribui para a melhoria dos cuidados de enfermagem, a segurança dos doentes, a motivação profissional, permitindo um melhor controlo dos custos diretos e indiretos relacionados com os cuidados de saúde (Vázquez-Calatayud *et al.*, 2021).

Nas últimas décadas a enfermagem experienciou uma evolução técnica e científica muito relevante, tornando os enfermeiros profissionais amplamente diferenciados e especializados, tornando o processo de decisão mais complexo e estruturado (Gomes et al, 2023).

Para Benner (2001), os enfermeiros em formação avançada devem basear o desenvolvimento de novas competências de uma forma proativa, baseadas na melhor evidência científica disponível, assim como em experiências profissionais prévias de carácter similar.

Apesar de estar preconizado pela Ordem dos Enfermeiros (2019), que a prestação de cuidados especializada deverá estar baseada na evidência científica, ainda há alguma resistência relativamente à evolução e atualização do conhecimento, e isso reflete-se na prestação de cuidados (Govranos & Newton, 2014). A dificuldade em motivar os profissionais a aderirem a processos de aprendizagem está muitas vezes relacionada com o facto de a formação ter de ser efetuada além das horas laborais, não ser financiada e a

entidade patronal não reconhecer a aquisição de competências, não se refletindo em valorização salarial ou de carreira (Price & Reichert, 2017).

Como tal, os processos de aprendizagem podem ser favorecidos se promovidos dentro do serviço, inseridos no horário laboral, e de forma que os profissionais consigam colocar em prática o conhecimento apreendido, sempre baseado na evidência científica (Vázquez-Calatayud *et al.*, 2021).

Dentro deste conceito, em ambos os locais de estágios foram identificadas as necessidades formativas da equipa, explanado no domínio das competências da melhoria contínua da qualidade. No Serviço de Urgência desenvolvi um trabalho em formato *webinar* convertido posteriormente para formato poster, subordinado ao tema “Feridas no Serviço de Urgência – Algoritmo de Tomada de Decisão”. O tema foi escolhido pela equipa de enfermagem do Serviço de Urgência e pela enfermeira tutora e com o aval do enfermeiro gestor. O facto de este processo de aprendizagem ter sido desenvolvido em contexto de estágio com o desenvolvimento de um instrumento físico de consulta clara e rápida, motivou os enfermeiros a estarem presentes, colocarem bastantes questões de acordo com a sua prática e de conseguirem relacionar o conhecimento transmitido com a realidade profissional. Com este processo de aprendizagem pretendi influenciar o processo de mudança na prestação de cuidados, promovendo uma melhoria da qualidade da área do tratamento de feridas no Serviço de Urgência, não tendo sido possível efetuar uma avaliação da sua eficácia.

No Serviço de Medicina Intensiva, dada a diversidade de etiologias de feridas do doente crítico que permanecia internado, assim como a necessidade de aprofundar conhecimentos nesta área, foi decidido também dentro da equipa de enfermagem que seria desenvolvida uma sessão formativa relativamente à avaliação do leito da ferida, subordinada ao tema “Viabilidade Tecidual – Conceitos Fundamentais”, em formato *webinar*. Mais uma vez a adesão dos profissionais foi elevada, tendo conseguido desmistificar alguns conceitos, com o objetivo de contribuir de forma efetiva para a melhoria de prestação dos cuidados nesta área. Além disso, o envolvimento na avaliação de uma tecnologia para prevenção e predição das lesões por pressão foi muito compensador, já que foi possível discutir algumas formas e possibilidades de construção de um protocolo de intervenção.

A implementação deste tipo de tecnologia poderá ter um impacto muito positivo, quer na melhoria da qualidade dos cuidados, quer na redução de custos associados a internamentos prolongados e tratamentos complexos a lesões por pressão (Gefen, 2020; NICE, 2020).

As competências neste domínio, com os objetivos propostos no Projeto de Estágio, foram desenvolvidas indo de encontro às necessidades diagnosticadas nos locais de estágio, em parceria com os enfermeiros gestores e tutores designados. Não foi possível efetuar a avaliação dos processos de mudança relativamente à melhoria da qualidade, pelos constrangimentos que os profissionais se submetem na sua vida profissional.

O desenvolvimento profissional deverá ser considerado pelas instituições como ferramentas que promovem a melhoria dos cuidados e que conseqüentemente vão promover uma melhor resposta do doente a essa prestação. Esta melhoria reflete-se na eficiência da instituição, com ganhos económicos diretos, com motivação dos profissionais e especialmente com a melhoria da qualidade de vida dos doentes (Vázquez-Calatayud *et al.*, 2021).

5. Desenvolvimento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

As competências do Enfermeiro Especialista contemplam várias dimensões do conhecimento, promovendo o desenvolvimento de habilidades próprias e relacionadas entre si (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Tal como é definido pelo Regulamento nº429/2018, as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação crítica, são mais indicadas para as situações críticas e falência orgânica, assim como as respostas otimizadas em situações de emergência (Ordem dos Enfermeiros, 2018). As competências específicas são complementares às competências comuns, sendo a dissociação e individualização da aquisição do conjunto de competências é inexecutável, já que a sua associação é complexa (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

As competências específicas definidas são (Ordem dos Enfermeiros, 2018):

- *Cuidar da pessoa e família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;*
- *Dinamizar a resposta em situação de emergência, exceção e catástrofe, da concepção à ação;*
- *Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica.*

Tal como o preconizado nas competências comuns do Enfermeiro Especialista, os cuidados especializados devem basear-se na melhor evidência científica possível, exigindo uma constante atualização de conhecimentos, por via de pesquisa bibliográfica, pela participação em eventos científicos de áreas específicas, pela promoção das boas práticas e pela partilha de conhecimentos e experiências com os seus pares.

O aumento da complexidade dos cuidados que são necessários prestar ao doente crítico, torna a prática de enfermagem mais tecnicista, com tendência à diminuição do sentido de cuidar (Guarinoni, Petrucci, Lancia & Motta, 2015; Karlsson & Pennbrant, 2020). A arte de cuidar leva os enfermeiros a focarem-se na relação com o doente de uma forma empática, consciencializando-os para os valores éticos. O Enfermeiro Especialista promove a autorreflexão sobre a sua prática, a sua relação com o doente, não descuidando os seus próprios valores, intensificando a compreensão do cuidar no exercício das suas funções (Karlsson & Pennbrant, 2020).

No decorrer dos estágios, tive a oportunidade de promover a autorreflexão, de forma que os meus cuidados se focassem na relação empática com o doente, promovendo práticas seguras baseadas na evidência e que vão de encontro às necessidades do doente crítico e da sua família em momentos mais frágeis, e que muitas vezes não são planeados.

O processo de transição no doente crítico pode ser abrupto e não planeado, no sentido que pode ser resultante de algum evento adverso e desta forma o doente e a família necessitam de apoio neste processo de transição saúde/doença (Meleis, 2012; Lindmark *et al.*, 2019).

Meleis (2019) refere que as pessoas que sofrem estes processos de transição necessitam de um método de ajuste e apoio no desenvolvimento de novas capacidades exigidas pela nova condição. Dentro deste princípio, em ambos os locais de estágio, desenvolvi uma relação terapêutica entre o doente e a família/cuidador, de forma a facilitar esta transição, constituindo uma continuidade nos cuidados (Meleis, 2019).

Muitas das admissões efetuadas no Serviço de Urgência têm como encaminhamento seguinte os Serviços de Medicina Intensiva, sendo a continuidade de cuidados fundamental para manter a qualidade dos cuidados (Mathews *et al.*, 2018; Nesbitt *et al.*, 2020). Exemplo disso foi a possibilidade de cuidar de um doente, que foi admitido num dos últimos dias de estágio do Serviço de Urgência e no primeiro dia de estágio no Serviço de Medicina Intensiva foi o doente atribuído.

A comunicação é fundamental na prestação dos cuidados e é particularmente desafiante nos Serviços de Medicina Intensiva (Al-Shamaly, 2022; Nyhagen *et al.*, 2022). O doente crítico pode ter tanta tecnologia à sua volta, que há o risco de desumanização dos cuidados, podendo ficar o cuidado muito centrado na tecnologia necessária para manutenção da função orgânica

(Al-Shamaly, 2022; Nyhagen *et al.*, 2022). Os cuidados especializados devem ser também centralizados nesta problemática da comunicação, que nestes doentes se estende para lá deles mesmos, envolvendo a família e a restante equipa multidisciplinar (Saldaña *et al.*, 2015; Al-Shamaly, 2022).

Além destas respostas às necessidades do doente crítico, na gestão dos cuidados em situações de emergência está muito presente um modelo biomédico de prestação de cuidados (Pavedahl *et al.*, 2021). No entanto, da minha experiência no local de estágio do Serviço de Urgência foi possível constatar que, quer pelos protocolos implementados no serviço pela equipa multidisciplinar que antecipam intervenções de acordo com a queixa do doente, quer pela diferenciação dos enfermeiros, as respostas dadas às necessidades eram ajustadas de acordo com a evolução do estado do doente e desta forma a gestão dos cuidados torna-se mais eficaz e que vai de encontro ao referido na literatura (Burgess *et al.*, 2021; Pavedahl *et al.*, 2021).

De acordo com o objetivado no Projeto de Estágio, dentro da gestão dos protocolos terapêuticos complexos, a gestão da dor é um dos parâmetros fundamentais na prestação de cuidados, de forma a promover conforto ao doente, que pode ser particularmente preocupante no doente crítico (Gomarverdi *et al.*, 2019; Olausson *et al.*, 2019; Nordness *et al.*, 2021). A dor, sendo o 5º sinal vital deve ser valorizado pelos profissionais de saúde tal como é descrita pelo doente, devendo ser registada e reavaliada após as medidas farmacológicas ou não-farmacológicas implementadas para o seu controlo (Direção Geral de Saúde, 2003).

Por serem locais de estágio com diferentes tipos de resposta, a gestão da dor era também efetuada de forma diferente. No Serviço de Urgência e mediante a tipologia de doente, que conseguia verbalizar o tipo de dor e quantificá-la, eram assegurados os cuidados direcionados para promover o conforto do doente, sendo utilizada uma escala numérica para a quantificação da intensidade da dor (Direção Geral de Saúde, 2003).

Relativamente ao Serviço de Medicina Intensiva, a analgesia é um procedimento que faz parte de todos os cuidados, estando a grande maioria das vezes associada à sedação (Nordness *et al.*, 2021). A avaliação do nível de sedação é efetuada através da *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) e a avaliação do nível de analgesia é efetuada através da *Behavioral Pain Scale* (BPS) (Ely *et al.*, 2003). Estas duas escalas estão direcionadas para

doentes críticos, em coma induzido com ventilação mecânica invasiva, com necessidade de sedação e analgesia conjunta (Terhune *et al.*, 2013; Nordness *et al.*, 2021). Além desta avaliação, era também efetuada a interpretação dos parâmetros hemodinâmicos, cuja alteração é muitas vezes um bom indicador de presença de dor. Desta forma, a gestão da dor no Serviço de Medicina Intensiva estava sempre assegurada, proporcionando conforto ao doente crítico.

Outra atividade referida na gestão de protocolos terapêuticos foi a demonstração de conhecimentos e execução de intervenções e tratamentos a feridas complexas a doentes em situação crítica. Sendo a minha área de exercício de funções, esta atividade foi mais facilitada, tendo sido a área na qual se demonstrou a necessidade de formação à equipa. A abordagem inicial à ferida traumática pode fazer a diferença relativamente ao processo de cicatrização, já que é fundamental na prevenção da infeção, especialmente nos serviços de urgência (Ubbink *et al.*, 2015; Lefort *et al.*, 2018; Klein & Johnson, 2020). Neste local foi-me possível desenvolver, de acordo com a enfermeira tutora e com o enfermeiro gestor, um protocolo de tomada de decisão para a abordagem inicial às feridas traumáticas e a feridas crónicas que possam recorrer ao Serviço de Urgência.

No Serviço de Medicina Intensiva, uma das grandes preocupações relativamente às feridas, é a presença de lesões por pressão, em que a literatura indica prevalência de 26,6% de lesões por pressão nas unidades de cuidados intensivos, em que 16,3% são adquiridas (Labeau *et al.*, 2020). Os doentes críticos internados nos cuidados intensivos estão particularmente suscetíveis ao desenvolvimento destas lesões (Santamaria *et al.*, 2019; Labeau *et al.*, 2020; Ramos *et al.*, 2020; Coyer, Labeau & Blot, 2022; Heywood *et al.*, 2022). Neste local foi possível aplicar protocolos avançados na área do tratamento de feridas complexas, onde havia feridas de variadas etiologias, desde queimaduras, locais de enxerto, lesões por pressão, deiscências de ferida cirúrgica, úlcera de perna de etiologia venosa permitindo-me a possibilidade de desenvolver atividades nesta área.

As infeções associadas aos cuidados de saúde definem-se como infeções resultantes da prestação direta de cuidados de saúde ou pelo contacto em unidades de saúde (Burnett, 2018; Organização Mundial de Saúde, 2022). Os doentes que estão suscetíveis ao desenvolvimento deste tipo de infeções são os idosos, imunodeprimidos, crianças, pessoas vulneráveis que pela sua própria condição de saúde podem ter de recorrer com mais frequência às instituições de saúde (Burnett, 2018).

Um dos objetivos estratégicos do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 é a redução das infeções associadas aos cuidados de saúde e as resistências aos antimicrobianos, através da adesão das instituições de saúde a promover a implementação de medidas de precaução básica de controlo de infeção e de programas de vigilância epidemiológica através do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2021). Este programa de prevenção e controlo, é definido como um programa de saúde prioritário, resulta da problemática crescente relacionada com as infeções associadas aos cuidados de saúde, o consumo de antibióticos, as resistências e a segurança do doente (Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2022). Tem como objetivos primordiais a redução das taxas de infeção que estão associadas aos cuidados de saúde, assim como das resistências microbianas e a incentivar a utilização correta de antibióticos (Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2022).

Em ambos os locais de estágio estavam implementados programas de controlo de infeção, quer para profissionais, para doentes e visitantes, com informação sobre as precauções básicas, ou quando era necessário outro tipo de proteção individual. Os doentes que estavam sinalizados pela UPCIRA, eram identificados e estavam sempre disponíveis equipamentos de proteção individual para cada situação específica de sinalização, com isolamento também identificado por cores de acordo com as indicações.

Todas as equipas cumpriam criteriosamente as normas de controlo de infeção implementadas pela instituição em causa, promovendo o seu cumprimento pelos visitantes, e no caso do Serviço de Urgência nos doentes sinalizados. Relativamente ao Serviço de Medicina Intensiva, uma das normas de controlo de infeção, entre a utilização de equipamento de proteção individual que é criterioso em todos os doentes críticos, é a prevenção da pneumonia associada à intubação endotraqueal. Os doentes em ventilação mecânica invasiva, com intubação endotraqueal tinham a cabeceira da cama a 30° (excetuando os casos em que fosse uma contraindicação absoluta), era efetuada higienização oral pelo menos 3 vezes por dia e com monitorização contínua da pressão do balão do tubo endotraqueal, mantendo sempre o valor entre os 20 e os 30 cm H₂O, tal como preconizado pela Direção Geral de Saúde (Direção Geral de Saúde, 2022).

As competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica vão de encontro às

necessidades do doente crítico e da sua família em momentos complexos de transição saúde-doença.

Na aquisição das competências específicas e em complementaridade com as competências comuns, a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica requer um aprofundamento do conhecimento existente, com o desenvolvimento das aprendizagens profissionais e consequentemente melhoria contínua da qualidade, numa perspetiva de antecipar e dar resposta a situações de instabilidade multiorgânica, assegurando a gestão de protocolos terapêuticos complexos.

6. Conclusão

A elaboração deste documento foi efetuada ao longo do desenvolvimento da unidade curricular, tentando expor o percurso efetuado, os objetivos atingidos pelas atividades executadas e a aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

A aquisição de competências enquanto futura Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e Mestre, é um percurso longo e que não é estanque aos momentos em sala de aula em componente letiva, nem nos locais de estágio, prolonga-se nos serviços em que são exercidas as funções laborais e que enriquecem mutuamente esta obtenção de conhecimentos, aptidões e competências.

Os estágios em locais de prática clínica real, são fundamentais em todas as fases formativas do enfermeiro, sendo particularmente relevante nos estudos avançados, dada a capacidade de tomada de decisão baseada na evidência e na experiência profissional prévia e na interação com os pares, no desenvolvimento do processo de enfermagem, de uma forma célere para efetuar uma abordagem assertiva às necessidades diagnosticadas ao doente crítico.

A aquisição das competências relativas à prestação de cuidados especializados ao doente crítico, no domínio da gestão dos cuidados e no domínio das relações humanas, foi particularmente relevante, uma vez que exerço funções de forma isolada, interagindo com diferentes equipas multidisciplinares em diferentes serviços. Estes estágios permitiram-me fazer parte integrante de uma equipa multidisciplinar na prestação de cuidados, que alcancei com sucesso e que me permitiram atingir os objetivos do Projeto de Estágio relativamente a esta temática.

Apesar de já fazer parte da minha prática profissional, os estágios vieram reforçar a necessidade da pesquisa constante em busca de novas evidências para aquisição de novo conhecimento e também para a construção do mesmo. A prática baseada na evidência tornou-se ainda mais notória, já que nos leva a uma tomada de decisão mais assertiva na prestação

de cuidados, contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida do doente e da sua família, e diminuição dos custos diretos e indiretos associados aos cuidados de saúde.

O desenvolvimento de trabalhos nos diferentes locais de estágio foram uma resposta efetiva às necessidades identificadas e com o objetivo de se tornarem uma mais-valia para os profissionais desses serviços. Estas necessidades obrigaram a uma reflexão sobre a temática do tratamento de feridas ao doente crítico, cuidado por uma equipa multidisciplinar altamente diferenciada, em que a formação contínua com atualização periódica surge como resposta necessária.

Deste o início do meu exercício profissional adotei uma postura de respeito pelos princípios éticos e legais seguindo as orientações da deontologia profissional. O respeito pelos valores humanos, a manutenção da privacidade do doente e da família, a salvaguarda da dignidade humana do doente, quer na vida quer na morte, o direito à autonomia e a responsabilização pelos atos efetuados, sempre primaram a execução das minhas funções enquanto estudante e profissional.

Foi também desta forma, e pelo respeito ao doente e família, que me foi possível reconhecer a importância da melhoria contínua da qualidade na prestação de cuidados, sendo esta uma das formas de diferenciação entre o enfermeiro especialista e o enfermeiro de cuidados gerais. O Enfermeiro Especialista presta cuidados especializados, com uma visão abrangente e holística do doente e família, conseguindo antecipar a resposta a situações complexas de instabilidade nas funções orgânicas, gerindo a dor, dando uma resposta eficaz em situação de catástrofe e emergência, promovendo uma comunicação clara, promovendo práticas seguras com prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde, sempre com a prática baseada na evidência, procurando o conhecimento mais recente e promovendo-o dentro da equipa multidisciplinar.

Aprofundei a competência da gestão dos cuidados integrando a gestão de recursos materiais e humanos, com o objetivo de melhorar o meu exercício profissional, promovendo boas práticas, baseadas na evidência e com custo-efetividade que não ponha em causa nem a qualidade nem os custos diretos associados aos cuidados de saúde.

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais é um fator muito relevante para a manutenção de cuidados de qualidade, sendo que os enfermeiros especialistas devem manter-se cada vez mais informados e formados nas práticas mais recentes. Esta é uma realidade que observei durante este período, mas que apresenta alguns obstáculos, dada a

desmotivação de muitos enfermeiros dentro da profissão. Constatei uma vontade por parte das equipas de aprofundar mais o conhecimento em determinadas temáticas e contribuir para a construção do mesmo. Foi muito compensador poder participar na avaliação de um produto novo que contribui para uma melhoria da qualidade, e que é um dos Pilares do Plano Nacional de Segurança do Doente 2021-2026. Consiste num dispositivo que faz a avaliação e a predição do desenvolvimento de lesões por pressão. Foi inspirador perceber que esta equipa está motivada para a construção de novo conhecimento nesta área em particular.

Este processo de aquisição de competências foi muito complexo, mas veio demonstrar que os enfermeiros ainda estão motivados para continuarem a desenvolver e a dignificar a profissão, quer enquanto arte, quer enquanto ciência, e que todos eles contribuíram de forma muito positiva para que este caminho fosse bem-sucedido. Em cada enfermeiro com que me cruzei nesta jornada, visualizei o espírito de Florence Nightingale que iniciou a jornada de cuidados especializados há mais de 150 anos, em plena Guerra da Crimeia.

É fundamental manter a investigação, contribuir para a construção de novo conhecimento e valorizar a enfermagem dentro da equipa multidisciplinar, estas são as grandes implicações e contributos que este percurso gerou no meu exercício profissional já estabelecido.

Os domínios das competências comuns e das competências específicas do Enfermeiro Especialista estão de tal forma incutidas na prestação de cuidados dos enfermeiros especialistas dos locais de estágio, que as atividades desenvolvidas para a aquisição das mesmas foram por vezes difíceis de diferenciar e individualizar. No início deste percurso, uma das minhas limitações era trabalhar dentro de uma equipa multidisciplinar na prestação direta dos cuidados, mas com a orientação dos enfermeiros tutores, fui superando esta dificuldade e adquiri esta competência de trabalho em equipa, que se revela uma mais-valia no meu exercício profissional.

Relativamente ao futuro, considero que a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área da Pessoa em Situação Crítica, nesta fase do meu percurso profissional, é uma alavanca para projetos futuros na área da gestão, com programas de melhoria contínua da qualidade na área do tratamento de feridas ao doente crítico, e impulsionar a investigação na prevenção e gestão de feridas complexas.

Referências bibliográficas

- Abu-Baker, N., Abu-Alrub, S., Obeidat, R., & Assmairan, K. (2021). Evidence-based practice beliefs and implementation: a cross-sectional study among undergraduate nursing student. *BMC Nursing*, 20(13). doi:doi.org/10.1186/s12912-020-00522-x
- Al-Shamaly, H. (2022). Patterns of communicating care and caring in the intensive care unit. *Nursing Open*, 9, pp. 277-298. doi:doi.or/10.1186/s12912-020-00522-x
- Amaral, G., & Figueiredo, A. (2021). Desenvolvimento de competências dos enfermeiros orientadores: uma visão de peritos. *Revista de Enfermagem de Referência*, 5(5), pp. 1-8. doi:10.12707/RV20036
- Balsanelli, A. (2017). Liderança em enfermagem: Desafios e possibilidades. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(1). doi:dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700001
- Benner, P. (2001). *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice* (Commemorative Edition ed.). Uppersaddle River: Prentice Hall.
- Bergan, S., & Matei, L. (2020). he Future of the Bologna Process and the European Higher Education Area: New Perspectives on a Recurring Topic. Em A. Curaj, L. Deca, & R. Pricopie, *European Higher Education Area: Challenges for a New Decade* (pp. 361-373). Springer. doi:doi.org/10.1007/978-3-030-56316-5_23
- Bernhardt, A., Schlöglhofer, T., Lauenroth, V., Mueller, F., Mueller, M., Schoede, A., & Klopsch, C. (abril de 2020). Prevention and early treatment of driveline infections in ventricular assist device patients - The DESTINE staging proposal and the first standard of care protocol. *Journal of Critical Care*(56), pp. 106-112. doi:doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.12.014
- Blum, A. (2010). Using the Benner intuitive-humanistic decision-making model in action: A case study. *Nurse Education in Practice*, 10, pp. 303-307. doi:doi.org/10.1016/j.nepr.2010.01.009
- Bryant, R., Moore, Z., & Iyer, V. (2021). Clinical profile of the SEM Scanner – Modernizing pressure injury care pathways using Sub-Epidermal Moisture (SEM) scanning. *Expert Review of Medical Devices*, 18, pp. 833-847. doi:doi.org/10.1080/17434440.2021.1960505
- Burguess, L., Kynoch, K., Theobald, K., & Keogh, S. (2021). The effectiveness of nurse-initiated interventions in the Emergency Department: A systematic review.

- Australasian Emergency Care*, 24, pp. 248-254.
doi:doi.org/10.1016/j.auec.2021.01.003
- Burnett, E. (2018). Effective infection prevention and control: the nurse's role. *Nursing Standard*, 33(4), pp. 68-72. doi:10.7748/ns.2018.e11171
- Cefalu, J., Barrier, K., & Davis, A. (2016). Wounds Infections in Critical Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. doi:dx.doi.org/10.1016/j.cnc.2016.09.009
- Chein, L. (2019). Evidence-based practice and nursing research. *The Journal of Nursing Research*, 27(4). doi:doi.org/10.1097/jnr.0000000000000346
- Connor, L., Dean, J., McNett, M., Tydings, D., Shrouf, A., Gorsuch, P., . . . Gallagher-Ford, L. (2023). Evidence-based practice improves patient outcomes and healthcare system return on investment: Findings from a scoping review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 20, pp. 6-15. doi:doi.org/10.1111/wvn.12621
- Coyer, F., Labeau, S., & Blot, S. (2022). Preventing pressure injuries among patients in the intensive care unit: insights gained. *Intensive Care Medicine*, 48, pp. 1787-1789. doi:doi.org/10.1007/s00134-022-06838-3
- Cusack, L., Thornton, K., & Brytan, J. (2023). Exploring responsibilities for delivering quality nursing care using the Healthcare Quality Framework. *Collegian*, 30, pp. 47-52. doi:doi.org/10.1016/j.colegn.2022.07.004
- Deodato, S. (2008). *Responsabilidade Profissional em Enfermagem: Valoração da Sociedade*. Coimbra: Edições Almedina.
- Diário da República. (24 de março de 2006). Decreto-Lei nº74/2006 de 24 março de 2006 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. *Diário da República: I Série-A(60)*, 2242-2257. Obtido em 4 de janeiro de 2024, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/74-2006-671387>
- Diário da República. (11 de agosto de 2014). Despacho nº10319/2014 de 11 de agosto de 2014 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. *Diário da República: 2ª série(153)*, 20673-20678. Obtido em 24 de outubro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>
- Diário da República. (30 de setembro de 2014). Portaria nº194/2014 de 30 de setembro de 2014 do Ministério da Saúde. *Diário da República: 1ª série*, 5103-5108. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/194-2014-57695124>
- Diário da República. (16 de setembro de 2015). Lei nº156/2015 de 16 de setembro da Assembleia da República. *Diário da República: 1ª série(181)*, 8059-8105. Obtido

- em 18 de janeiro de 2024, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/156-2015-70309896>
- Diário da República. (8 de abril de 2016). Despacho nº4835-A/2016 de 8 de abril de 2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. *Diário da república: 2ª série(69)*, 11816. Obtido em 12 de janeiro de 2024, de <https://files.diariodarepublica.pt/gratuitos/2s/2016/03/2S049A0000S01.pdf>
- Diário da República. (16 de agosto de 2018). Decreto-Lei nº65/2018 de 16 agosto de 2018 da Presidência do Conselho de Ministros. *Diário da República: I série(157)*, 4147-4182. Obtido em 4 de janeiro de 204, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/65-2018-116068879>
- Diário da República. (16 de julho de 2018). Regulamento nº429/2018 de 16 de julho da Ordem dos Enfermeiros – Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *Diário da República: 2ª Série(135)*, 19359-19370. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- Diário da República. (6 de fevereiro de 2019). Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República: 2ª série(26)*, 4744-4750. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Diário da República. (11 de março de 2021). Aviso nº4511/2021 de 11 de março da Ordem dos Enfermeiros – Programa formativo que integra o ciclo de estudos de mestrado que visa o desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista nas áreas de enfermagem médico-cirúrgica. *Diário da República: 2ª série(49)*, 142-162. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/aviso/4511-2021-159219809>
- Diário da República. (8 de setembro de 2022). Despacho n.º 10901/2022 de 8 de setembro de 2022 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. *Diário da República, 2.ª série(174)*, 93-99. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503>
- Direção Geral de Saúde. (2003). Circular Normativa 09/DGCG. *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Obtido de www.dgs.pt
- Direção Geral de Saúde. (2022). Norma Clínica 021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 17/11/2022. *Feixe de Intervenções para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. Obtido de www.dgs.pt

- Earley, P., & Weindling, D. (2004). *Understanding School Leadership*. SAGE Publications Ltd. doi:doi.org/10.4135/9781446215678
- Ely, E., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J., Wheeler, A., Gordon, S., . . . Bernard, G. (2003). Monitoring Sedation Status Over Time in ICU Patients – Reliability and Validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *JAMA*, *289*(22), pp. 2983-2991. doi:10.1001/jama.289.22.2983
- Flæten, Ø., Stafseth, S., Vinje, H., Johansen, E., Sunde, K., Wøien, H., . . . Petosic, A. (2024). Incidence, characteristics, and associated factors of pressure injuries acquired in intensive care units over a 12-month period: A secondary analysis of a quality improvement project. *Intensive & Critical Care Nursing*, *81*. doi:doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103587
- Flinkman, M., Leino-Kilpi, H., Numminen, O., Jeon, Y., Kuokkanen, L., & Meretoja, R. (2017). Nurse Competence Scale: a systematic and psychometric review. *Journal of Advanced Nursing*, *73*(5), pp. 1035-1050. doi:10.1111/jan.13183
- Fukada, M. (2018). Nursing Competency: Definition, Structure and Development. *Yonago Acta Medica*, *61*, pp. 001-007. doi:10.33160/yam.2018.03.001
- Gefen, A. (2020). The SEM Scanner for early pressure ulcer detection: a 360-degree review of the technology. *Wounds International*, *11*(4), pp. 22-30. Obtido de <https://woundsinternational.com/journal-articles/sem-scanner-early-pressure-ulcer-detection-360-degree-review-technology/>
- Gomarverdi, S., Sedighie, L., Seifrabiei, M., & Nikooseresht, M. (2019). Comparison of Two Pain Scales: Behavioral Pain Scale and Critical-care Pain Observation Tool During Invasive and Noninvasive Procedures in Intensive Care Unit-admitted Patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, *24*, pp. 151-155. doi:10.4103/ijnmr.IJNMR_47_18
- Gomes, J., Tinoco, C., Almeida, M., Ribeiro, L., Queirós, C., & Neves, H. (s.d.). Intervenções de enfermagem no serviço de urgência: Perspetivas dos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência*, *6*(2). doi:10.12707/RVI23.36.29896
- Govranos, M., & Newton, J. (2014). Exploring ward nurses' perceptions of continuing education in clinical settings. *Nurse Education Today*, *34*, pp. 655-660. doi:dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.003
- Grupo Português de Triagem. (2011). O sistema de triagem de Manchester e as Vias Verdes – Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho. Obtido de <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp->

content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf

- Guarinoni, M., Petrucci, C., Lancia, L., & Motta, P. (novembro de 2015). The concept of care complexity: a qualitative study. *Journal of Public Health Research*, 4(588), pp. 190-196. doi:10.4081/jphr.2015.588
- Guerra-Farfan, E., Garcia-Sanchez, Y., Jornet-Gibert, M., Nuñez, J., Balaguer-Castro, M., & Madden, K. (maio de 2023). Clinical practice guidelines: The good, the bad, and the ugly. *Injury*, 54, pp. S26-S29. doi:doi.org/10.1016/j.injury.2022.01.047
- Gullick, J., Lin, F., Massey, D., Wilson, L., Greenwood, M., Skylas, K., . . . Gill, F. (s.d.). Structures, processes and outcomes of specialist critical care nurse education: An integrative review. *Australian Critical Care*, 32, pp. 331-345. doi:doi.org/10.1016/j.aucc.2018.09.00
- Haque, M., Sartelli, M., McKimm, J., & Abu Bakar, M. (2018). Health care-associated infections – an overview. *Infection and Drug Resistance*, 11, pp. 2321-2333. doi:10.2147/IDR.S177247
- Heywood, N., Worthington, S., Arrowsmith, M., Jenkins, M., & Herring, L. (2022). The prevention of medical-device related pressure ulcers in a Critical Care Unit. *Wounds UK*, 18(2), pp. 37-47. Obtido de <https://wounds-uk.com/journal-articles/the-prevention-of-medical-device-related-pressure-ulcers-in-a-critical-care-unit/>
- Huber, D. (2010). *Leadership and Nursing Care Management* (4th ed.). Saunders Elsevier.
- Jacq, G., Valera, S., Muller, G., Decormeille, G., Youssoufa, A., Poiroux, L., . . . PRESSURE Trial Group. (2021). Prevalence of pressure injuries among critically ill patients and factors associated with their occurrence in the intensive care unit: The PRESSURE study. *Australian Critical Care*, 34, pp. 411-418. doi:doi.org/10.1016/j.aucc.2020.12.001
- Jokiniemi, K., & Miettinen, M. (2020). Specialist Nurses' Role Domains and Competencies in Specialised Medical Healthcare: A Qualitative Descriptive Study. *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), pp. 171-179. Obtido de https://internationaljournalofcaringsciences.org/docs/20_jokiniemi_original_13_1.pdf
- Juraszek, A., Smólski, M., Kolsut, P., Szymański, J., Litwiński, P., Kuśmierski, K., . . . Kuśmierczyk, M. (2021). Prevalence and management of driveline infections in mechanical circulatory support - a single center analysis. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 16(216). doi:doi.org/10.1186/s13019-021-01589-6

- Karlsoon, M., & Pennbrant, S. (2020). Ideas of caring in nursing practice. *Nursing Philosophy*, 64(3), pp. 299-313. doi:doi.org/10.1111/nup.12325
- Kendall-Gallagher, D., & Blengen, M. (s.d.). Competence and certification of registered nurses and safety of patients in intensive care units. *American Journal of Critical Care*, 18(2), pp. 106-114. doi:10.4037/ajcc2009487
- Kilroy-Findley, A., & Ousey, K. (2023). Implementing an evidence-based pathway to improve outcomes for non-healing wounds. *Wounds UK*, 19(3), pp. 22-28. Obtido de <https://wounds-uk.com/journal-articles/implementing-an-evidence-based-pathway-to-improve-outcomes-for-non-healing-wounds/>
- Koken, Z., Yalcin, Y., van Netten, D., de Bakker, C., van der Graaf, M., Kervan, U., . . . Caliskan, K. (2021). Driveline exit-site care protocols in patients with left ventricular assist devices: a systematic review. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 60, pp. 506-515. doi:10.1093/ejcts/ezab195
- Kotter, J. (1990). *A Force for Change: How Leadership Differs From Management*. Nova York: The Free Press.
- Labeau, S., Afonso, A., Benbenishty, J., Blackwood, B., Boulanger, C., Brett, S., . . . Saager, L. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47, pp. 160-169. doi:doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9
- Liang, S., Theodoro, D., Schuur, J., & Marschall, J. (2014). Infection Prevention in the Emergency Department. *Annals of Emergency Medicine*, 64(3), pp. 299-313. doi:10.1016/j.annemergmed.2014.02.024
- Lindmark, U., Bülow, P., Mårtensson, J., Rønning, H., & A.D.U.L.T. Reseach Group. (2019). The use of the concept of transition in different disciplines within health and social welfare: An integrative literature review. *Nursing Open*, 6, pp. 664-675. doi:10.1002/nop2.249
- Luchsinger, J., McFarland, A., & KISSLER, K. (2019). Examining nurse/patient relationships in care coordination: A qualitative metasynthesis. *Applied Nursing Research*, 49, pp. 41-49. doi:doi.org/10.1016/j.apnr.2019.07.006
- Marshall, J., Bosco, L., Adhikari, N., Connoly, B., Diaz, J., Dorman, T., . . . Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of Critical Care*, 37, pp. 270-276. doi:dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015

- Mascio, C. (2015). The Use of Ventricular Assist Device Support in Children: The State of the Art. *Artificial Organs*, 39(1), pp. 14-20. doi:10.1111/aor.12439
- McCarthy, G., Cornally, N., O'Mahoney, C., White, G., & Weathers, E. (2013). Emergency nurses: Procedures performed and competence in practice. *International Emergency Nursing*, 21, pp. 50-57. doi:doi.org/10.1016/j.ienj.2012.01.003
- McHugh, M., & Lake, E. (2010). Understanding clinical expertise: Nurse education, experience and the hospital context. *Research in Nursing & Health*, 33(4), pp. 276-287. doi:doi.org/10.1002/nur.20388
- Mehra, M., Cleveland, J., Uriel, N., Cowger, J., Hall, S., Horstmanshof, D., . . . Goldstein, D. (agosto de 2021). Primary results of long-term outcomes in the MOMENTUM 3 pivotal trial and continued access protocol study phase: a study of 2200 HeartMate 3 left ventricular assist device implants. *European Journal of Heart Failure*, 23, pp. 1392-1400. doi:10.1002/ejhf.2211
- Meneses-La-Riva, M., Suyo-Vega, J., & Fernández-Bedoya, V. (s.d.). Humanized Care From the Nurse-Patient Perspective in a Hospital Setting: A Systematic Review of Experiences Disclosed in Spanish and Portuguese Scientific Articles. *Frontiers in Public Health*, 9. doi:10.3389/fpubh.2021.737506
- Ministério da Saúde. (setembro de 2016). Rede de Referência de Medicina Intensiva. *Sistema Nacional de Saúde*. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>
- Ministério da Saúde. (20 de fevereiro de 2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Cirurgia Cardiorácica. *Sistema Nacional de Saúde*. Obtido de https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/RNEHR_Cirurgia-Cardioracica-Aprovada-19-12-2017.pdf
- Ministério da Saúde. (18 de agosto de 2020). Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Medicina Intensiva. *Sistema Nacional de Saúde*. Obtido de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/08/Atualiza%C3%A7%C3%A3o-da-RNMI-Aprovado-MS.pdf>
- Mlambo, M., Silén, C., & McGrath, C. (2021). Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature. *BMC Nursing*, 20(62). doi:doi.org/10.1186/s12912-021-00579-2
- Morales, D., Blackstone, E., Turrentine, M., Imamura, M., Massicotte, P., Jordan, L., . . . Humpl, T. (23 de abril de 2013). Berlin Heart EXCOR Pediatric Ventricular Assist

- Device for Bridge to Heart Transplantation in US Children. *Circulation*, 127, pp. 1702-1711. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000685
- National Institute for Health and Care Excellence. (2020). SEM Scanner 200 for preventing pressure ulcers. *NICE Guidance*, 41, 120-124. Obtido de www.nice.org.uk/guidance/mtg51
- Navacchi, M., & Lockwood, C. (2020). Perceptions and experiences of nurses involved in Perceptions and experiences of nurses involved in protocol. *JBIC Evidence Synthesis*, 18(9), pp. 2038-2044. doi:10.11124/JBISRIR-D-19-00282
- Nesbitt, J., Mitarai, T., Chan, G., Wilson, J., Nikman, K., Nudelman, M., . . . Kohn, M. (s.d.). Effect of emergency critical care nurses and emergency department boarding time on in-hospital mortality in critically ill patients. *American Journal of Emergency Medicine*, 41, pp. 120-124. doi:doi.org/10.1016/j.ajem.2020.12.067
- Nyhagen, R., Egerod, I., Rustøen, T., Lerdal, A., & Kirkevold, M. (2023). Unidentified communication challenges in the intensive care unit: A qualitative study using multiple triangulations. *Australian Critical Care*, 36, pp. 215-222. doi:doi.org/10.1016/j.aucc.2022.01.006
- OECD/WHO. (2019). *Improving Healthcare quality in Europe – Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies*. OECD Publishing - Health Policy Series . doi:doi.org/10.1787/b11a6e8f-en.
- Olausson, S., Fridh, I., Lindahl, B., & Torkildsby, A. (2019). The Meaning of Comfort in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nursing Quarterly*, 42(3), pp. 329-341. doi:10.1097/CNQ.0000000000000268
- Oliveira, L., & Schilling, M. (2010). Análise do Serviço de Enfermagem no Processo de Planejamento Estratégico em Hospital. *REGE – Revista de Gestão*, 18, pp. 225-243. doi:doi.org/10.5700/rege424
- Oliveira, L., Queirós, P., & Castro, F. (2015). A competência profissional dos enfermeiros. Um estudo em hospitais portugueses. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), pp. 143-158. doi:doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n2.v1.331
- Oliveira, R., Hermida, P., Copeli, F., Santos, J., Erdmann, A., & Andrade, S. (2015). Care management in nursing within emergency care units. *Investigación y Educación en Enfermería*, 3(3), pp. 406-414. doi:10.17533/udea.iee.v33n3a03
- Ordem dos Enfermeiros - Conselho de Enfermagem. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos*.

- Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Combater a desigualdade: da evidência à ação*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Parecer nº03/2016 da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *A terapia com pressão negativa é uma intervenção autónoma de Enfermagem?*
doi:https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerMC_EEMC_03_05.09.2016_ATerapiaPress%C3%A3oNegativa.pdf
- Ozdemir, N. (2019). The development of nurses' individualized care perceptions and practices: Benner's novice to expert model perspective. *International Journal of Caring Sciences*, 12(3), pp. 1906-1912. Obtido de http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/65_ozdemir_review_12_3.pdf
- Pavedahl, V., Holmström, I., Meranius, M., Schwarz, U., & Muntlin, A. (2021). Fundamentals of care in the emergency room – An ethnographic observational study. *International Emergency Nursing*, 58.
- Petzina, R., Hoffmann, J., Navasardyan, A., Malmsjö, M., Stamm, C., Unbehaun, A., & Hetzer, R. (s.d.). Negative pressure wound therapy for post-sternotomy mediastinitis reduces mortality rate and sternal re-infection rate compared to conventional treatment. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 38, pp. 110-113. doi:10.1016/j.ejcts.2010.01.028
- Prevaldi, C., Paolillo, C., Locatelli, C., Ricci, G., Catena, F., Ansaloni, L., & Cervellin, G. (2016). Management of traumatic wounds in the Emergency Department: position paper from the Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC) and the World Society of Emergency Surgery (WSES). *World Journal of Emergency Surgery*, 11(30). doi:10.1186/s13017-016-0084-3
- Sanchez, K., Winnie, K., & de Haas-Rowland, N. (maio/junho de 2019). Establishing the Clinical Nurse Specialist Identity by Transforming Structures, Processes, and Outcomes. *Clinical Nurse Specialist*, pp. 117-122. doi:10.1097/NUR.0000000000000438
- Sfantou, D., Laliotis, A., Patelarou, A., Sifaki-Pistolla, D., Matalliotakis, M., & Patelarou, E. (14 de outubro de 2017). Importance of Leadership Style towards Quality of Care Measures in Healthcare Settings: A Systematic Review. *Healthcare*, 5(73). doi:10.3390/healthcare5040073
- Solbakken, R., Bergdahl, E., Rudolfsson, G., & Bondas, T. (outubro-dezembro de 2018). Caring in Nursing Leadership—A Meta-ethnography From the Nurse Leader's

- Perspective. *Nursing Administration Quarterly*, 42(4), pp. E1-E19.
doi:10.1097/NAQ.0000000000000314
- Sousa, A., Martins, C., Pinto, D., Silva, F., Ferreira, L., & Santos, V. (2019). Gestão da Qualidade em Enfermagem. *Quality Management in Nursing, Journal of Aging & Innovation*, 8(1), pp. 35-48. Obtido de <https://www.journalofagingandinnovation.org/wp-content/uploads/3JAIV8E1.pdf>
- Steven, A., Larkin, V., Stewart, J., & Bateman, B. (2018). The value of continuing professional development: A realistic evaluation of a multi-disciplinary workshop for health visitors dealing children with complex needs. *Nurse Education Today*, 67, pp. 56-63. doi:doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.021
- Ubbink, D., Brölmann, F., & Go, P. (2015). Evidence-Based Care of Acute Wounds: A Perspective. *Advances in Wound Care*, 4(5), pp. 286-294.
doi:10.1089/wound.2014.0592
- Vázquez-Calatayud, M., Errasti-Ibarrondo, B., & Choperena, A. (2021). Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Education in Practice*, 50. doi:doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102963
- Vieira, J., Deodato, S., & Mendes, F. (2021). Conceptual Models of Nursing in Critical Care. *Critical Care Research and Practice*, 2021. doi:doi.org/10.1155/2021/5583319
- World Health Organization. (2022). *Global report on infection prevention and control*.
World Health Organization. Obtido de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>

Apêndices

**Apêndice 1 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de
Tomada de Decisão**



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA, na ÁREA DA
PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

Unidade Curricular

Estágio Final e Relatório

Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de Tomada de Decisão

Estudante: Viviana Gonçalves

Sob orientação de: Professor Doutor Vasco Neves

Porto, outubro de 2023

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	75
DESENVOLVIMENTO.....	77
CONCLUSÃO.....	83
BIBLIOGRAFIA.....	85

INTRODUÇÃO

O presente documento integra-se no âmbito da Unidade Curricular Estágio Final e Relatório, integrado no 2º ano do 16º Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no ano letivo 2023/2024, que decorre no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica do Porto. Dando continuidade ao que foi referido no Projeto de Estágio, e de acordo com os objetivos delineados concretamente para o Estágio desenvolvido no Serviço de Urgência.

A pele é o maior órgão do corpo humano, correspondendo a cerca de 16% do seu peso total. Tem variadas funções, nomeadamente a termorregulação, servindo como barreira aos microrganismos do exterior, assegurando a homeostasia (Burbach *et al.*, 2000; Andrews, 2012).

A quebra desta barreira corresponde o desenvolvimento de uma ferida, que pode ser um motivo para recorrer ao serviço de urgência, dependendo do seu estado e mecanismo de desenvolvimento (Crilly *et al.*, 2022). Em França, os atendimentos no serviço de urgência cuja queixa principal é uma ferida correspondem a 13% do total, nos Estados Unidos constituem 11%, estimando-se que a nível global correspondam a cerca de 5,4% (Prevaldi *et al.*, 2016; Lefort *et al.*, 2019).

As feridas mais comuns no serviço de urgência são as feridas agudas resultantes de algum tipo de trauma, no entanto a agudização no estado de uma ferida crónica é também uma das razões pela qual os doentes recorrem a este serviço (Lefort *et al.*, 2019; Tollins *et al.*, 2019; Tan *et al.*, 2023).

O processo de cicatrização inicia imediatamente após o trauma, e o seu sucesso depende muito da primeira abordagem efetuada, que no caso das feridas agudas de origem traumática resulta da avaliação feita no serviço de urgência (Pfaff & Moore, 2007; Swan & Cherry, 2010). No caso das feridas agudas, a avaliação da ferida deverá ter em conta o mecanismo de trauma que esteve na sua origem, e na agudização das feridas crónicas deverá ser efetuada uma avaliação quer do leito da lesão quer de todos os elementos que podem contribuir para esse estado (Lefort *et al.*, 2019).

Desta forma, a capacitação dos profissionais do serviço de urgência na área da viabilidade tecidular é fundamental, podendo assim garantir uma prestação de cuidados de qualidade, baseada na melhor evidência científica disponível (Prevaldi *et al.*, 2016; Lefort *et al.*, 2019).

Sendo o serviço de urgência, um serviço que procura dar uma resposta célere e objetiva, a abordagem das feridas deverá estar sistematizada, permitindo uma consulta rápida e eficaz, da avaliação ao tratamento. Desta forma a tomada de decisão é rápida, não comprometendo o tempo de resposta, nem tão pouco a qualidade dos cuidados prestados (Pfaff & Moore, 2007; Swan & Cherry, 2010; Prevaldi *et al.*, 2016; Lefort *et al.*, 2019; Kilroy-Findley & Ousey, 2023).

A proposta de um algoritmo de tomada de decisão vai de encontro à necessidades referidas e refletidas pela equipa de enfermagem do serviço de urgência. Este trabalho desenvolvido abrange tópicos que constituem uma mais-valia no tratamento de feridas em contexto de serviço de urgência, abordando a etiologia de feridas em serviço de urgência, controlo da dor e os princípios de preparação do leito da ferida (conceito TIME), dentro da avaliação do doente com ferida.

DESENVOLVIMENTO

O conceito de ferida tem várias definições segundo os autores consultados, no entanto pode definir-se ferida, de uma forma muito simplificada, como uma lesão tecidual resultante de algum dano físico ou mecânico (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Segundo Menoita (2015), as feridas podem classificar-se como agudas, crónicas/complexas e paliativas. As feridas agudas caracterizam-se por um processo de cicatrização sem intercorrências, em que o mecanismo de desenvolvimento resulta de um trauma eletivo ou não (queimaduras, escoriações, lacerações e feridas cirúrgicas). As feridas crónicas/complexas caracterizam-se por lesões com um processo de cicatrização lento e difícil, podendo ter causas subjacentes que não estão controladas (úlceras de perna, úlcera de pé diabético, úlcera por pressão, deiscência de ferida cirúrgica). As feridas paliativas caracterizam-se por feridas cujo objetivo primordial é a gestão da sintomatologia, gerindo as expectativas e os objetivos dentro da equipa multidisciplinar com o doente e família, promovendo uma maior qualidade de vida (Menoita, 2015).

O processo de cicatrização decorre em todos os tecidos do organismo, sendo na sua generalidade comum à grande maioria dos tecidos (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009). É constituído por quatro fases distintas, mas que se desenvolvem em sobreposição umas das outras, e no leito da ferida podem estar várias fases em zonas diferentes (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Menoita, 2015). Cada fase tem um tempo estimado de duração, de acordo com os mecanismos e organismos celulares presentes (Menoita, 2015). Assim, o processo de cicatrização inicia pela hemóstase, sendo a resposta imediata a seguir ao trauma e com uma duração de alguns segundos podendo ir até poucos minutos e uma presença substancial de plaquetas; a fase inflamatória inicia após cerca de dois terços da duração da hemóstase podendo prolongar-se até quatro dias, com uma proliferação de granulócitos; a fase de granulação ou proliferativa que se inicia no período final da inflamação, podendo prolongar-se até aos 21 dias após o início da lesão, onde há um aumento do colagénio, dos fibroblastos e dos vasos neoformados; a fase de maturação começa com o alinhamento dos fibroblastos e maturação do colagénio com desenvolvimento do epitélio e que pode prolongar-se até aos 2 anos após o desenvolvimento da lesão (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Menoita, 2015).

Nas feridas agudas e nas feridas crônicas há uma diferenciação a nível celular muito substancial, que muitas vezes é influenciado pelo mau controlo de causas subjacentes (diabetes, estado nutricional, edema, pressão) (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Lefort et al, 2019).

A etiologia das feridas no serviço de urgência é muito diversificada, sendo que as feridas agudas de origem traumática (lacerações, escoriações, queimaduras, amputações traumáticas, mordeduras de animais), são as mais significativas, perfazendo 13% dos episódios de urgência em França (Lefort *et al.*, 2019). Relativamente às feridas crônicas (úlceras por pressão, úlcera de perna, úlcera de pé diabético), correspondem cerca a 2% dos episódios de urgência, em que a infeção e a presença de hemorragia são as causas principais (Lefort *et al.*, 2019). As feridas cirúrgicas podem ser classificadas como ferida aguda ou ferida complexa, dependendo se apresenta complicações do local cirúrgico ou deiscência (WUWHS, 2018).

É necessário conhecer a etiologia da ferida, assim como o mecanismo de trauma, para delinear qual a abordagem mais assertiva ao doente com ferida quando chega ao serviço de urgência (Prevaldi *et al.*, 2016; Lefort *et al.*, 2019). A avaliação do leito da ferida deverá ser sempre efetuada após irrigação do leito da ferida para remoção de detritos que possam existir recorrentes do mecanismo de trauma (Menoita, 2015; Lefort *et al.*, 2019). Dependendo do tipo de trauma, o potencial de infeção poderá ser mais agravado ou não ter potencial de infeção (Pfaff & Moore, 2007; Swan & Cherry, 2010; Prevaldi *et al.*, 2016)

O potencial de infeção é mais agravado em feridas por acidentes de viação, trauma com detritos orgânicos, mordeduras de animais e material cortante sujo. Neste tipo de feridas a irrigação e limpeza deverá ser efetuada com antisséptico (Menoita, 2015). As feridas sem potencial de infeção são as lacerações com material e escoriações sem detritos orgânicos. Nesta situação a irrigação e limpeza deverá ser efetuada com soro fisiológico (Menoita, 2015).

Na abordagem ao doente com ferida no serviço de urgência, após a irrigação do leito e da região circundante, é necessário efetuar o processo de tomada de decisão, que deverá ter em conta a avaliação do leito da ferida, determinar a viabilidade da cicatrização, ter em consideração os recursos disponíveis e o controlo da dor (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O controlo da dor é um aspeto fundamental na área do tratamento de

feridas. É uma sensação desagradável associada a um trauma tecidual ou a um trauma causado durante o tratamento, podendo ter um papel de proteção, já que pode enviar sinais ao organismo da presença de um dano tecidual, mas que quando não é controlada devidamente pode influenciar a cicatrização (Richardson & Upton, 2011; Upton, 2011). A etiologia da ferida influencia o tipo de dor, sendo que a abordagem deve ir ao encontro das necessidades detetadas, já que a dor não controlada é um fator de ansiedade e stress que interferem diretamente na cicatrização (Richardson & Upton, 2011). Um dos métodos de controlo da dor é a utilização da Escada da Dor da Organização Mundial de Saúde (Hagedorn, 2022). Foi desenvolvida para o controlo da dor em cuidados paliativos, em doentes oncológicos, no entanto é muito utilizada em condições crónicas não paliativas e não oncológicas, nomeadamente no controlo da dor em doentes com ferida crónica (Richardson & Upton, 2011; Hagedorn, 2022).

Após o controlo da dor, e no processo de tomada de decisão, é fundamental proceder à avaliação do leito da ferida. Para efetuar uma avaliação efetiva é necessário ter em consideração determinados parâmetros que devem estar sujeitos a análise, sendo estes as dimensões, a forma, a profundidade, o tipo de tecido presente, sinais e sintomas de infeção, exsudado e o bordo (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

A dimensão da ferida deve ter em consideração o comprimento e a largura, com a determinação de uma orientação espacial (por exemplo, céfalo-caudal) que deve ser registada para ser efetuada da mesma forma e conseguir avaliar a sua evolução (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Tal como a dimensão bidimensional, deve ser avaliada a profundidade ou o volume, dependendo do material disponível (Atkin *et al.*, 2019). A forma da ferida pode fornecer informações importantes quer sobre a etiologia quer pela evolução. Por exemplo uma úlcera de perna de etiologia arterial apresenta geralmente uma forma bem definida, enquanto uma de etiologia venosa apresenta bordos muito indefinidos e formato irregular, ambas com abordagens completamente diferentes (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O tipo de tecido que o leito da ferida pode apresentar divide-se em duas categorias: viável e inviável. O tecido viável corresponde ao tecido de granulação (vermelho, brilhante, com aparência de pequenos grânulos) e de epitelização (coloração rosa, promovido pela estimulação tecidual do bordo), que indicam um processo de cicatrização bem-sucedido (Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Na avaliação

do tecido presente é necessário estar sensível ao tecido de hipergranulação, que aparentemente apresenta características semelhantes ao tecido de granulação, mas que se desenvolve acima do plano do leito da ferida, é friável com uma consistência pouco firme e esponjosa. Geralmente está associado a processos inflamatórios ou infecciosos e como tal o seu desbridamento é fundamental (Menoita, 2015).

No tecido inviável está o tecido necrótico e o tecido desvitalizado. Devem ser desbridados o mais precocemente possível, já que funcionam como uma barreira à cicatrização, à proliferação celular, promovendo a hipóxia e a estimulação pró-inflamatória. É mais comum nas feridas crônicas (Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O tipo de tecido presente pode ser um indicador de inflamação ou infecção, sendo de ressaltar que o diagnóstico de infecção é clínico (Sibbald, Woo & Ayello, 2006). A infecção resulta da proliferação de microrganismos a um nível que ativa uma resposta local e/ou sistêmica do hospedeiro. A relação entre os microrganismos e o leito da ferida depende de vários fatores e determina a probabilidade de comprometimento do processo de cicatrização (Sibbald, Woo & Ayello, 2006, Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; IWII, 2022). O conceito de equilíbrio microbiano no leito da ferida e a progressão do conceito de ferida contaminada para infecção sistêmica é ajustado com o desenvolvimento científico (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021; IWII, 2022). Dentro desta progressão da carga bacteriana, a presença de biofilme no leito da ferida é muito provável, quanto maior for o desenvolvimento bacteriano (WUWHS, 2016; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021; IWII, 2022). De acordo com a literatura, a prevalência de biofilme em feridas crônicas varia entre os 60 e os 100%, sendo a identificação dos sinais indicativos da sua presença fundamentais (tecido de granulação friável, cobertura do leito com o material de consistência gelatinosa) (WUWHS, 2016).

De acordo com os sinais e sintomas de inflamação/infecção, dos tipos de tecido presentes, o fluído que é drenado é um indicador do processo de cicatrização (WUWHS, 2019). Define-se exsudado por fluído, essencialmente constituído por soro, fibrina e células brancas que extravasam a lesão superficial ou a área de inflamação (WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Tem como função a difusão dos fatores essenciais à cicatrização, a migração e proliferação celular no leito da ferida, o transporte de nutrientes e promove o desbridamento autolítico (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A sua composição nas feridas agudas e nas feridas crônicas é diferente, sendo que nas

feridas agudas promove a proliferação tecidual pela presença de fatores de crescimento, com volume controlado, mantendo os bordos íntegros. Já nas feridas crónicas, há um excesso de metaloproteínases com destruição da matriz extracelular, baixa atividade mitogénica e poucos fatores de crescimento (Menoita, 2015; WUWHS, 2019). O exsudado tem quatro características que constituem um ótimo indicador do estado do processo de cicatrização, o volume, a cor, a viscosidade e odor (Menoita, 2015; WUWHS, 2019). A quantidade de fluido produzido pela ferida está associada à fase da cicatrização, à etiologia da ferida, às dimensões, à localização e comorbilidades (WUWHS, 2019). A cor pode variar entre o âmbar ao cinza-claro (podendo estar associado à utilização de material de penso com prata), passando pelo vermelho, verde, amarelo e castanho (WUWHS, 2019). A cor pode indicar o tipo de microrganismos presentes, por exemplo o verde pode indicar a presença de *Pseudomonas aeruginosa*, com um odor adocicado associado. No entanto para o diagnóstico deverá ser efetuada biópsia tecidual (WUWHS, 2019). O odor pode intensificar na presença de carga bacteriana, pela degradação e necrose tecidual (WUWHS, 2019).

A literatura refere que o ambiente ideal para a cicatrização é um ambiente húmido, que promove a proliferação e migração celular, a angiogénese e contração tecidual (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A gestão do exsudado é determinante no processo de cicatrização, já que o seu desequilíbrio pode conduzir para um excesso de fluídos, contribuindo para o aumento da carga bacteriana, promovendo a maceração e a destruição tecidual. Por outro lado, uma escassez em exsudado promove uma desidratação do leito da ferida, não permitindo a proliferação celular e conduzindo para a estagnação no processo de cicatrização (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A gestão eficaz do exsudado diminui as complicações, promove o processo de cicatrização, diminui o impacto económico direto e indireto associado ao tratamento de feridas, contribuindo para o aumento da qualidade de vida do doente com ferida (WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O estado do bordo é um indicador evidente do processo de cicatrização, já que a cicatrização decorre da periferia do leito para o centro (Menoita, 2015). Os bordos devem apresentar-se bem perfundidos, planos e alinhados com o leito, sem maceração e sem queratose (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). No entanto, em caso de desequilíbrio do exsudado, presença de tecido inviável e com sinais e sintomas de inflamação/infeção, podem estar enrolados, levantados, descolados, macerados e desidratados, em que nestes casos há um

comprometimento do processo de cicatrização pela impossibilidade da proliferação celular e contração tecidual (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

A avaliação vai definir todo o planeamento para a tomada de decisão no tratamento local. O sucesso do processo de cicatrização depende de uma avaliação rigorosa e cuidada (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O paradigma da Preparação do Leito da Ferida consiste numa abordagem estruturada com o objetivo de gerir a cicatrização (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O conceito TIME identifica as barreiras da cicatrização no leito da ferida, conduzindo às intervenções necessárias para promover o processo de cicatrização. Foi evoluindo, integrando os fatores sociais, económicos e a regeneração, constituindo um instrumento válido na avaliação local da ferida (Leaper, *et al.*, 2012; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O T corresponde ao tecido não viável, o I à inflamação/infeção, o M ao desequilíbrio do exsudado e o E às margens da epiderme que não avançam. Em cada uma destas barreiras encontramos intervenções direcionadas, no T o desbridamento, no I o controlo da inflamação/infeção, no M a gestão da humidade e o E a estimulação o epitélio (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

No serviço de urgência a aplicação deste instrumento de avaliação às feridas, associando aos recursos disponíveis, é possível efetuar uma tomada de decisão baseada na melhor evidência científica disponível, contribuindo para um processo de cicatrização favorável (Atkin *et al.*, 2019; Lefort *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Assim, com as intervenções definimos os recursos a utilizar. No desbridamento um desbridante, no controlo da inflamação/infeção um antimicrobiano, na gestão da humidade um gestor da humidade e na estimulação do epitélio um estimulador do epitélio ou matriz (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

A elaboração deste documento, resulta de uma pesquisa exaustiva relativamente ao tratamento de feridas em contexto de serviço de urgência e de uma reflexão crítica sobre a prática e sobre a contribuição que posso fazer para promover práticas seguras e cuidados de qualidade nesta temática.

É de salientar que este projeto de acordo com a enfermeira tutora e toda a equipa do serviço de urgência, que considerou uma mais valia ter a oportunidade de aumentar o conhecimento nesta área e aplicar na prática.

A gestão das feridas em contexto do serviço de urgência requer uma atenção e uma adaptação na intervenção de acordo com a etiologia da ferida, o mecanismo de trauma e as comorbilidades do doente.

O acrónimo TIME tem a versatilidade de ser uma ferramenta de avaliação numa primeira abordagem, transformando-se numa ferramenta de gestão consistindo em tratamento, implementação, monitorização e avaliação.

O meu principal foco na prestação de cuidados especializados ao doente crítico está muito relacionado com a promoção da implementação de programas de melhoria contínua da qualidade, relacionados com a abordagem à ferida traumática na prevenção da infeção, contribuindo para a qualidade dos cuidados de saúde.

BIBLIOGRAFIA

- Andrews, H. (2012). The fundamentals of skin care. *British Journal of Healthcare Assistants*, 6(6).
- Atkin, L., Bućko, Z., Montero, E., Cutting, K., Moffatt, C., Probst, A., . . . Tettelbach, W. (2019). Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *Journal of Wound Care*, 28(3), pp. S1-S49. Obtido de www.markallengroup.com
- Burbach, G., Ansel, J., & Armstrong, C. (2000). Cytokines in the skin. Em *Biology of the skin* (1ª ed., pp. 299-319). New York: Parthenon Publishing Group.
- Crilly, J., Bartlett, D., Sladdin, I., Pellat, R., Young, J., Ham, W., & Porter, L. (2022). Patient profile and outcomes of traumatic injury: The impact of mode of arrival to the emergency department. *Collegian*, pp. 720-727. doi:doi.org/10.1016/j.colegn.2022.03.002
- Hagedorn, J. (2022). World Health Organization Analgesic Ladder. Em R. Banik, *Anesthesiology In-Training Exam Review*. doi:10.1007/978-3-030-87266-3_67
- International Wound Infection Institute (IWII). (2022). International Consensus Update 2022 - Wound Infection In Clinical Practice. *Wounds International*. Obtido de <https://woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/IWII-CD-2022-web-1.pdf>
- Kilroy-Findley, A., & Ousey, K. (2023). Implementing an evidence-based pathway to improve outcomes for non-healing wounds. *Wounds UK*, 19(3), pp. 22-28. Obtido de <https://wounds-uk.com/journal-articles/implementing-an-evidence-based-pathway-to-improve-outcomes-for-non-healing-wounds/>
- Leeper, D., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T., & Drake, R. (2012). Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?*. *International Wound Journal*, 9, pp. 1-19. doi:10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x
- Lefort, H., Rollet, F., Frangieh, M., Tourtier, J., & Fromantin, I. (2019). Wound care and emergency medicine. *Mediterranean Journal of Emergency Medicine*, 27, pp. 37-40. doi:10.26738/MJEM.2017/MJEM27.2019/HL.CEE.050918
- Menoita, E. (2015). *Gestão de Feridas Complexas* (1ª ed.). Lusociência.
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Parecer nº03/2016 da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *A terapia com pressão negativa é uma intervenção autónoma de Enfermagem?*

- doi:https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerMCEEMC_03_05.09.2016_ATerapiaPress%C3%A3oNegativa.pdf
- Pfaff, J., & Moore, G. (2007). Reducing Risk in Emergency Department Wound Management. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 25, pp. 189-201. doi:doi:10.1016/j.emc.2007.01.009
- Prevaldi, C., Paolillo, C., Locatelli, C., Ricci, G., Catena, F., Ansaloni, L., & Cervellin, G. (2016). Management of traumatic wounds in the Emergency Department: position paper from the Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC) and the World Society of Emergency Surgery (WSES). *World Journal of Emergency Surgery*, 11(30). doi:10.1186/s13017-016-0084-3
- Richardson, C., & Upton, D. (2011). Managing pain and stress in wound care. *Wounds UK*, 7(4), pp. 100-107. Obtido de https://wounds-uk.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/content_10191.pdf
- Sibbald, G., Elliott, J., Persaud-Jaimangal, R., Goodman, L., Armstrong, D., Harley, C., . . . Somayaji, R. (abril de 2021). Wound Bed Preparation 2021. *Advances in Skin & Wound Care*, 34, pp. 183-195. doi: 10.1097/01.ASW.0000733724.87630.d6
- Sibbald, G., Woo, K., & Ayello, E. (outubro de 2006). The Story of NERDS and STONES. *Advances in Skin & Wound Care*, 19(8), pp. 447-461. Obtido de https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2006/10000/increased_bacterial_burden_and_infection__the.12.aspx
- Swan, M., & Cherry, G. (2010). The principles of managing acute wounds. *Wounds UK*, 6(4). Obtido de https://wounds-uk.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/content_9683.pdf
- Tan, Y., Chua, Z., Loo, G., Ong, J., Lim, J., Siddiqui, F., . . . Ho, A. (2023). Risk of wound infection with use of sterile versus clean gloves in wound repair at the Emergency Department: A systematic review and meta-analysis. *Injury*. doi:doi.org/10.1016/j.injury.2023.111020
- Tollins, M., Hippe, D., Morse, S., Evans, H., Lober, W., & Vrablik, M. (2019). Wound care follow-up from the emergency department using a mobile application: a pilot study. *The Journal of Emergency Medicine*, 57(5), pp. 629-636. doi:doi.org/10.1016/j.jemermed.2019.07.017
- Upton, D. (2011). Pain, wound care and psychology: the missing link? *Wounds UK*, 7(2), pp. 119-122. Obtido de https://wounds-uk.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/content_10050.pdf

- Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The Wound Healing Process: an Overview of the Cellular and Molecular Mechanisms. *The Journal of International Medical Research*, 37, pp. 1528-1542. doi:10.1177/147323000903700531
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2016). Management of Biofilm. *Florence Congress, Position Document, Wounds International*. Obtido de <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/sites/8/2023/02/bb521d75b67202a92f18078becfa5389.pdf>
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2018). Consensus Document. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes. Obtido de <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/sites/8/2023/02/3bc56168ce170d2745c58ebf922a75e1.pdf>
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2019). Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management. *Wounds International*. Obtido de www.woundsinternational.com

**Apêndice 2 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de
Tomada de Decisão (*Webinar*)**



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de Tomada de Decisão

Viviana Gonçalves n° [REDACTED]

ORIENTAÇÃO: Professor Doutor Vasco Neves

16º Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica,
na Área da Pessoa em Situação Crítica

Outubro 2023

Sumário

- Etiologia de feridas em contexto de Urgência;
- Abordagem do doente com ferida no Serviço de Urgência;
- Controlo da dor;
- Princípios de Preparação do Leito da Ferida – Conceito TIME;
- Algoritmo de Tomada de Decisão.



Objetivo

- Disponibilizar conhecimentos e estratégias sobre tratamento de feridas em contexto do Serviço de Urgência.



Objetivo Específicos

- Conhecer princípios básicos de abordagem, avaliação e tratamento de feridas;
- Perceber especificidades de tratamento em contexto de urgência;
- Conhecer produtos e opções terapêuticas disponíveis no SU Centro Hospitalar e Universitário de São João;
- Compreender e aplicar o "Algoritmo de Tomada de Decisão" neste contexto.



*Success consists of going from failure to failure
without loss of enthusiasm*

Winston Churchill

Ferida

Parte da estrutura corporal comprometida: lesão tecidual habitualmente associada a danos físicos ou mecânicos; formação de crosta e tunelização dos tecidos; drenagem serosa; drenagem sanguinolenta ou purulenta; eritema da pele; edema; vesículas; pele circundante macerada e anormal; aumento da temperatura da pele; odor; sensibilidade dolorosa aumentada.

Fonte: ICHP – Portuguese Translation – CIFE, 1 de Março 2018

Ir: https://www.jcu.cz/obozdeni/2018/online-translation-Portuguese_translation.pdf [Consultado a 18/10/23]

Uma ferida não é só uma ferida.....

Agudas & Traumáticas

Crónicas/Complexas

Paliativas

Uma ferida não é só uma ferida.....

	Definição
Agudas	Feridas que cicatrizam sem intercorrências no processo de cicatrização e cujo mecanismo de desenvolvimento resulta de um trauma eletivo ou não (queimaduras, escoriações, lacerações, feridas cirúrgicas)
Crônicas/Complexas	Feridas de cicatrização lenta e difícil, podendo ter causas subjacentes não controladas (Úlceras de perna, úlcera por pressão, úlcera de pé diabético, deiscência de ferida cirúrgica)
Paliativas	Pode ser descrita como a fusão da gestão dos sintomas, dos objetivos do doente/cuidador, da abordagem da equipa multidisciplinar e o bem-estar psicológico para o tratamento

In Gestão de Feridas Complexas, Elsa Menotta 2015

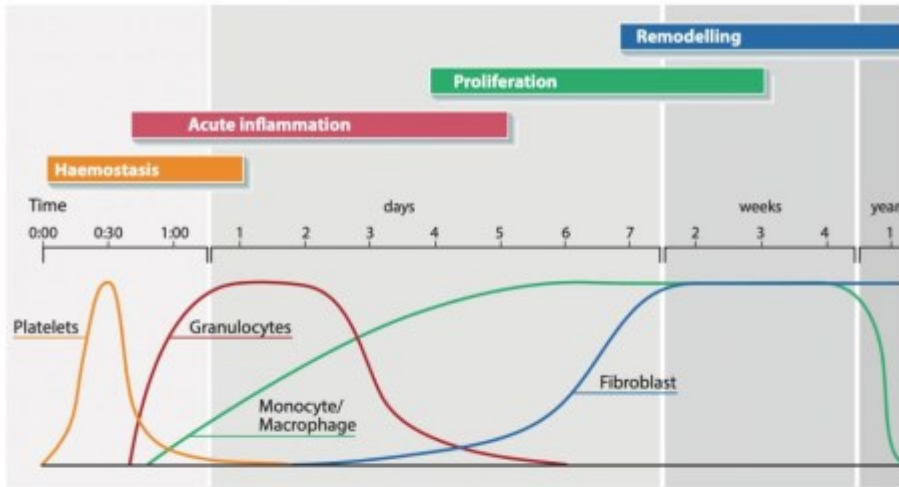
Processo de cicatrização

4 Estados

- Hemostase (resposta imediata)
- Inflamação (0-4 dias)
- Proliferação/Granulação (4-21 dias)
- Remodelação/Maturação (até 2 anos)

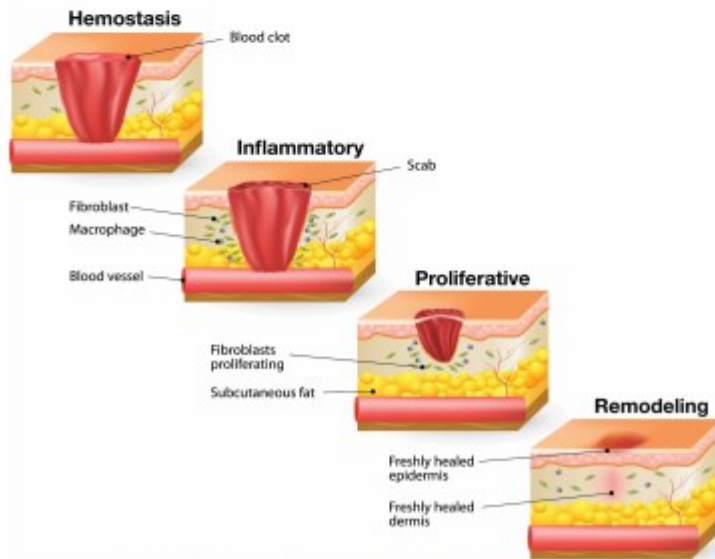
4 Fases (Ferida)

- Hemostase
- Fase Inflamatória
- Fase Proliferativa
- Fase de Maturação



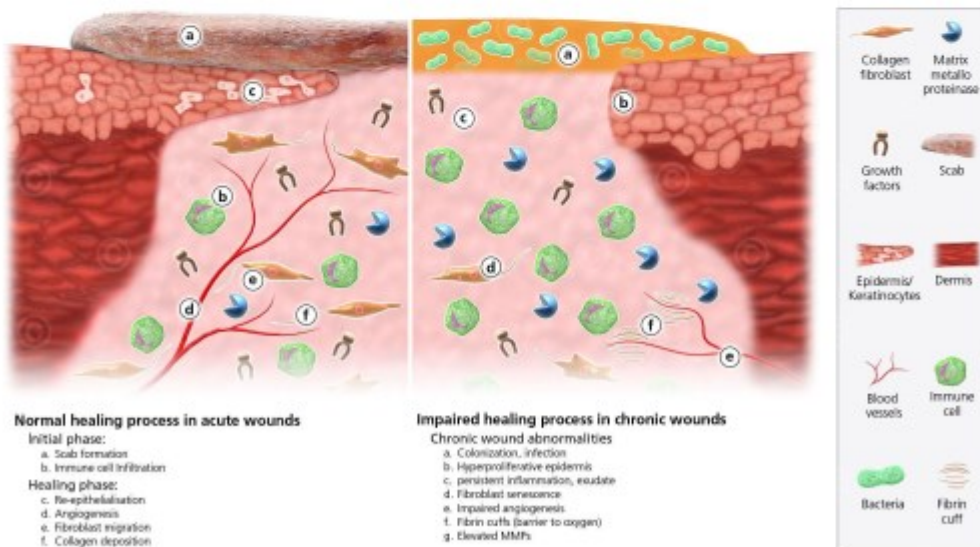
<https://www.coursemaking.org/health/clinical-management-of-acute-wounds-in-the-ed/lesson/physiology-of-wound-healing/topic/phases-of-wound-healing/>

WOUND HEALING



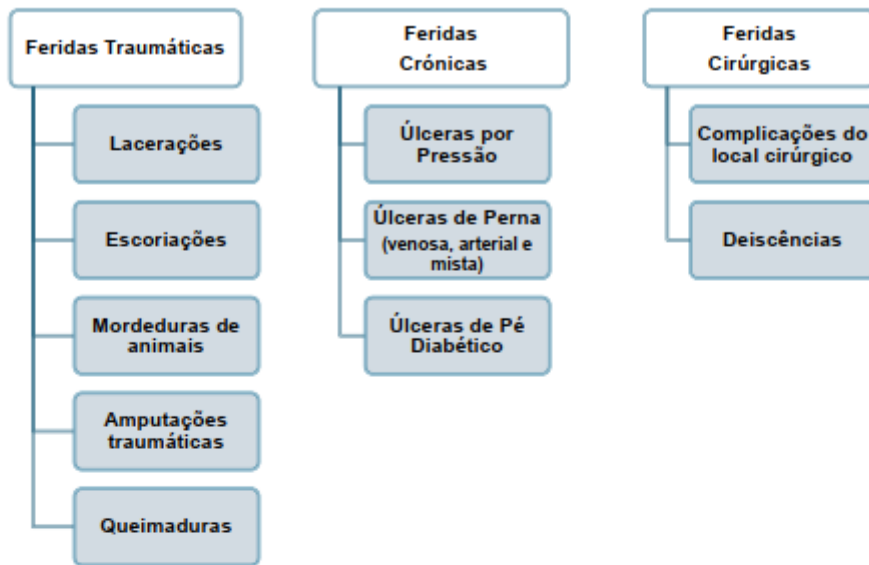
<https://www.healthcare.com/community/journal/2015/12/18/how-wounds-heal-the-4-main-phases-of-wound-healing/>

Agudas ← Crônicas →

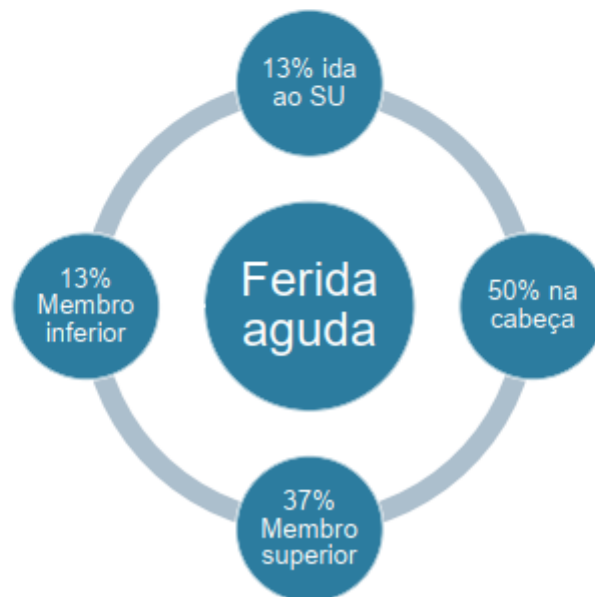


<https://www.medicalsciences.de/en/projects/illustration-of-chronic-wounds-compared-to-the-acute-wound/>

Etiologia das feridas no Serviço de Urgência



Etiologia das feridas no Serviço de Urgência (E.U.)

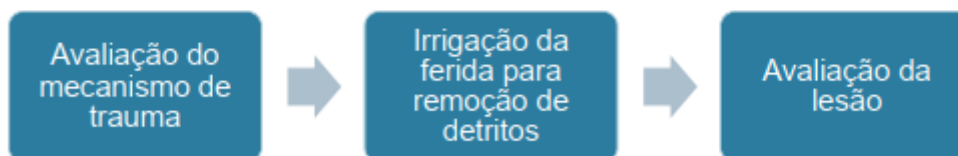


Etiologia das feridas no Serviço de Urgência (E.U.)

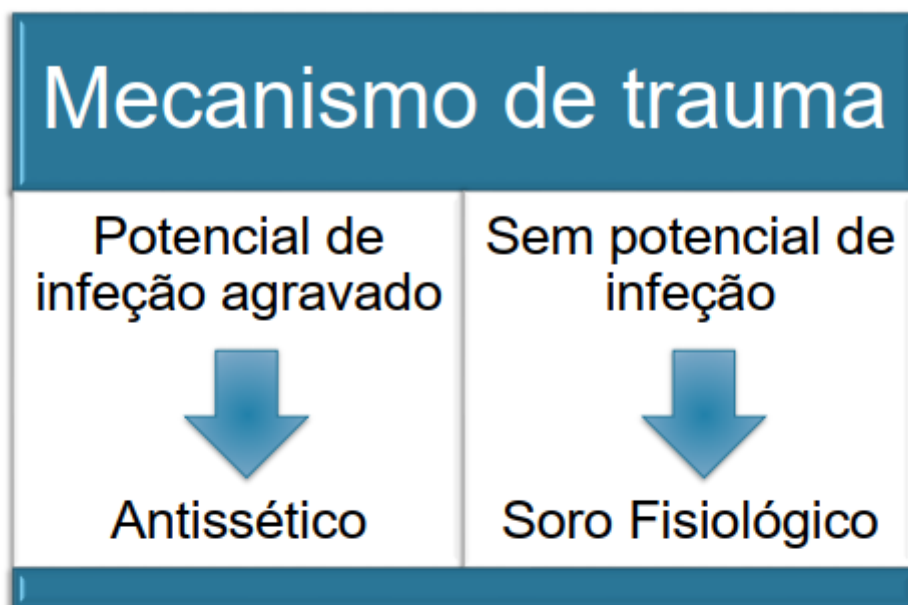


In Lelort, H. et al – Wound care and emergency medicine, Mediterranean Journal of Emergency Medicine, 2019

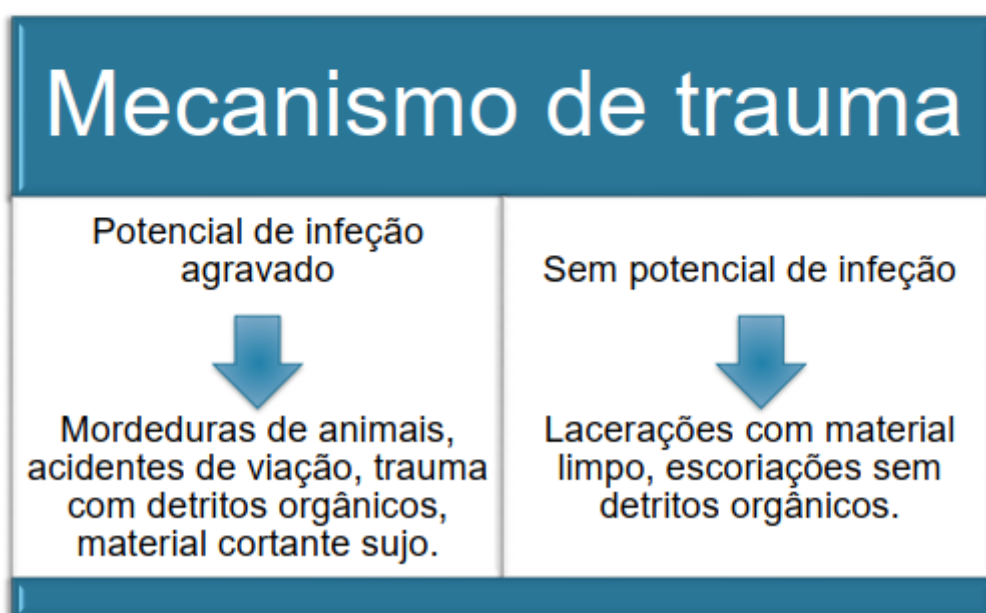
Abordagem ao doente com ferida no Serviço de Urgência



Abordagem ao doente com ferida no Serviço de Urgência



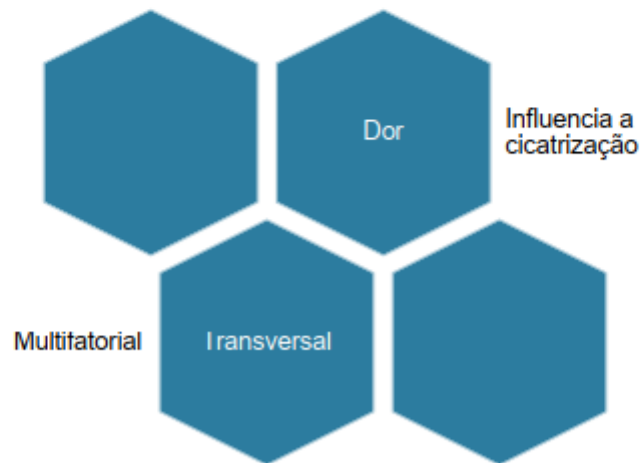
Abordagem ao doente com ferida no Serviço de Urgência



Abordagem ao doente com ferida no Serviço de Urgência



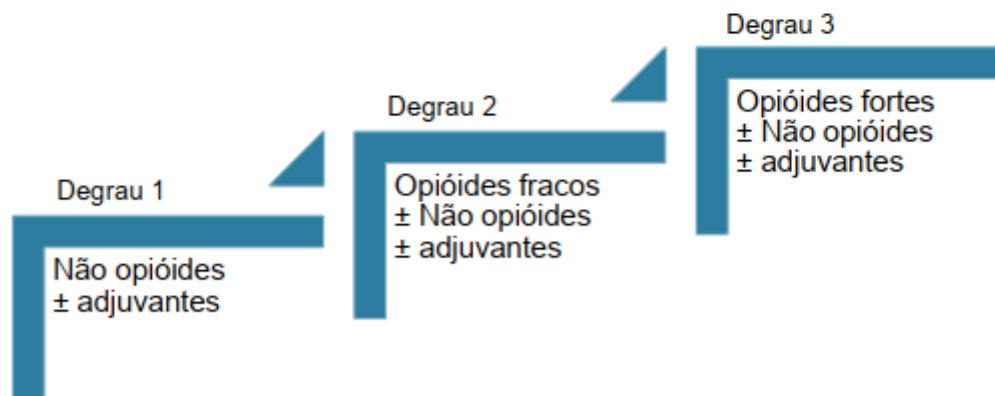
Abordagem ao doente com ferida no Serviço de Urgência



Controlo da dor – Etiologia da ferida VS Tipo de dor

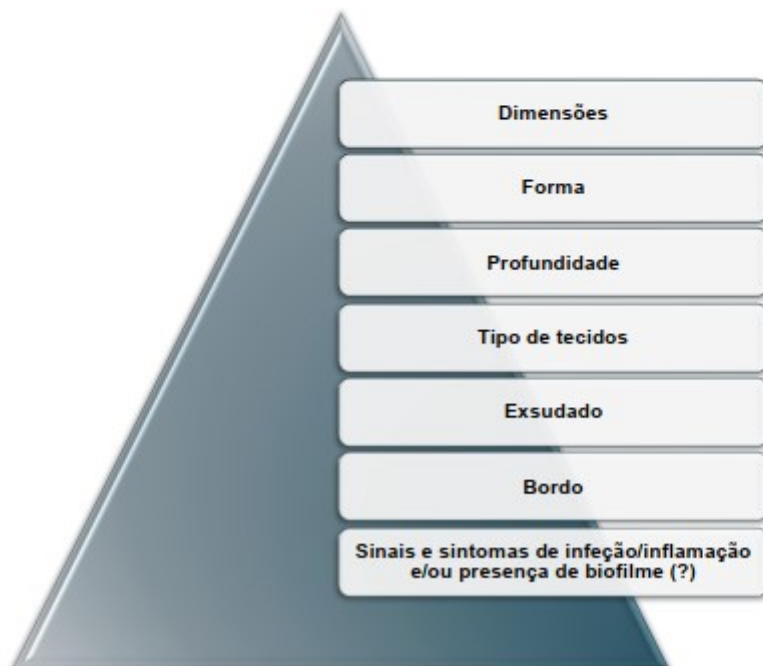
Etiologia da Ferida VS Tipo de dor	
Aguda	Dor aguda
Aguda	Dor aguda associada ao procedimento/tratamento
Crónica	Dor crónica nociceptiva
Crónica	Dor crónica neuropática
Crónica	Dor aguda associada ao procedimento/tratamento
Crónica	Dor neuropática associada ao procedimento/tratamento

Controlo da dor – Escada da dor OMS (1986)





O QUE AVALIAR NUMA FERIDA?

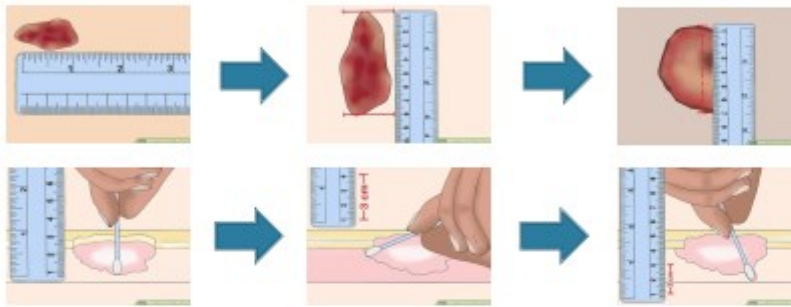


Dimensão



Fundamental para
encaminhamento para CSP ou CEX

Facilita a tomada de decisão

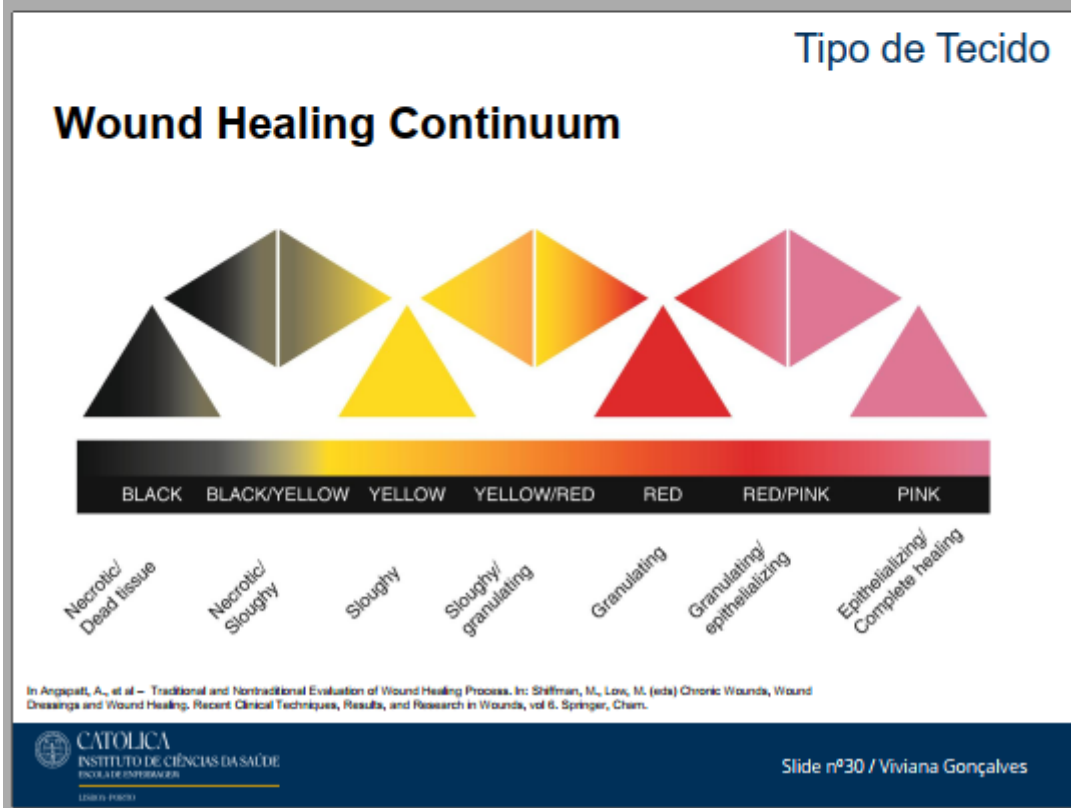
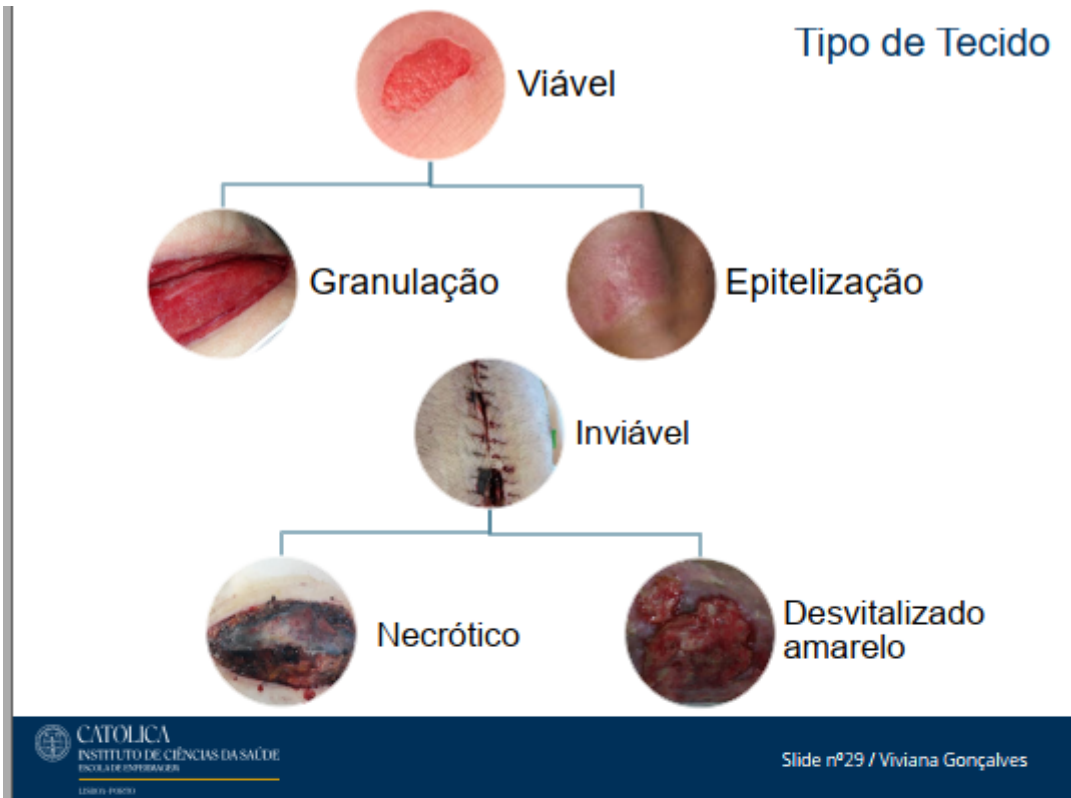


Forma



- Regular
- Irregular

- Redonda
- Oval...



Tipo de Tecido



Tecido Necrótico

- Muito aderente;
- Actua como barreira mecânica;
- Impede a migração celular e formação de novos tecidos;
- Deve ser removido quando possível;
- Estímulo pró-inflamatório inibindo a cicatrização;

Tipo de Tecido



Tecido Desvitalizado

- Tecido morto, sem nutrientes;
- Promotor da hipóxia;
- É comum nas feridas complexas;
- É muitas vezes causa e consequência da infeção

Tipo de Tecido

Atua como meio de cultura para a proliferação bacteriana (bioburden) e inibe a migração de:

- ✓ **Fibroblastos**
- ✓ **Células endoteliais**
- ✓ **Células epiteliais**
- ✓ **Miofibroblastos**



Tipo de Tecido



Tecido de Granulação

- Aparência de grânulos, resultantes das circunvoluções provocadas pelo capilares;
- Vermelho, brilhante e húmido.

Tipo de Tecido

Nem todo o tecido de granulação é saudável:

- ✓ **Desidratado**
- ✓ **Escurecido e friável**
- ✓ **Hipergranulação**



Tipo de Tecido



Tecido de Epitelização

- Coloração rosa;
- Desenvolve-se onde há preservação de células epiteliais;
- Deve ser protegido com creme barreira ou película polimérica;
- Fase final do encerramento da ferida

Exsudado

Fluido drenado por uma ferida, sendo fundamental no processo de cicatrização.



*Romanelli, Vowden e Weir (2010)
Harding (2019)*

Exsudado

Matéria exsudada, especialmente constituída por soro, fibrina e células brancas que escapam para a lesão superficial ou área de inflamação



Definition of wound exudate

Informal terms for wound exudate include 'wound fluid' or 'wound drainage' (WUWHHS, 2007). In reference to this consensus document, exudate is best defined as: "Exuded matter; especially the material composed of serum, fibrin, and white blood cells that escapes into a superficial lesion or area of inflammation" (Merriam-Webster Dictionary, 2018).

Exsudado

Principais funções do exsudado:

- ✓ **Difusão de fatores essenciais à cicatrização**
- ✓ **Migração celular no leito da ferida**
- ✓ **Proliferação celular**
- ✓ **Transporte de nutrientes para o metabolismo celular**
- ✓ **Promove o desbridamento autolítico**



Exsudado

Feridas Agudas

Feridas Crônicas

Promove a proliferação celular

Destruição da MEC

Mantém região perilesional íntegra

Pode danificar a região perilesional

Fatores de crescimento presentes

Fatores de crescimento muito baixo

MMPs em níveis normais

MMPs em excesso e activas

Actividade mitogénica elevada

Actividade mitogénica baixa

Exsudado

Ótimo indicador do estado do processo de cicatrização:

- ✓ **Volume**
- ✓ **Cor**
- ✓ **Viscosidade**
- ✓ **Odor**



Exsudado

Refere-se à quantidade de fluido produzido pela ferida, associado a:

- ✓ **Etiologia da ferida**
- ✓ **Fase da cicatrização**
- ✓ **Tamanho, profundidade e localização**
- ✓ **Comorbilidades, complicações e outros factores**



Exsudado

A cor pode indicar complicações no processo cicatricial

- ✓ Claro, âmbar
- ✓ Esbranquiçado
- ✓ Avermelhado
- ✓ Verde
- ✓ Amarelo – Castanho
- ✓ Cinza azulado

Know Your
Exudate

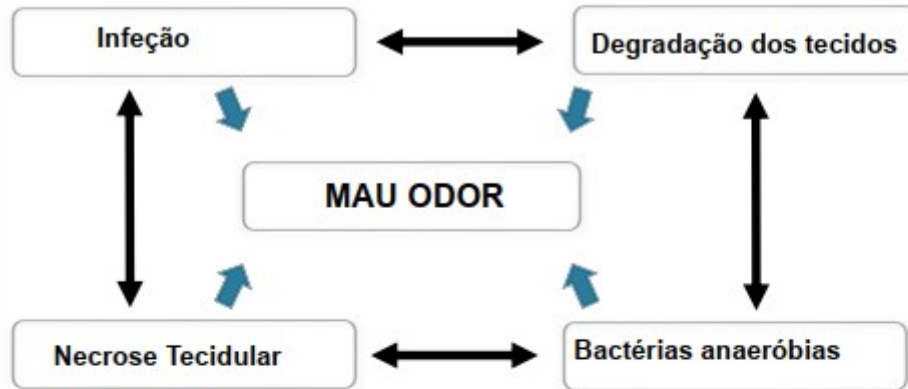


Exsudado

Geralmente podem apresentar um odor suave, no entanto se intensificar pode sugerir complicações



Exsudado



Exsudado

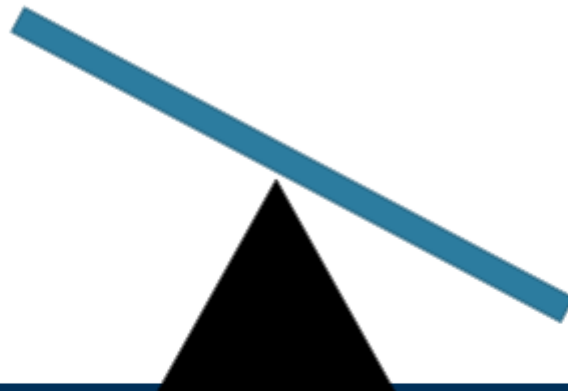
Ambiente ideal para a cicatrização...



Exsudado



Excesso



Défice

Excesso

Aumento da carga bacteriana

Maceração

Destruição celular

Défice

Desidratação

Não proliferação celular

Estagnação

Exsudado



Exsudado

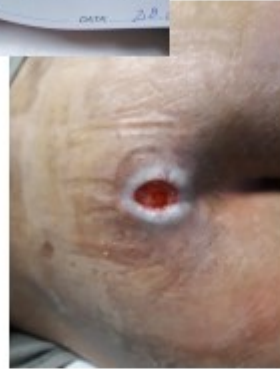


Bordos

A epiteliação ocorre da periferia para o centro, com a migração e regeneração tecidual



Bordos



- ✓ Bem perfundidos
- ✓ Planos e alinhados com o leito
- ✓ Sem queratose
- ✓ Sem maceração

Infeção/Inflamação

A infecção resulta da proliferação de microrganismos a um nível que ativa uma resposta local e/ou sistémica do hospedeiro.

A relação entre os microrganismos e o leito da ferida depende de vários fatores e determina a probabilidade de comprometimento do processo de cicatrização.



Infeção/Inflamação

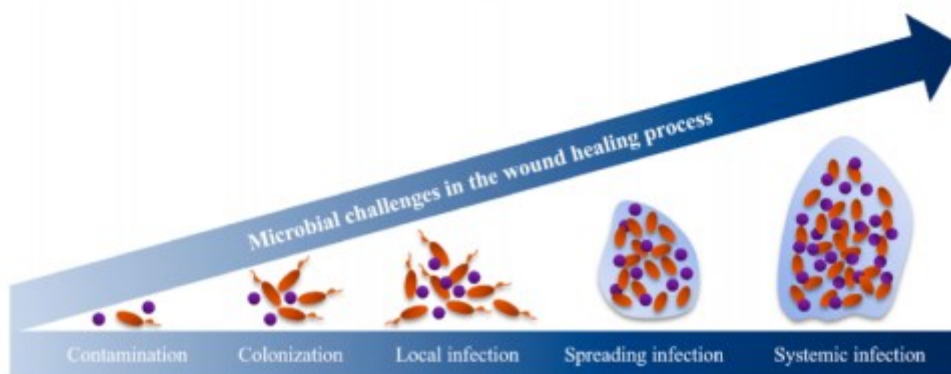
Infeção em feridas é muito debatido por diferentes motivos:

- ✓ Aumento da prevalência
- ✓ Aumento da resistência aos antibióticos
- ✓ Consequências clínicas e epidemiológicas graves



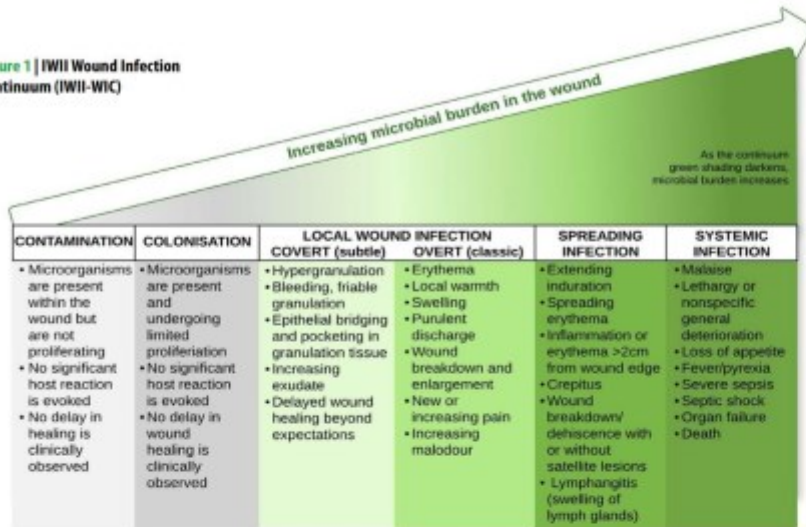
Infeção/Inflamação

O conceito de equilíbrio microbiano no leito da ferida e a progressão do conceito de ferida contaminada para infeção sistémica é ajustado com o desenvolvimento científico.



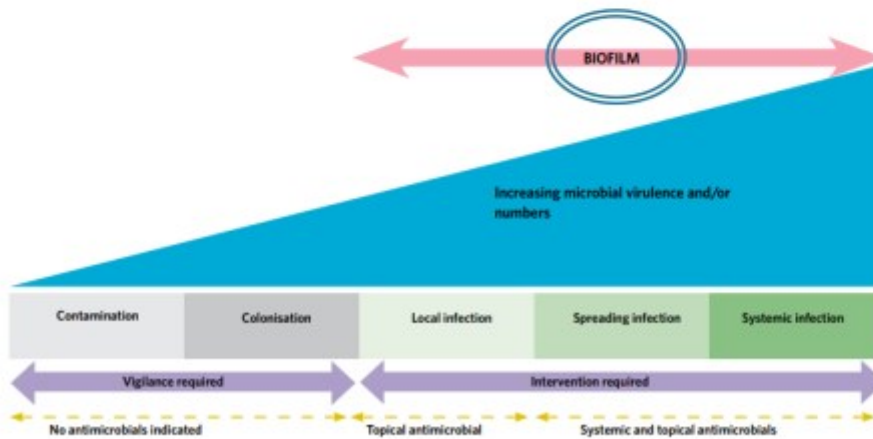
Infeção/Inflamação

Figure 1 | IWII Wound Infection Continuum (IWII-WIC)



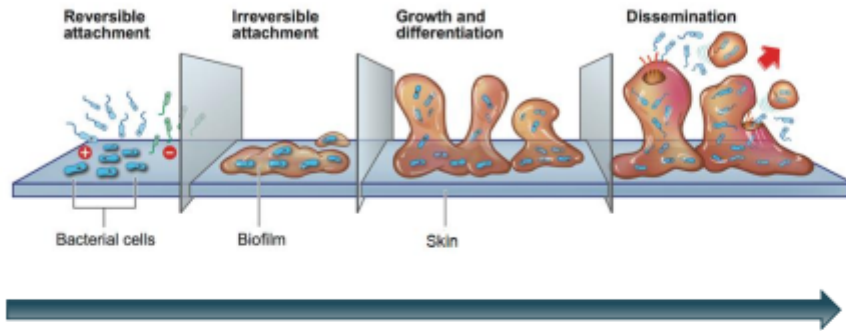
In *Wound Infection in Clinical Practice*, International Wound Infection Institute 2022

Infeção/Inflamação



In *Wound Infection in Clinical Practice*, International Wound Infection Institute 2016

Biofilme



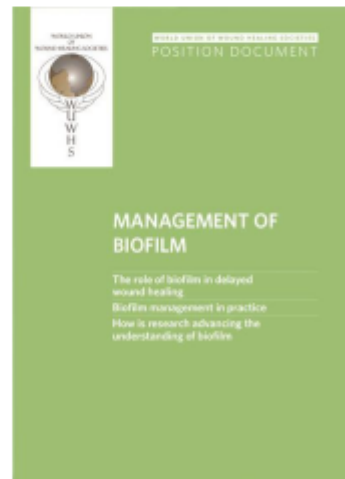
Prevalência de Biofilme em Feridas Crônicas – 60 a 100%

Identificação do Biofilme:

1. Antibiotic failure
2. Infection of >30 days' duration
3. Friable granulation tissue
4. A gelatinous material easily removed from wound surface that quickly rebuilds.

A recent study that collated current data regarding appearance, behaviour and clinical indicators associated with biofilm suggested that, on occasion, there may be visual cues suggestive of the presence of biofilm in the wound bed. A number of 'non-visual' clinical cues were also identified: signs of local infection, failure of antimicrobials, culture-negative swabs or recalcitrance of the wound despite all other factors being addressed. The authors suggested an algorithm incorporating both visual and non-visual cues could facilitate more effective biofilm-based wound management^[10].

However, there is no evidence to date that biofilm appears as a 'layer of slime' on the wound surface, so Percival et al (2015)^[9] argue that in the absence of any such scientific





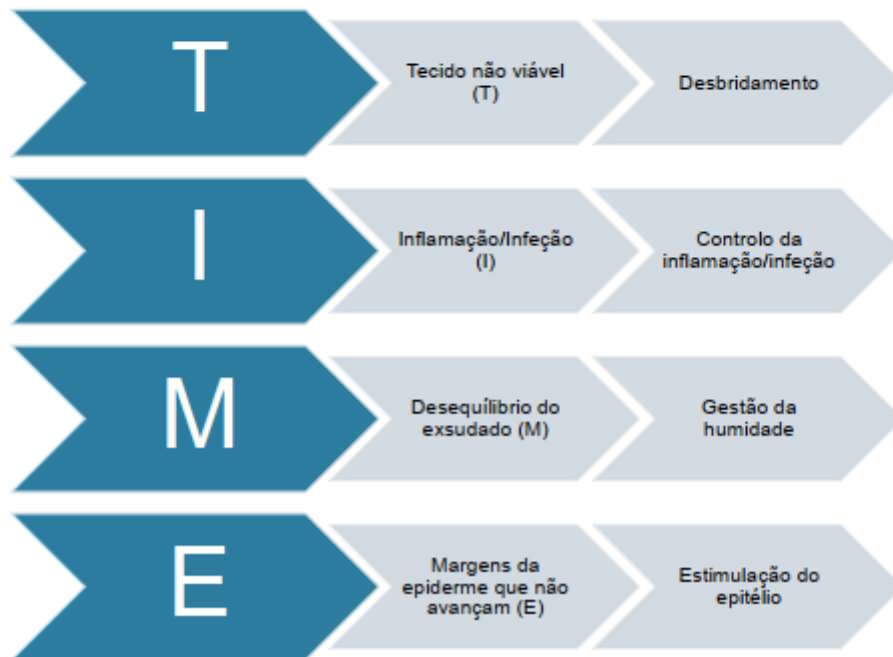
A avaliação vai definir todo o planeamento para a tomada de decisão no tratamento local.

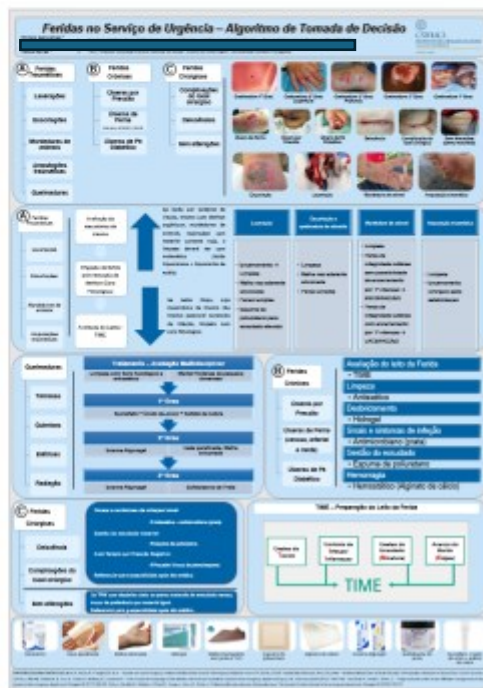
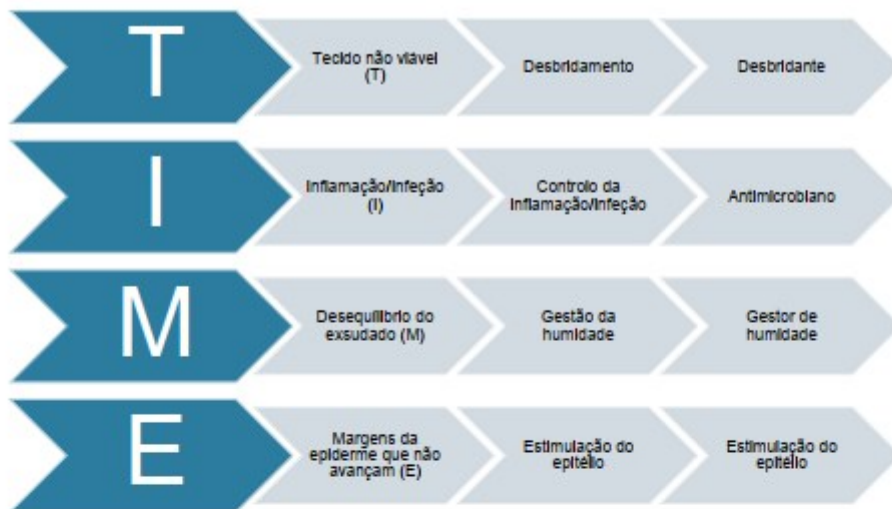
O sucesso do processo de cicatrização depende de uma avaliação rigorosa e cuidada.



O paradigma da Preparação do Leito da Ferida consiste numa abordagem estruturada com o objetivo de gerir a cicatrização







Trabalho desenvolvido no âmbito do estágio

Feridas no Serviço de Urgência – Algoritmo de Tomada de Decisão

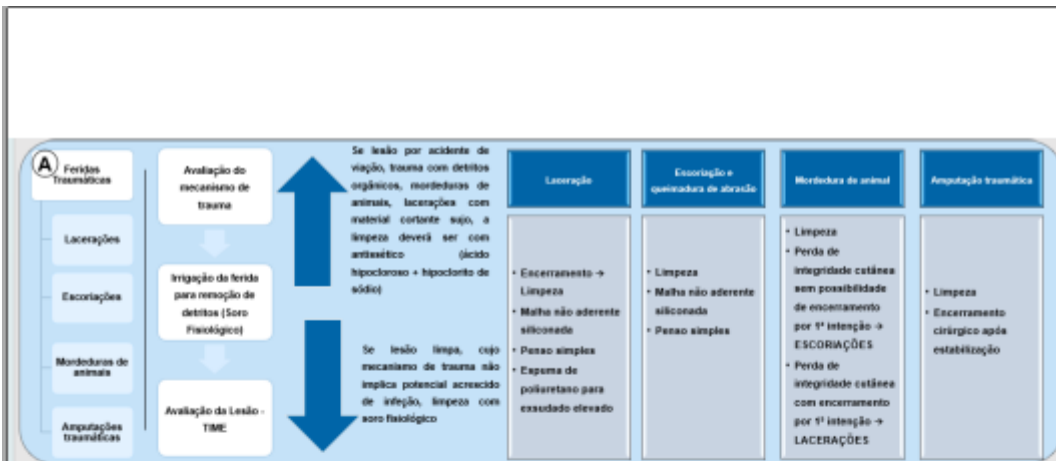
Wiviana Gonçalves¹ 1. Pós-graduada em Medicina em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Área de Enfermagem à Pessoa em Emergência Clínica
 Vasco Neves² 2. PhD, Professor consultor Instituto Ciências de Saúde, Escola de Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa



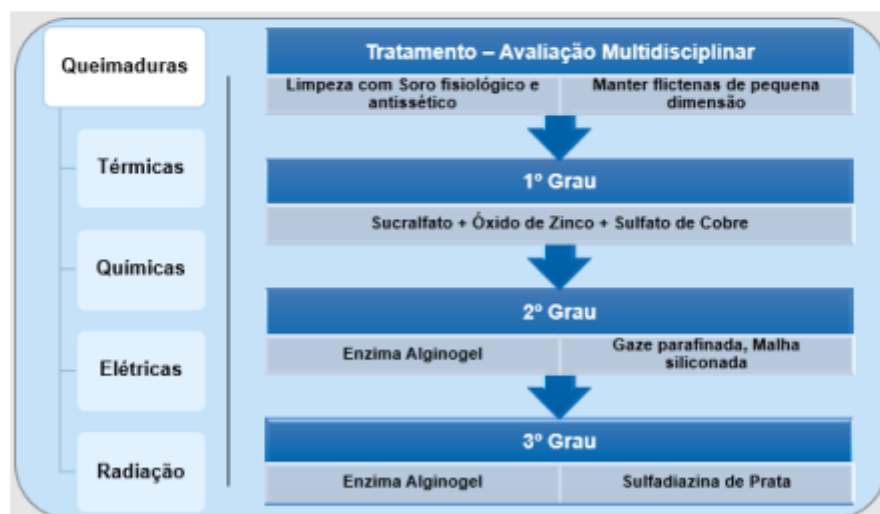
Resposta a uma problemática identificada



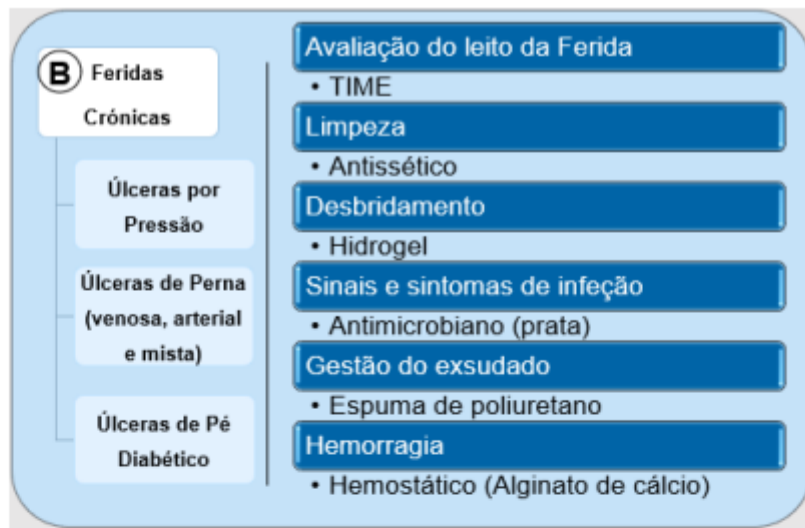
Identificação da etiologia das Feridas



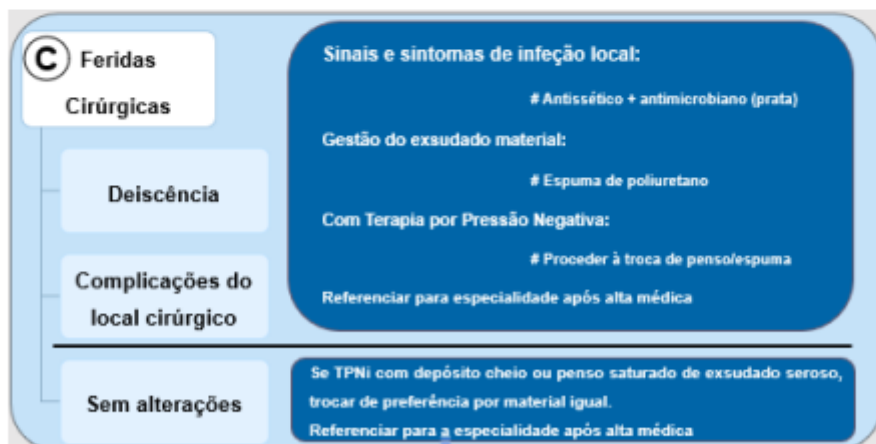
Abordagem à Ferida Traumática no Serviço de Urgência



Abordagem às queimaduras no Serviço de Urgência



Abordagem à Ferida Crônica no Serviço de Urgência



Abordagem à Ferida Cirúrgica no Serviço de Urgência

Conclusão

A gestão das feridas em contexto do serviço de urgência requer uma atenção e uma adaptação na intervenção de acordo com a etiologia da ferida, o mecanismo de trauma e as comorbilidades do doente.

O acrónimo TIME tem a versatilidade de ser uma ferramenta de avaliação numa primeira abordagem, transformando-se numa ferramenta de gestão consistindo em tratamento, implementação, monitorização e avaliação.

Tratamento – Um plano de tratamento apropriado é importante, baseado nos objectivos de cuidados a atingir nos objectivos do conceito TIME.

Implementação – Os planos de tratamentos devem ser implementados de forma consistente para resultados efectivos.

Monitorização – Deve incluir a identificação de algum evento adverso e assegurar a melhor prática clínica e utilização eficaz de produtos.

Avaliação – Todos os tratamentos devem ser avaliados regularmente, incluindo uma ferramenta de avaliação da dor, índice de desbridamento, uma curva de cicatrização, além da avaliação do impacto na qualidade de vida.

Prevaldi, Carolina; Paolillo, Ciro; Locatelli, Carlo et al. – Management of traumatic wounds in the Emergency Department: position paper from the Academy of Emergency Medicine and Care (AcEMC) and the World Society of Emergency Surgery (WSES). *World Journal of Emergency Surgery*. [Em linha]. Volume 11, Issue 30 (2016). [Consultado a 27 de setembro de 2023]. Disponível na Internet: doi: 10.1186/s13017-016-0084-3

Tollins, M.; Hippe, D.; Morse, S. et al. – Wound care follow-up from the emergency department using a mobile application: a pilot study. *The Journal of Emergency Medicine* [Em linha]. Vol. 57, nº5 (2019). p. 629-636 [Consultado a 30 de setembro de 2023]. Disponível na Internet: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2019.07.017>

Ubbink, Dirk; Brötmann, Fleur; Go, Peter – Evidence-Based Care of Acute Wounds: A Perspective. *Advances In Wound Care*. [Em linha]. Volume 4, Issue 5 (2015) p. 286-294 [Consultado a 30 de setembro de 2023]. Disponível na Internet: doi: 10.1089/wound.2014.0592

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), Florence Congress, Position Document – Management of Biofilm. *Wounds International* 2016

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), Consensus Document – Wound exudate: effective assessment and management. *Wounds International* 2019

Zehtabchi, S.; Tan, A.; Yadav, K. et al. – The Impact of wound care on the infection rate of simple lacerations repaired in the emergency department. *Injury* [Em linha]. Volume 43 (2012) p.1793-1798 [Consultado a 2 de outubro de 2023]. Disponível na Internet: doi:10.1016/j.injury.2012.02.018



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

Obrigada!

Outubro 2023

**Apêndice 3 – Feridas no Serviço de Urgência: Algoritmo de
Tomada de Decisão - Poster**

Apêndice 4 – Viabilidade Tecedular – Conceitos Fundamentais



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA, na ÁREA DA
PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

Unidade Curricular

Estágio Final e Relatório

Viabilidade Tecedular – Conceitos Fundamentais

Estudante: Viviana Gonçalves

Sob orientação de: Professor Doutor Vasco Neves

Porto, dezembro de 2023

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	139
DESENVOLVIMENTO.....	141
CONCLUSÃO.....	147
BIBLIOGRAFIA.....	149

INTRODUÇÃO

O presente documento integra-se no âmbito da Unidade Curricular Estágio Final e Relatório, integrado no 2º ano do 16º Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no ano letivo 2023/2024, que decorre no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica do Porto. Dando continuidade ao que foi referido no Projeto de Estágio, e de acordo com os objetivos delineados concretamente para o Estágio desenvolvido no Serviço de Medicina Intensiva.

A pele é o maior órgão do corpo humano, correspondendo a cerca de 16% do seu peso total. Tem variadas funções, nomeadamente a termorregulação, servindo como barreira aos microrganismos do exterior, assegurando a homeostasia (Burbach *et al.*, 2000; Andrews, 2012).

A quebra desta barreira corresponde ao desenvolvimento de uma lesão, que nos serviços de medicina intensiva pode constituir uma tarefa muito complexa, dependendo da etiologia da ferida e do seu mecanismo de desenvolvimento (úlceras de pressão, úlcera de perna ou deiscência de ferida cirúrgica) e das intervenções necessárias para controlar causas subjacentes (Miller, Smith & White, 2016).

Como tal, a capacitação dos profissionais do serviço de medicina intensiva na área da viabilidade tecidular é fundamental, podendo assim garantir uma prestação de cuidados de qualidade, baseada na melhor evidência científica disponível, procurando efetuar uma avaliação sistematizada (Miller, Smith & White, 2016; Kilroy-Findley & Ousey, 2023).

Este trabalho desenvolvido abrange temas que podem ser um instrumento de avaliação na área da viabilidade tecidular, focando conceitos fundamentais para um processo de tomada de decisão eficaz, com uma resposta que enquadra a melhoria da qualidade de vida do doente. Aborda-se a classificação das feridas, o processo de cicatrização, a avaliação local do leito da ferida e os princípios de preparação do leito da ferida (conceito TIME) com a sua evolução, dentro da avaliação do doente com ferida.

DESENVOLVIMENTO

O conceito de ferida tem várias definições segundo os autores consultados, no entanto pode definir-se ferida, de uma forma muito simplificada, como uma lesão tecidual resultante de algum dano físico ou mecânico (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

Segundo Menoita (2015), as feridas podem classificar-se como agudas, crónicas/complexas e paliativas. As feridas agudas caracterizam-se por um processo de cicatrização sem intercorrências, em que o mecanismo de desenvolvimento resulta de um trauma eletivo ou não (queimaduras, escoriações, lacerações e feridas cirúrgicas). As feridas crónicas/complexas caracterizam-se por lesões com um processo de cicatrização lento e difícil, podendo ter causas subjacentes que não estão controladas (úlceras de perna, úlcera de pé diabético, úlcera por pressão, deiscência de ferida cirúrgica). As feridas paliativas caracterizam-se por feridas cujo objetivo primordial é a gestão da sintomatologia, gerindo as expectativas e os objetivos dentro da equipa multidisciplinar com o doente e família, promovendo uma maior qualidade de vida (Menoita, 2015).

O processo de cicatrização decorre em todos os tecidos do organismo, sendo na sua generalidade comum à grande maioria dos tecidos (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009). É constituído por quatro fases distintas, mas que se desenvolvem em sobreposição umas das outras, e no leito da ferida podem estar várias fases em zonas diferentes (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Menoita, 2015). Cada fase tem um tempo estimado de duração, de acordo com os mecanismos e organismos celulares presentes (Menoita, 2015). Assim, o processo de cicatrização inicia pela hemóstase, sendo a resposta imediata a seguir ao trauma e com uma duração de alguns segundos podendo ir até poucos minutos e uma presença substancial de plaquetas; a fase inflamatória inicia após cerca de dois terços da duração da hemóstase podendo prolongar-se até quatro dias, com uma proliferação de granulócitos; a fase de granulação ou proliferativa que se inicia no período final da inflamação, podendo prolongar-se até aos 21 dias após o início da lesão, onde há um aumento do colagénio, dos fibroblastos e dos vasos neoformados; a fase de maturação começa com o alinhamento dos fibroblastos e maturação do colagénio com desenvolvimento do epitélio e que pode prolongar-se até aos 2 anos após o desenvolvimento da lesão (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Menoita, 2015).

Nas feridas agudas e nas feridas crônicas há uma diferenciação a nível celular muito substancial, que muitas vezes é influenciado pelo mau controlo de causas subjacentes (diabetes, estado nutricional, edema, pressão) (Velnar, Bailey & Smrkolj, 2009; Lefort et al, 2019). Nos doentes internados em serviços de medicina intensiva, com comorbilidades associadas, o processo inflamatório relativo à sua patologia influencia a cicatrização, podendo promover estagnação e cronicidade (Miller, Smith & White, 2016).

A estagnação no processo cicatricial contribui para o aumento de feridas infetadas, conduzindo a um incremento da morbidade e da mortalidade (Cefalu, Barrier & Davis, 2017). Está também associado um aumento das resistências aos antibióticos, com microrganismos mais agressivos (Cefalu, Barrier & Davis, 2017; IWII, 2022)

A abordagem ao doente com ferida no serviço de medicina intensiva é um processo de avaliação dinâmico e fundamental, que não fica confinado à unidade do doente. Envolve a equipa multidisciplinar, coloca o doente no centro dos cuidados, desenvolvendo planos e estratégias de tratamento, com uma conduta terapêutica detalhada e rigorosa, no sentido de promover a cicatrização, o conforto e a qualidade do doente e família (WUWHS, 2020).

O processo de tomada de decisão no serviço de medicina intensiva, deverá ter em conta a avaliação do leito da ferida com a determinação da fase de cicatrização, determinar a viabilidade da cicatrização, os fatores que interferem e como controlar, considerar os recursos disponíveis e o controlo da dor (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O controlo da dor é um aspeto fundamental na área do tratamento de feridas. É uma sensação desagradável associada a um trauma tecidular ou à um trauma causado durante o tratamento, podendo ter um papel de proteção, já que pode enviar sinais ao organismo da presença de um dano tecidular, mas que quando não é controlada devidamente pode influenciar a cicatrização (Richardson & Upton, 2011; Upton, 2011). A etiologia da ferida influencia o tipo de dor, sendo que a abordagem deve ir ao encontro das necessidades detetadas, já que a dor não controlada é um fator de ansiedade e stress que interferem diretamente na cicatrização (Richardson & Upton, 2011). Em serviço de medicina intensiva o controlo da dor é fundamental e está constantemente presente, em que a avaliação do grau de dor é efetuada através da *Behavioral Pain Scale* (BPS) (Ely *et al.*, 2003). Além desta avaliação, era também efetuada a interpretação dos parâmetros hemodinâmicos, cuja alteração é muitas vezes um bom indicador de presença de dor.

No processo de tomada de decisão, é fundamental proceder à avaliação do leito da ferida. Para efetuar uma avaliação efetiva é necessário ter em consideração determinados parâmetros que devem estar sujeitos a análise, sendo estes as dimensões, a forma, a profundidade, o tipo de tecido presente, sinais e sintomas de infeção, exsudado e o bordo (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

A dimensão da ferida deve ter em consideração o comprimento e a largura, com a determinação de uma orientação espacial (por exemplo, cefalo-caudal) que deve ser registada para ser efetuada da mesma forma e conseguir avaliar a sua evolução (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Tal como a dimensão bidimensional, deve ser avaliada a profundidade ou o volume, dependendo do material disponível (Atkin *et al.*, 2019). A forma da ferida pode fornecer informações importantes quer sobre a etiologia quer pela evolução. Por exemplo uma úlcera de perna de etiologia arterial apresenta geralmente uma forma bem definida, enquanto uma de etiologia venosa apresenta bordos muito indefinidos e formato irregular, ambas com abordagens completamente diferentes (Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O tipo de tecido que o leito da ferida pode apresentar divide-se em duas categorias: viável e inviável. O tecido viável corresponde ao tecido de granulação (vermelho, brilhante, com aparência de pequenos grânulos) e de epitelização (coloração rosa, promovido pela estimulação tecidual do bordo), que indicam um processo de cicatrização bem-sucedido (Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Na avaliação do tecido presente é necessário estar sensível ao tecido de hipergranulação, que aparentemente apresenta características semelhantes ao tecido de granulação, mas que se desenvolve acima do plano do leito da ferida, é friável com uma consistência pouco firme e esponjosa. Geralmente está associado a processos inflamatórios ou infecciosos e como tal o seu desbridamento é fundamental (Menoita, 2015).

No tecido inviável está o tecido necrótico e o tecido desvitalizado. Devem ser desbridados o mais precocemente possível, já que funcionam como uma barreira à cicatrização, à proliferação celular, promovendo a hipoxia e a estimulação pró-inflamatória. É mais comum nas feridas crónicas (Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Quando o tecido desvitalizado é muito abundante, a avaliação pode ficar comprometida. O desbridamento contribui para uma análise mais realista, melhor controlo

da infecção, com redução do exsudado e do odor (Strohal *et al.*, 2013; Menoita, 2015; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021)

O tipo de tecido presente pode ser um indicador de inflamação ou infecção, sendo de ressaltar que o diagnóstico de infecção é clínico (Sibbald, Woo & Ayello, 2006). A infecção resulta da proliferação de microrganismos a um nível que ativa uma resposta local e/ou sistêmica do hospedeiro. A relação entre os microrganismos e o leito da ferida depende de vários fatores e determina a probabilidade de comprometimento do processo de cicatrização (Sibbald, Woo & Ayello, 2006, Leaper, *et al.*, 2012; Menoita, 2015; IWII, 2022). O conceito de equilíbrio microbiano no leito da ferida e a progressão do conceito de ferida contaminada para infecção sistêmica é ajustado com o desenvolvimento científico (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021; IWII, 2022). Dentro desta progressão da carga bacteriana, a presença de biofilme no leito da ferida é muito provável, quanto maior for o desenvolvimento bacteriano (WUWHS, 2016; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021; IWII, 2022). De acordo com a literatura, a prevalência de biofilme em feridas crônicas varia entre os 60 e os 100%, sendo a identificação dos sinais indicativos da sua presença fundamentais (tecido de granulação friável, cobertura do leito com o material de consistência gelatinosa) (WUWHS, 2016).

De acordo com os sinais e sintomas de inflamação/infecção, dos tipos de tecido presentes, o fluído que é drenado é um indicador do processo de cicatrização (WUWHS, 2019). Define-se exsudado por fluído, essencialmente constituído por soro, fibrina e células brancas que extravasam a lesão superficial ou a área de inflamação (WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Tem como função a difusão dos fatores essenciais à cicatrização, a migração e proliferação celular no leito da ferida, o transporte de nutrientes e promove o desbridamento autolítico (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A sua composição nas feridas agudas e nas feridas crônicas é diferente, sendo que nas feridas agudas promove a proliferação tecidular pela presença de fatores de crescimento, com volume controlado, mantendo os bordos íntegros. Já nas feridas crônicas, há um excesso de metaloproteínases com destruição da matriz extracelular, baixa atividade mitogénica e poucos fatores de crescimento (Menoita, 2015; WUWHS, 2019). O exsudado tem quatro características que constituem um ótimo indicador do estado do processo de cicatrização, o volume, a cor, a viscosidade e odor (Menoita, 2015; WUWHS, 2019). A quantidade de fluído produzido pela ferida está associada à fase da cicatrização, à etiologia da ferida, às dimensões, à localização e comorbilidades. Geralmente o exsudado contém microrganismos

na sua composição, o que não significa necessariamente infeção. O aumento do seu volume pode ser um sinal do aumento da carga bacteriana que pode promover a infeção (WUWHS, 2019). A cor pode variar entre o âmbar ao cinza-claro (podendo estar associado à utilização de material de penso com prata), passando pelo vermelho, verde, amarelo e castanho (WUWHS, 2019). A cor pode indicar o tipo de microrganismos presentes, por exemplo o verde pode indicar a presença de *Pseudomonas aeruginosa*, com um odor adocicado associado. No entanto para o diagnóstico deverá ser efetuada biópsia tecidular (WUWHS, 2019). O odor pode intensificar na presença de carga bacteriana, pela degradação e necrose tecidular (WUWHS, 2019).

A literatura refere que o ambiente ideal para a cicatrização é um ambiente húmido, que promove a proliferação e migração celular, a angiogénese e contração tecidular (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A gestão do exsudado é determinante no processo de cicatrização, já que o seu desequilíbrio pode conduzir para um excesso de fluídos, contribuindo para o aumento da carga bacteriana, promovendo a maceração e a destruição tecidular. Por outro lado, uma escassez em exsudado promove uma desidratação do leito da ferida, não permitindo a proliferação celular e conduzindo para a estagnação no processo de cicatrização (Menoita, 2015; WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). A gestão eficaz do exsudado diminui as complicações, promove o processo de cicatrização, diminui o impacto económico direto e indireto associado ao tratamento de feridas, contribuindo para o aumento da qualidade de vida do doente com ferida (WUWHS, 2019; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

O estado do bordo é um indicador evidente do processo de cicatrização, já que a cicatrização decorre da periferia do leito para o centro (Menoita, 2015). Os bordos devem apresentar-se bem perfundidos, planos e alinhados com o leito, sem maceração e sem queratose (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). No entanto, em caso de desequilíbrio do exsudado, presença de tecido inviável e com sinais e sintomas de inflamação/infeção, podem estar enrolados, levantados, descolados, macerados e desidratados, em que nestes casos há um comprometimento do processo de cicatrização pela impossibilidade da proliferação celular e contração tecidular (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

A avaliação vai definir todo o planeamento para a tomada de decisão no tratamento local. O sucesso do processo de cicatrização depende de uma avaliação rigorosa e cuidada (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O paradigma da Preparação do Leito da Ferida consiste numa

abordagem estruturada com o objetivo de gerir a cicatrização (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Este conceito foi desenvolvido em 2000 e permite identificar as barreiras à cicatrização existentes no leito da ferida, conduzindo a intervenções que têm como objetivo remoção das barreiras locais e promover o processo de cicatrização (Leaper, *et al.*, 2012; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Foi evoluindo, integrando os fatores sociais, económicos e a regeneração, constituindo um instrumento válido na avaliação local da ferida (Leaper, *et al.*, 2012; Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). O T corresponde ao tecido não viável, o I à inflamação/infeção, o M ao desequilíbrio do exsudado e o E às margens da epiderme que não avançam. Em cada uma destas barreiras encontramos intervenções direcionadas, no T o desbridamento, no I o controlo da inflamação/infeção, no M a gestão da humidade e o E a estimulação o epitélio (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021).

No serviço de medicina intensiva a aplicação deste instrumento de avaliação às feridas, associado aos recursos disponíveis, é possível efetuar uma tomada de decisão baseada na melhor evidência científica disponível, contribuindo para um processo de cicatrização favorável (Atkin *et al.*, 2019; Lefort *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Assim, com as intervenções definimos os recursos a utilizar. No desbridamento um desbridante, no controlo da inflamação/infeção um antimicrobiano, na gestão da humidade um gestor da humidade e na estimulação do epitélio um estimulador do epitélio ou matriz (Atkin *et al.*, 2019; Sibbald *et al.*, 2021). Nesta evolução de conceito desenvolve-se outro acrónimo, o DIME, que indica as intervenções a serem efetuadas de forma a remover as barreiras do leito da ferida e promover a cicatrização (Menoita, 2015).

CONCLUSÃO

A elaboração deste documento, resulta de uma pesquisa exaustiva relativamente ao tratamento de feridas em contexto de serviço de medicina intensiva e de uma reflexão crítica sobre a prática e sobre a contribuição que posso fazer para promover práticas seguras e cuidados de qualidade nesta temática.

É de salientar que este projeto de acordo com a enfermeira tutora e toda a equipa do serviço de medicina intensiva, que considerou uma mais valia ter a oportunidade de aumentar o conhecimento nesta área e aplicar na prática, já que este serviço tem uma grande variabilidade de feridas complexas, de difícil abordagem e de difícil decisão, que apesar de todo empenho é muitas vezes penoso e frustrante não conseguirem obter resultados mais animadores devido à complexidade das feridas que têm

O acrónimo TIME tem a versatilidade de ser uma ferramenta de avaliação numa abordagem mais diferenciada e complexa, transformando-se numa ferramenta de gestão consistindo em tratamento, implementação, monitorização e avaliação.

O meu principal foco na prestação de cuidados especializados ao doente crítico está muito relacionado com a promoção da implementação de programas de melhoria contínua da qualidade, relacionados com a abordagem à ferida traumática na prevenção da infeção, contribuindo para a qualidade dos cuidados de saúde.

BIBLIOGRAFIA

- Andrews, H. (2012). The fundamentals of skin care. *British Journal of Healthcare Assistants*, 6(6).
- Atkin, L., Bućko, Z., Montero, E., Cutting, K., Moffatt, C., Probst, A., . . . Tettelbach, W. (2019). Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *Journal of Wound Care*, 28(3), pp. S1-S49. Obtido de www.markallengroup.com
- Burbach, G., Ansel, J., & Armstrong, C. (2000). Cytokines in the skin. Em *Biology of the skin* (1ª ed., pp. 299-319). New York: Parthenon Publishing Group.
- Cefalu, J., Barrier, K., & Davis, A. (2016). Wounds Infections in Critical Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. doi:[dx.doi.org/10.1016/j.cnc.2016.09.009](https://doi.org/10.1016/j.cnc.2016.09.009)
- Ely, E., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J., Wheeler, A., Gordon, S., . . . Bernard, G. (2003). Monitoring Sedation Status Over Time in ICU Patients – Reliability and Validity of the Richmon Agitation-Sedation Scale (RASS). *JAMA*, 289(22), pp. 2983-2991. doi:[10.1001/jama.289.22.2983](https://doi.org/10.1001/jama.289.22.2983)
- Kilroy-Findley, A., & Ousey, K. (2023). Implementing an evidence-based pathway to improve outcomes for non-healing wounds. *Wounds UK*, 19(3), pp. 22-28. Obtido de <https://wounds-uk.com/journal-articles/implementing-an-evidence-based-pathway-to-improve-outcomes-for-non-healing-wounds/>
- Leaper, D., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T., & Drake, R. (2012). Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?*. *International Wound Journal*, 9, pp. 1-19. doi:[10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x](https://doi.org/10.1111/j.1742-481X.2012.01097.x)
- Menoita, E. (2015). *Gestão de Feridas Complexas* (1ª ed.). Lusociência.
- Miller, P., Smith, I., & White, D. (2016). Wound Management in the ICU. Em *Interventional Critical Care* (pp. 401-409). doi:[10.1007/978-3-319-25286-5_42](https://doi.org/10.1007/978-3-319-25286-5_42)
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). Parecer nº03/2016 da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *A terapia com pressão negativa é uma intervenção autónoma de Enfermagem?* doi:https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerMCEEMC_03_05.09.2016_ATerapiaPress%C3%A3oNegativa.pdf
- Richardson, C., & Upton, D. (2011). Managing pain and stress in wound care. *Wounds UK*, 7(4), pp. 100-107. Obtido de https://wounds-uk.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/content_10191.pdf

- Sibbald, G., Elliott, J., Persaud-Jaimangal, R., Goodman, L., Armstrong, D., Harley, C., . . . Somayaji, R. (abril de 2021). Wound Bed Preparation 2021. *Advances in Skin & Wound Care*, 34, pp. 183-195. doi: 10.1097/01.ASW.0000733724.87630.d6
- Sibbald, G., Woo, K., & Ayello, E. (outubro de 2006). The Story of NERDS and STONES. *Advances in Skin & Wound Care*, 19(8), pp. 447-461. Obtido de https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2006/10000/increased_bacterial_burden_and_infection_the.12.aspx
- Strohal, R., Dissemond, J., O'Brien, J., Piagesi, A., Rimdeika, R., Young, T., & Apelqvist, J. (2013). EWMA Document: Debridement. *Journal of Wound Care*, 22, pp. S1-S52. Obtido de <https://ewma.org/what-we-do/projects/debridement>
- Upton, D. (2011). Pain, wound care and psychology: the missing link? *Wounds UK*, 7(2), pp. 119-122. Obtido de https://wounds-uk.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/02/content_10050.pdf
- Velnar, T., Bailey, T., & Smrkolj, V. (2009). The Wound Healing Process: an Overview of the Cellular and Molecular Mechanisms. *The Journal of International Medical Research*, 37, pp. 1528-1542. doi:10.1177/147323000903700531
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2020). Optimising wound care through patient engagement. *6th World Union of Wound Healing Societies Congress 2020 in Abu Dhabi*. Obtido de www.woundsinternational.com

Apêndice 5 – Viabilidade Tecedular – Conceitos Fundamentais



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

Viabilidade Tecedular: Conceitos Fundamentais

Viviana Gonçalves n° [REDACTED]

16º Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-
Cirúrgica,
na Área da Pessoa em Situação Crítica

Dezembro 2023

Sumário

- Definição e classificação das feridas;
- O processo de cicatrização;
- Feridas agudas VS Feridas crónicas;
- Avaliação Local;
- Princípio de Preparação do Leito da Ferida – Conceito TIME;
- TIME → DIM+E



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

Slide nº2 / Viviana Gonçalves

Objetivo

- Identificar os conceitos fundamentais na área da Viabilidade Tecedular



Objetivo Específicos

- Compreender a classificação das feridas;
- Distinguir as fases do processo de cicatrização;
- Entender as diferenças entre feridas agudas e crónicas;
- Identificar os parâmetros de avaliação local;
- Perceber o Conceito TIME como ferramenta na tomada de decisão;
- Conjuguar as intervenções necessárias do DIM+E com a identificação do TIME.



*Tell me and I forget, teach me and I may remember,
involve me and I learn*

Xun Kuang

Ferida

Parte da estrutura corporal comprometida: lesão tecidual habitualmente associada a danos físicos ou mecânicos; formação de crosta e tunelização dos tecidos; drenagem serosa; drenagem sanguinolenta ou purulenta; eritema da pele; edema; vesículas; pele circundante macerada e anormal; aumento da temperatura da pele; odor; sensibilidade dolorosa aumentada.

Fonte: ICNP – Portuguese Translation – CIPE, 1 de Março 2018

In: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/icnp-Portuguese_translation.pdf [Consultado a 18/10/23]

Uma ferida não é só uma ferida.....

Agudas & Traumáticas

Crónicas/Complexas

Paliativas

Uma ferida não é só uma ferida.....

	Definição
Agudas	Feridas que cicatrizam sem intercorrências no processo de cicatrização e cujo mecanismo de desenvolvimento resulta de um trauma eletivo ou não (queimaduras, escoriações, lacerações, feridas cirúrgicas)
Crónicas/Complexas	Feridas de cicatrização lenta e difícil, podendo ter causas subjacentes não controladas (Úlceras de perna, úlcera por pressão, úlcera de pé diabético, deiscência de ferida cirúrgica)
Paliativas	Pode ser descrita como a fusão da gestão dos sintomas, dos objetivos do doente/cuidador, da abordagem da equipa multidisciplinar e o bem-estar psicológico para o tratamento

In *Gestão de Feridas Complexas*, Elsa Menoita 2015

Processo de cicatrização

4 Estados

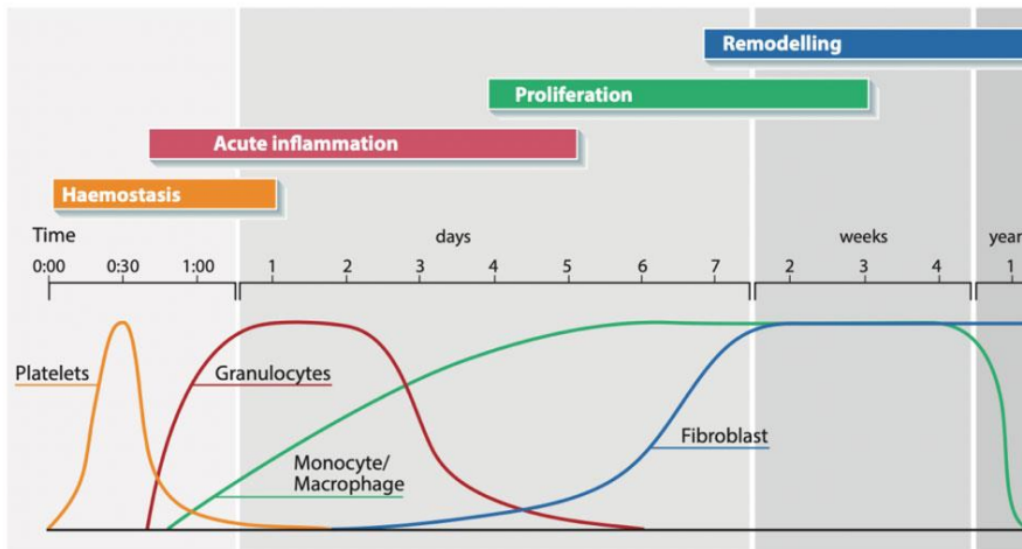


- Hemostase (resposta imediata)
- Inflamação (0-4 dias)
- Proliferação/Granulação (4-21 dias)
- Remodelação/Maturação (até 2 anos)

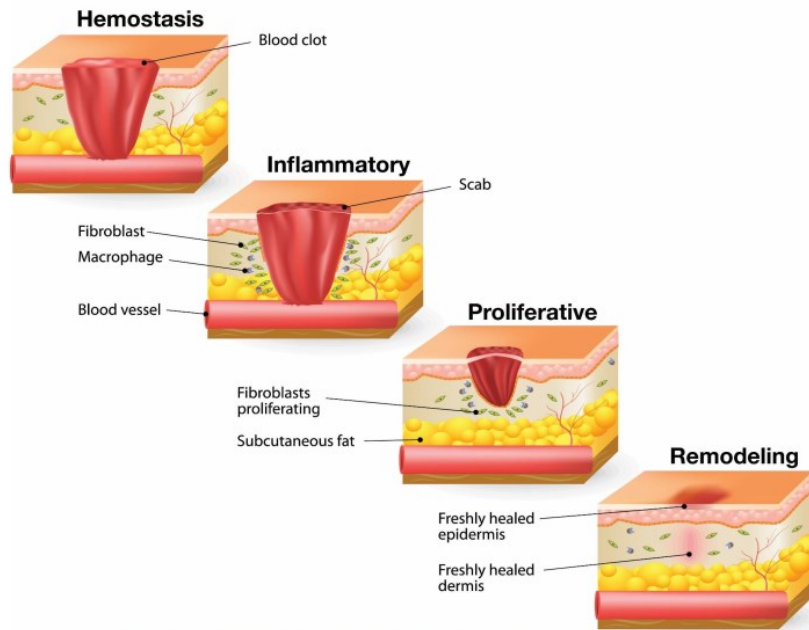
4 Fases (Ferida)



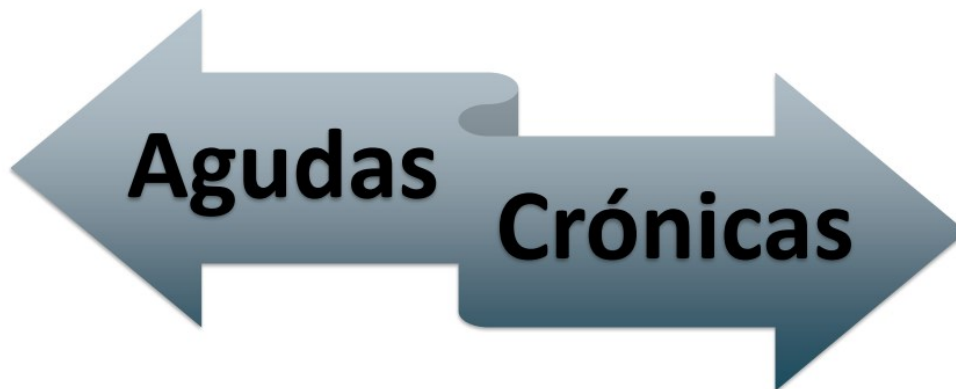
- Hemostase
- Fase Inflamatória
- Fase Proliferativa
- Fase de Maturação



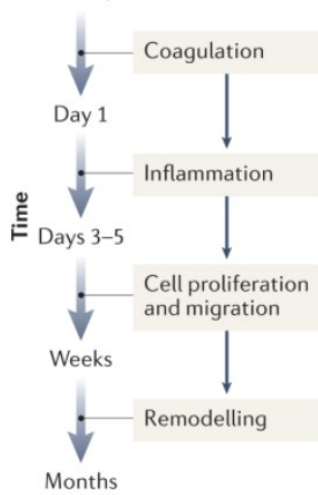
WOUND HEALING



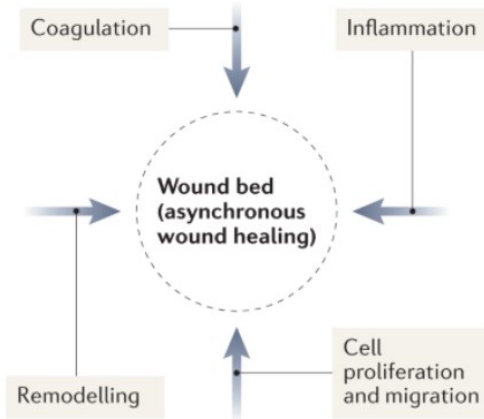
<https://www.shieldhealthcare.com/community/popular/2015/12/18/how-wounds-heal-the-4-main-phases-of-wound-healing/>



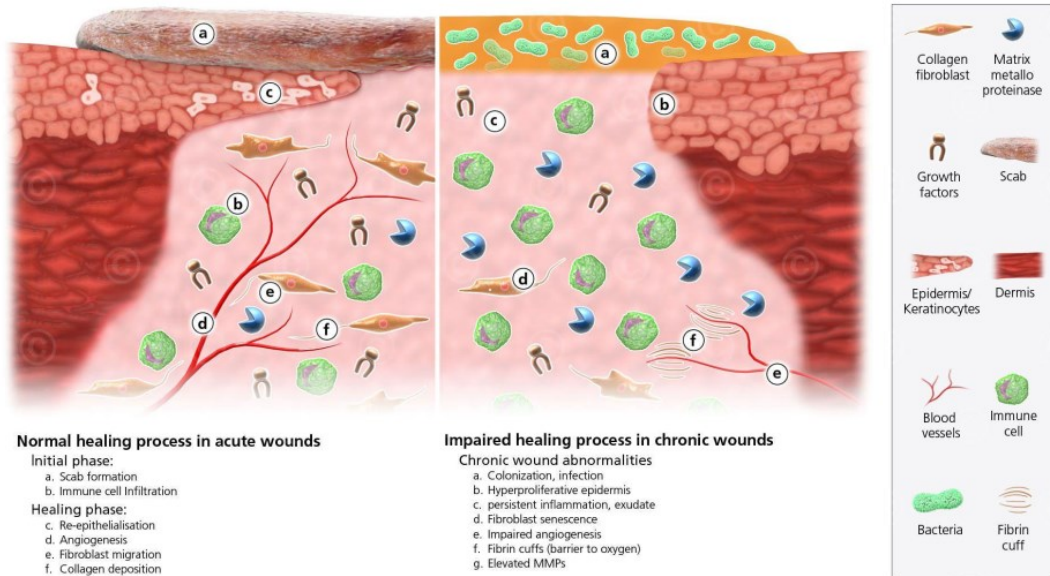
Acute wound
Linear sequence of events



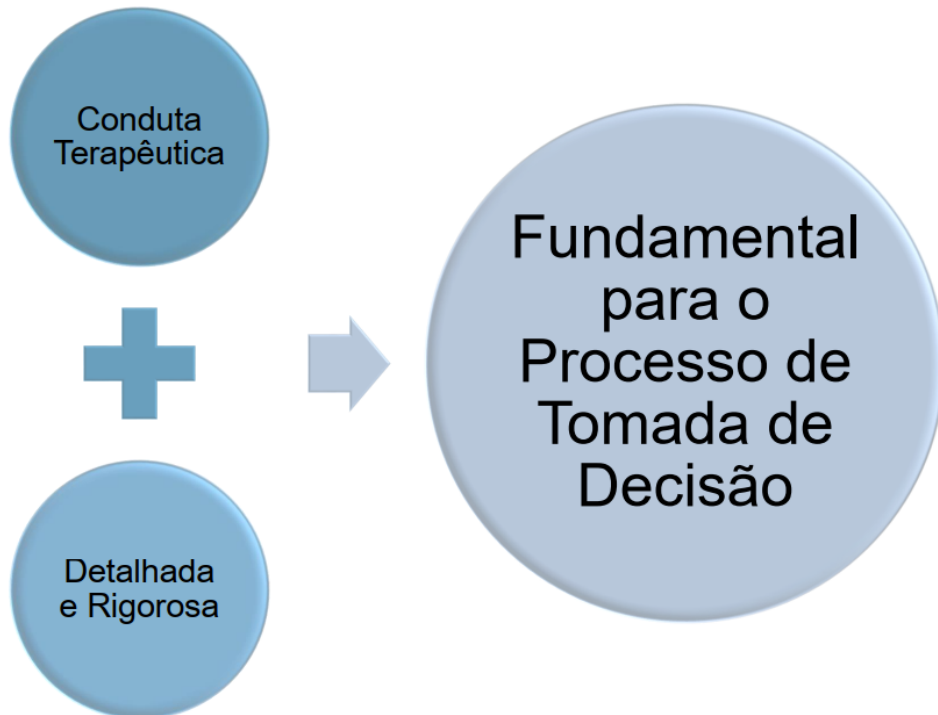
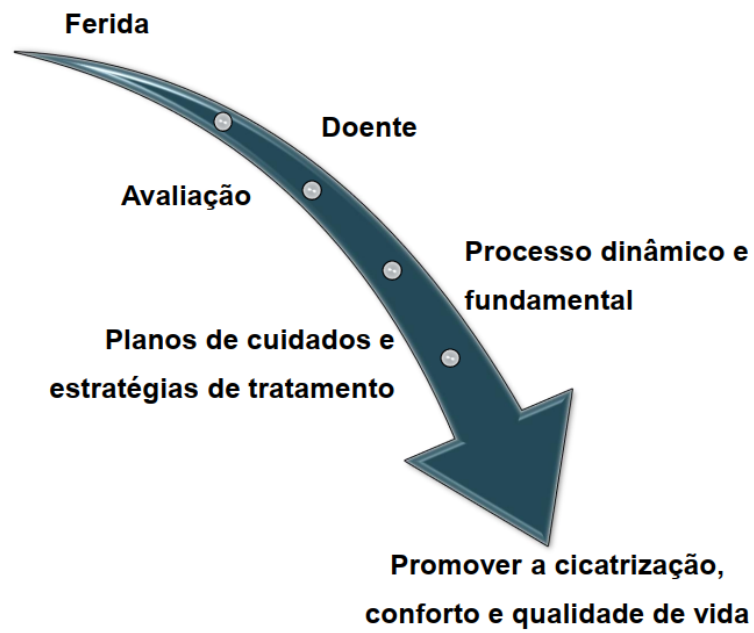
Chronic wound
Non-linear sequence of events



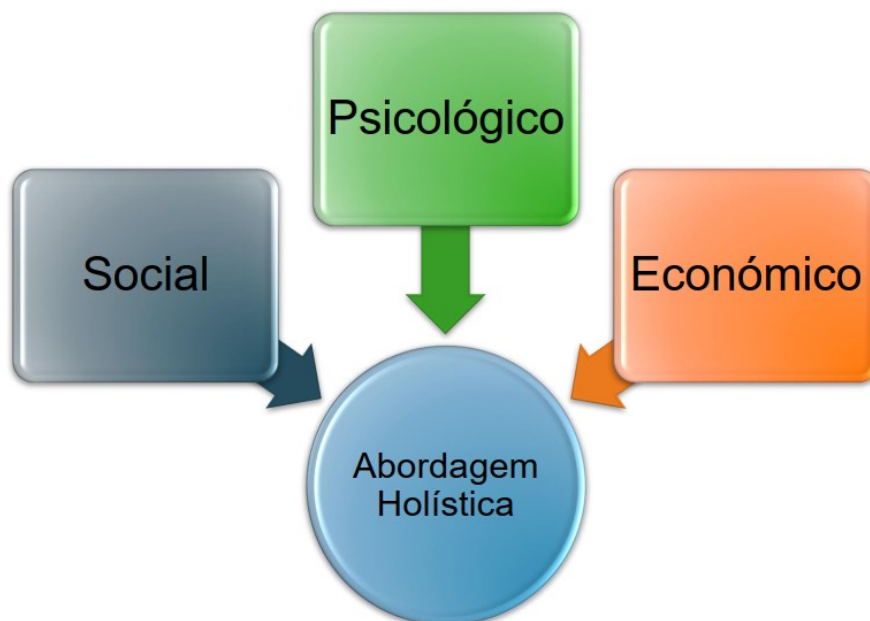
In: Falanga, V., Isseroff, R.R., Soulika, A.M. et al. Chronic wounds. *Nat Rev Dis Primers* 8, 50 (2022)



In: <https://www.medicalgraphics.de/en/project/illustration-of-chronic-wound-compared-to-the-acute-wound/>



Avaliação Local





shutterstock.com • 593391893



O QUE AVALIAR NUMA FERIDA?



Dimensões

Forma

Profundidade

Tipo de tecidos

Exsudado

Bordo

Sinais e sintomas de infecção/inflamação e/ou presença de biofilme (?)

CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM
LISBOA-PORTO

Slide nº21 / Viviana Gonçalves

Fundamental para acompanhar a evolução do processo de cicatrização

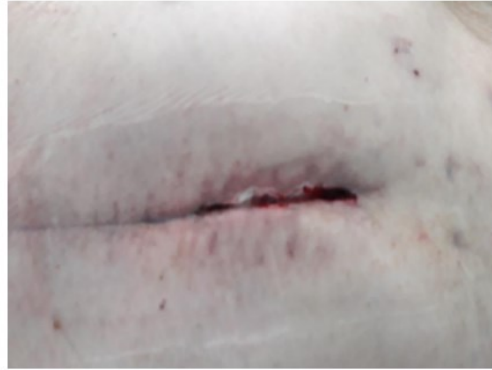
Facilita a tomada de decisão

Dimensão

CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM
LISBOA-PORTO

Slide nº22 / Viviana Gonçalves

Forma



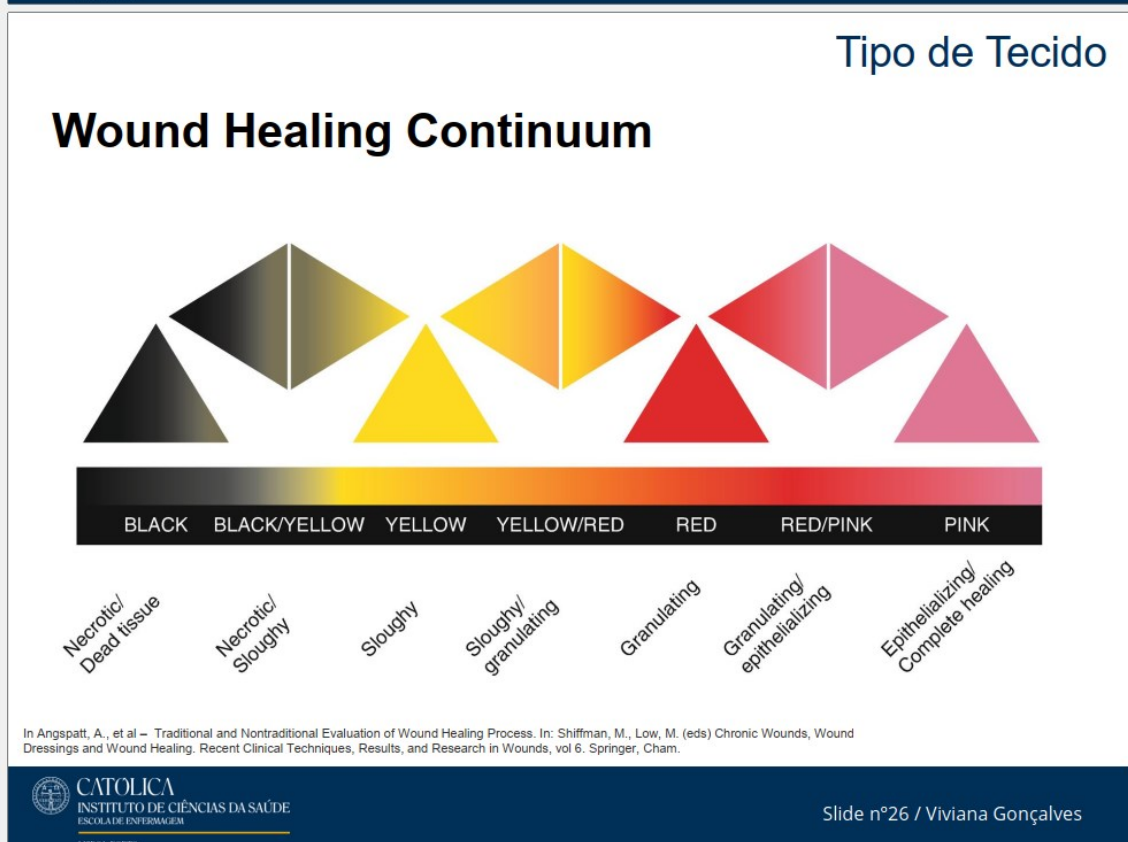
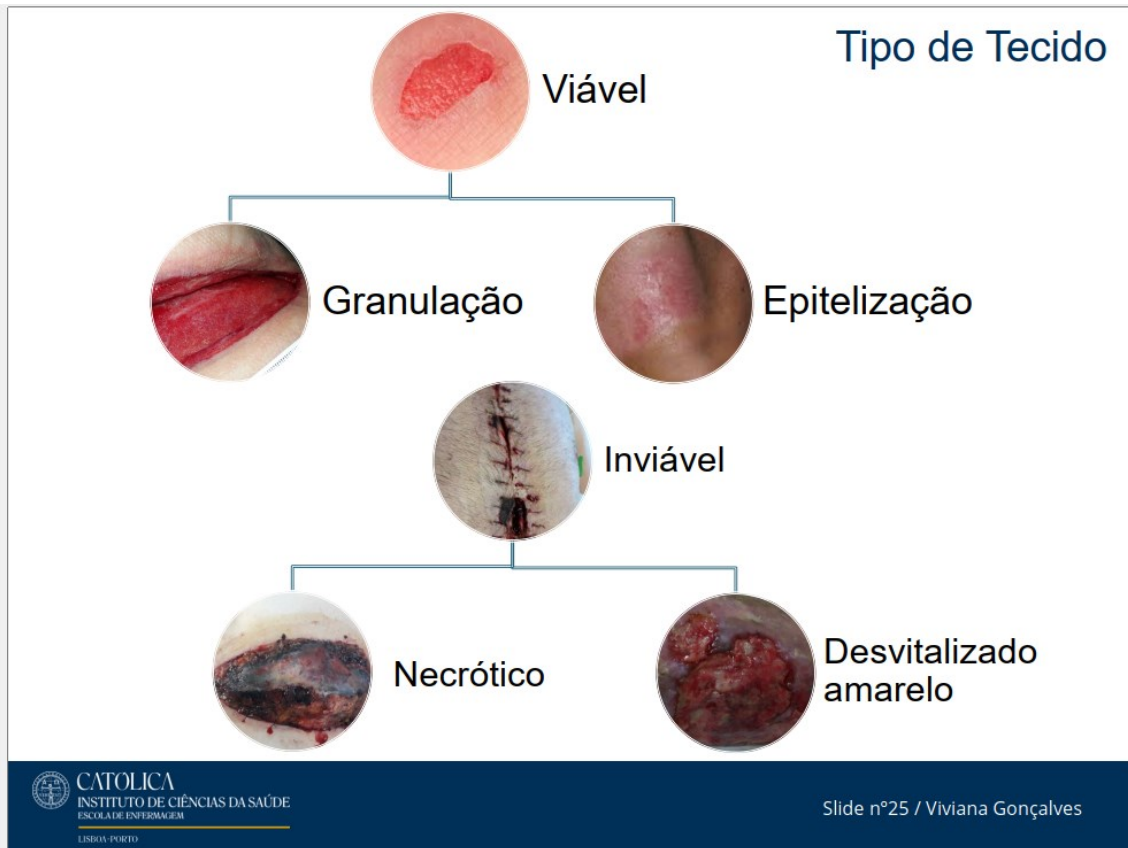
- Regular
- Irregular

- Redonda
- Oval...

Tipo de Tecido



Fornecem informações sobre a evolução do processo de cicatrização



Tipo de Tecido



Tecido Necrótico

- Muito aderente;
- Actua como barreira mecânica;
- Impede a migração celular e formação de novos tecidos;
- Deve ser removido quando possível;
- Estímulo pró-inflamatório inibindo a cicatrização;



Tipo de Tecido



Tecido Desvitalizado

- Tecido morto, sem nutrientes;
- Promotor da hipóxia;
- É comum nas feridas complexas;
- É muitas vezes causa e consequência da infeção



Tipo de Tecido

Atua como meio de cultura para a proliferação bacteriana (bioburden) e inibe a migração de:

- ✓ **Fibroblastos**
- ✓ **Células endoteliais**
- ✓ **Células epiteliais**
- ✓ **Miofibroblastos**



Quando o tecido desvitalizado é muito abundante, a avaliação pode ficar comprometida...





O desbridamento contribui para uma avaliação mais real, controlo da infeção, redução do exsudado e do odor.



Tipo de Tecido



Tecido de Granulação

- Aparência de grânulos, resultantes das circunvoluções provocadas pelo capilares;
- Vermelho, brilhante e húmido.

Tipo de Tecido

Nem todo o tecido de granulação é saudável:

- ✓ **Desidratado**
- ✓ **Escurecido e friável**
- ✓ **Hipergranulação**



Tipo de Tecido



Tecido de Epitelização

- Coloração rosa;
- Desenvolve-se onde há preservação de células epiteliais;
- Deve ser protegido com creme barreira ou película polimérica;
- Fase final do encerramento da ferida

Exsudado

Fluido drenado por uma ferida, sendo fundamental no processo de cicatrização.

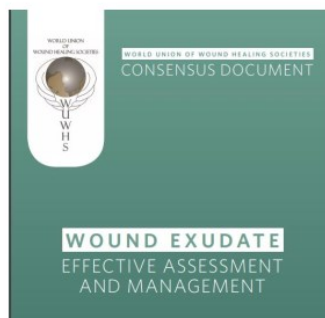


Romanelli, Vowden e Weir (2010)

Harding (2019)

Exsudado

Matéria exsudada, especialmente constituída por soro, fibrina e células brancas que escapam para a lesão superficial ou área de inflamação



Definition of wound exudate

Informal terms for wound exudate include 'wound fluid' or 'wound drainage' (WUWHS, 2007). In reference to this consensus document, exudate is best defined as: "Exuded matter; especially the material composed of serum, fibrin, and white blood cells that escapes into a superficial lesion or area of inflammation" (Merriam-Webster Dictionary, 2018).

Exsudado

Principais funções do exsudado:

- ✓ **Difusão de fatores essenciais à cicatrização**
- ✓ **Migração celular no leito da ferida**
- ✓ **Proliferação celular**
- ✓ **Transporte de nutrientes para o metabolismo celular**
- ✓ **Promove o desbridamento autolítico**

Exsudado

Geralmente o exsudado contém microrganismos na sua composição, o que não significa necessariamente infeção. O aumento do seu volume pode ser um sinal do aumento da carga bacteriano que pode promover a infeção.

Exsudado

Feridas Agudas	Feridas Crónicas
Promove a proliferação celular	Destruição da MEC
Mantém região perilesional íntegra	Pode danificar a região perilesional
Factores de crescimento presentes	Factores de crescimento muito baixo
MMPs em níveis normais	MMPs em excesso e activas
Actividade mitogénica elevada	Actividade mitogénica baixa

Exsudado

Ótimo indicador do estado do processo de cicatrização:

- ✓ **Volume**
- ✓ **Cor**
- ✓ **Viscosidade**
- ✓ **Odor**

Exsudado

Refere-se à quantidade de fluido produzido pela ferida, associado a:

- ✓ **Etiologia da ferida**
- ✓ **Fase da cicatrização**
- ✓ **Tamanho, profundidade e localização**
- ✓ **Comorbilidades, complicações e outros factores**

Exsudado

Volume	Observação
Nenhum	O leito está seco
Escasso	Mantém o leito húmido
Pouco	Leito húmido, humidade distribuída uniformemente, 25% do penso saturado
Moderado	Leito saturado + regiões em sobrecarga, 25% - 75% do penso saturado
Abundante	Leito saturado + extravasamento pelos bordos e região perilesional, $\geq 75\%$ do penso saturado

Exsudado

A variação da cor pode indicar complicações no processo cicatricial

- ✓ **Claro, âmbar**
- ✓ **Esbranquiçado**
- ✓ **Avermelhado**
- ✓ **Verde**
- ✓ **Amarelo – Castanho**
- ✓ **Cinza azulado**

Exsudado

A viscosidade é um importante indicador clínico



Exsudado

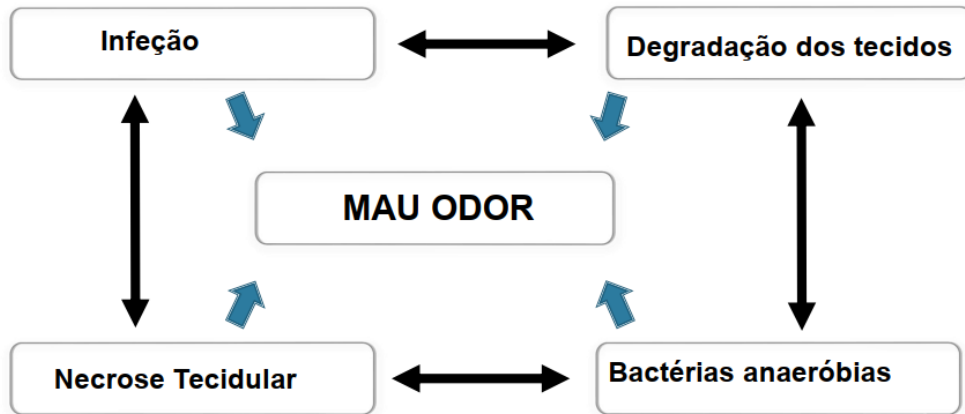
Tipo	Cor	Viscosidade
Seroso	Claro	Aquoso
Fibrinoso	Esbranquiçado	Aquoso
Serohemático	Rosa claro	Aquoso
Sanguinolento	Vermelho	Aquoso
Seropurulento	Amarelado escuro	Viscoso
Purulento	Verde, castanho, amarelo	Viscoso
Hematopurulento	Vermelho muito escuro	Viscoso
Hemorrágico	Vermelho	Espesso

In *Gestão de Feridas Complexas*, Elsa Menoita 2015

Exsudado

Geralmente podem apresentar um odor suave, no entanto se intensificar pode sugerir complicações

Exsudado

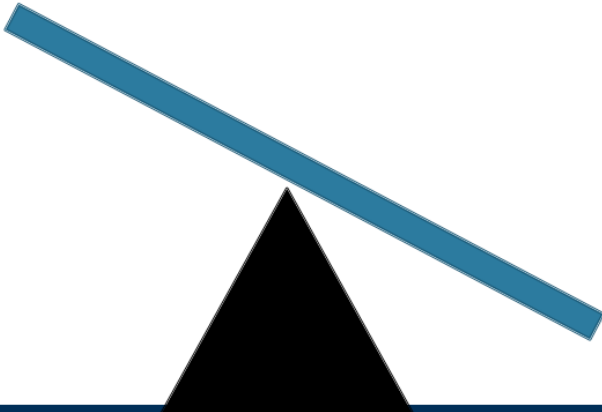


Exsudado

Ambiente ideal para a cicatrização...

Exsudado

Excesso



Défice

Excesso

- Aumento da carga bacteriana
- Maceração
- Destruição celular

Défice

- Desidratação
- Não proliferação celular
- Estagnação

Exsudado



Exsudado

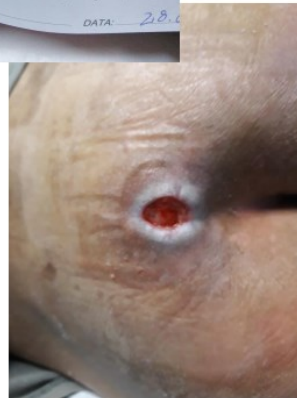


Bordos

A epitelização ocorre da periferia para o centro, com a migração e regeneração tecidular



Bordos



- ✓ Bem profundos
- ✓ Planos e alinhados com o leito
- ✓ Sem queratose
- ✓ Sem maceração

Infeção/Inflamação

A infecção resulta da proliferação de microrganismos a um nível que ativa uma resposta local e/ou sistémica do hospedeiro.

A relação entre os microrganismos e o leito da ferida depende de vários fatores e determina a probabilidade de comprometimento do processo de cicatrização.



Infeção/Inflamação

Infeção em feridas é muito debatido por diferentes motivos:

- ✓ **Aumento da prevalência**
- ✓ **Aumento da resistência aos antibióticos**
- ✓ **Consequências clínicas e epidemiológicas graves**

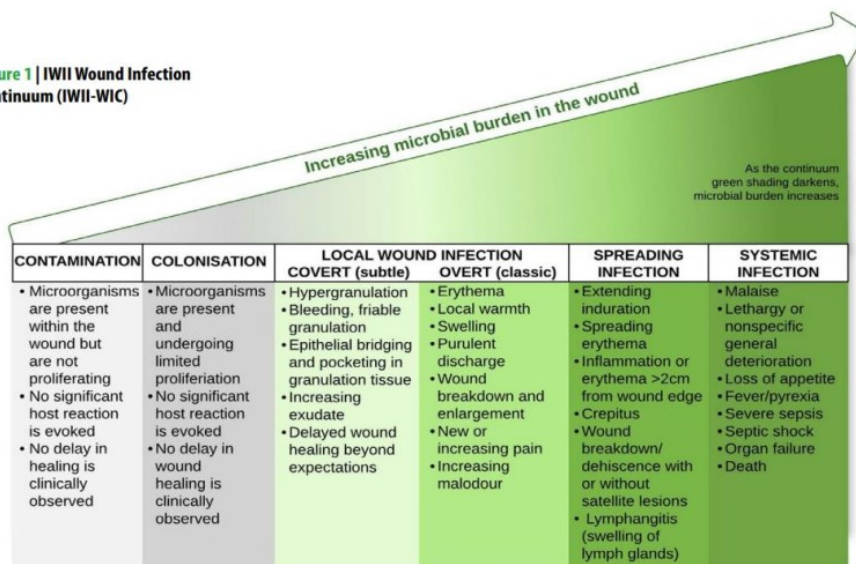
Infeção/Inflamação

O conceito de equilíbrio microbiano no leito da ferida e a progressão do conceito de ferida contaminada para infeção sistémica é ajustado com o desenvolvimento científico.

Os estados do continuum descrevem o aumento gradual da quantidade e virulência dos microrganismos e a resposta que provocam no hospedeiro

- ✓ Contaminação
- ✓ Colonização
- ✓ Infeção local
- ✓ Infeção disseminada
- ✓ Infeção sistémica

Figure 1 | IWII Wound Infection Continuum (IWII-WIC)



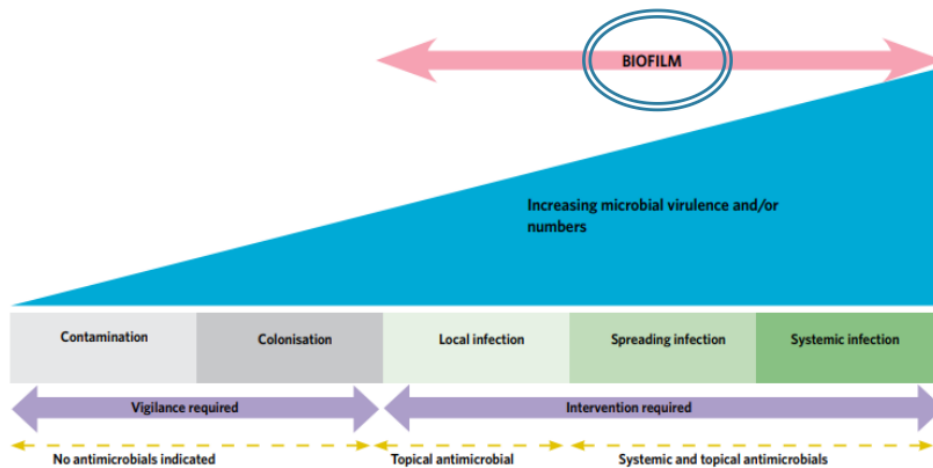
In *Wound Infection in Clinical Practice*, International Wound Infection Institute 2022

Infeção/Inflamação



In: Woo & Sibbald - A Cross-sectional Validation Study of Using NERDS and STONEES to Assess Bacterial Burden. *Ostomy Wound Manag.* 2009;55(8):40-48

Infeção/Inflamação



In *Wound Infection in Clinical Practice*, International Wound Infection Institute 2016

Prevalência de Biofilme em Feridas Crônicas – 60 a 100%

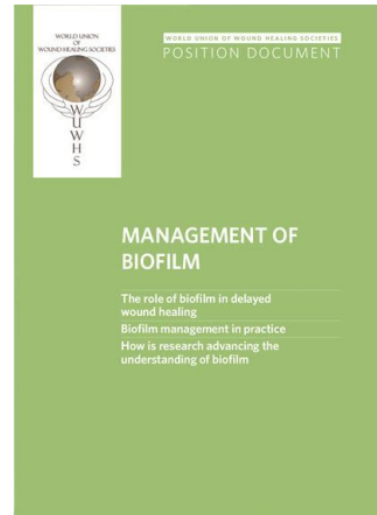
Infeção/Inflamação

Identificação do Biofilme:

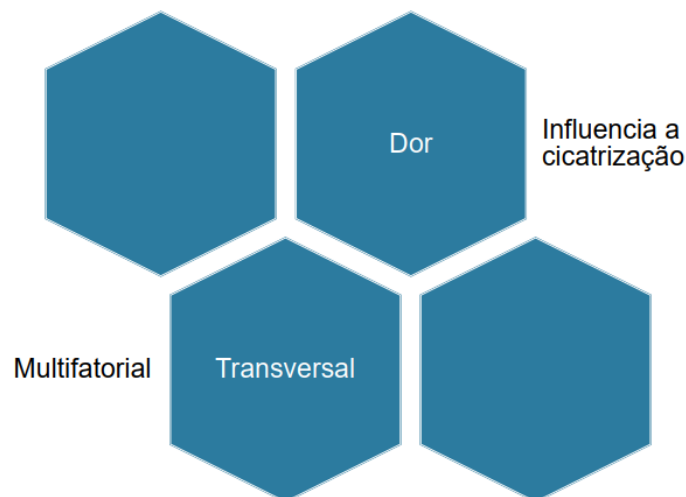
1. Antibiotic failure
2. Infection of >30 days' duration
3. Friable granulation tissue
4. A gelatinous material easily removed from wound surface that quickly rebuilds.

A recent study that collated current data regarding appearance, behaviour and clinical indicators associated with biofilm suggested that, on occasion, there may be visual cues suggestive of the presence of biofilm in the wound bed. A number of 'non-visual' clinical cues were also identified: signs of local infection, failure of antimicrobials, culture-negative swabs or recalcitrance of the wound despite all other factors being addressed. The authors suggested an algorithm incorporating both visual and non-visual cues could facilitate more effective biofilm-based wound management^[12].

However, there is no evidence to date that biofilm appears as a 'layer of slime' on the wound surface, so Percival et al (2015)^[13] argue that in the absence of any such scientific



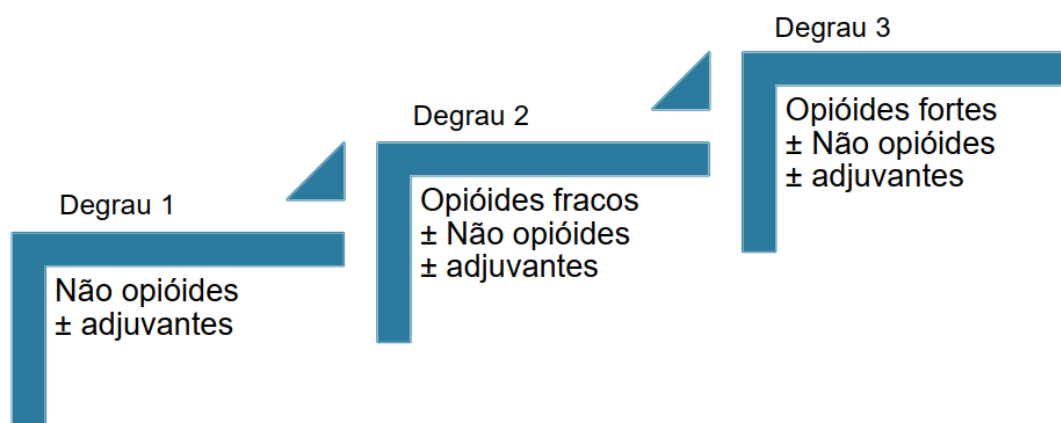
A dor na avaliação holística



Controlo da dor – Etiologia da ferida VS Tipo de dor

Etiologia da Ferida VS Tipo de dor	
Aguda	Dor aguda
Aguda	Dor aguda associada ao procedimento/tratamento
Crónica	Dor crónica nociceptiva
Crónica	Dor crónica neuropática
Crónica	Dor aguda associada ao procedimento/tratamento
Crónica	Dor neuropática associada ao procedimento/tratamento

Controlo da dor – Escada da dor OMS (1986)

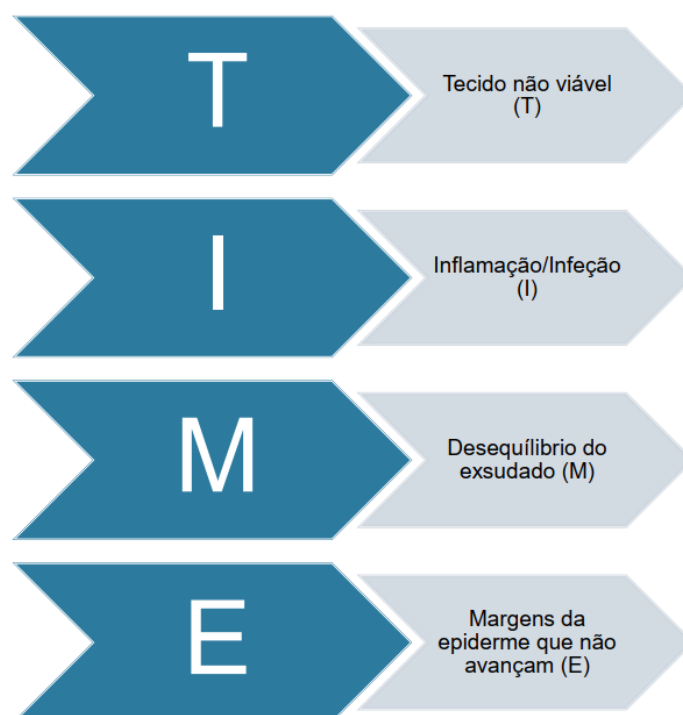


A avaliação vai definir todo o planeamento para a tomada de decisão no tratamento local.

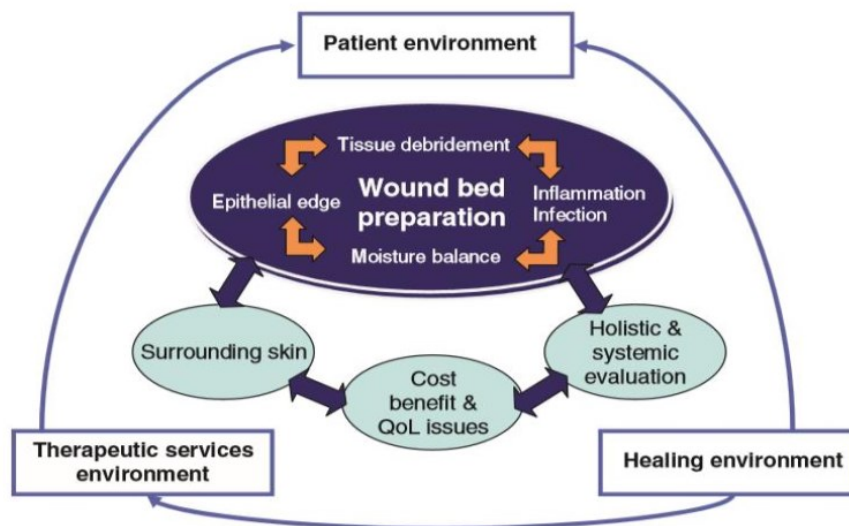
O sucesso do processo de cicatrização depende de uma avaliação rigorosa e cuidada.

O paradigma da Preparação do Leito da Ferida consiste numa abordagem estruturada com o objetivo de gerir a cicatrização

Este conceito foi desenvolvido em 2000 e permite identificar as barreiras à cicatrização existentes no leito da ferida, conduzindo a intervenções que têm como objetivo remoção das barreiras locais.

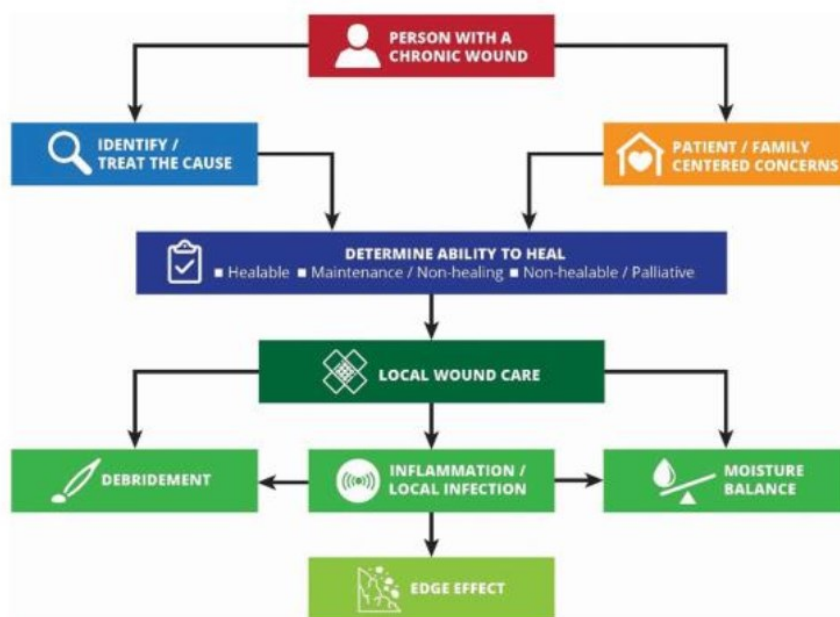


Em 2012 o acrónimo desenvolve-se constituindo um conceito maior com a introdução de variáveis como a qualidade de vida do doente com ferida, o ambiente do doente e novos conceitos para a gestão da cicatrização.

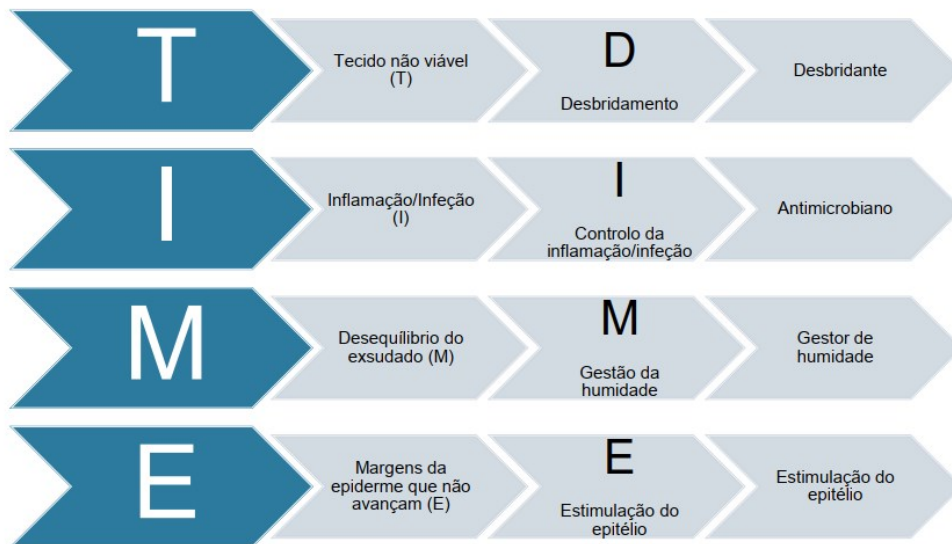


In Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years?, David Leaper 2012

Em 2021 foi lançado um novo update do conceito com 10 linhas orientadoras como ferramenta de tomada de decisão.



In *Wound Bed Preparation 2021*, *Advances in Skin & Wound Care* – April 2021



Conclusão

O acrónimo TIME tem a versatilidade de ser uma ferramenta de avaliação numa primeira abordagem, transformando-se numa ferramenta de gestão consistindo em tratamento, implementação, monitorização e avaliação.

Tratamento – Um plano de tratamento apropriado é importante, baseado nos objectivos de cuidados a atingir nos objectivos do conceito TIME.

Implementação – Os planos de tratamentos devem ser implementados de forma consistente para resultados efectivos.

Monitorização – Deve incluir a identificação de algum evento adverso e assegurar a melhor prática clínica e utilização eficaz de produtos.

Avaliação – Todos os tratamentos devem ser avaliados regularmente, incluindo uma ferramenta de avaliação da dor, índice de desbridamento, uma curva de cicatrização, além da avaliação do impacto na qualidade de vida.



Referências Bibliográficas

Atkins, L.; Bucko, Z.; Conde Montero, E. et al. – Implementing TIMERS: The race against hard-to-heal wounds. *Journal of Wound Care* Volume 28, Issue 3 (2019) Supplement 3 – p1-49

Angspatt, A., et al – Traditional and Nontraditional Evaluation of Wound Healing Process. In: Shiffman, M., Low, M. (eds) *Chronic Wounds, Wound Dressings and Wound Healing. Recent Clinical Techniques, Results, and Research in Wounds*, vol 6. Springer, Cham.

ICN – CIPE Portuguese Translation, 1 de Março 2018. [Em linha] [Consultado a 18 de outubro de 2023] Disponível na internet em: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/icnp-Portuguese_translation.pdf

Internation Wound Infection Institute (IWII) – Wound Infection in Clinical Practice. *Wounds International*. 2022

Menoita, E. – *Gestão de Feridas Complexas*. Lusodidacta. Loures. 2015

Ubbink, Dirk; Brölmann, Fleur; Go, Peter – Evidence-Based Care of Acute Wounds: A Perspective. *Advances in Wound Care*. [Em linha]. Volume 4, Issue 5 (2015) p. 286-294 [Consultado a 30 de setembro de 2023]. Disponível na internet: doi: 10.1089/wound.2014.0592

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), Florence Congress, Position Document – Management of Biofilm. *Wounds International* 2016

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), Consensus Document – Wound exudate: effective assessment and management. *Wounds International* 2019



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Obrigada!

Dezembro 2023



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Viabilidade Tecedular: Conceitos Fundamentais

Viviana Gonçalves nº

16º Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-

Cirúrgica,

na Área da Pessoa em Situação Crítica

Dezembro 2023