



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

PERCURSO RUMO À SEGURANÇA E QUALIDADE DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADOS

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
Tânia Cristina Cotas Martins dos Santos

Porto – Outubro de 2021



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

PERCURSO RUMO À SEGURANÇA E QUALIDADE DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADOS

PATHWAY TOWARDS SAFETY AND QUALITY OF SPECIALIZED NURSING CARE

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

Tânia Cristina Cotas Martins dos Santos

Sob a orientação de Prof.^a Doutora Helena Penaforte

Porto – Outubro de 2021

RESUMO

O presente Relatório de Estágio resultou de um percurso rumo à aquisição de competências especializadas, no âmbito do 13º Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, nos contextos de estágio do Serviço de Urgência e Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, nos períodos compreendidos de 31 de Janeiro a 30 de Abril de 2021 e de 3 de Maio a 25 de Junho de 2021, respetivamente.

Este documento foi estruturado em seis capítulos e nove subcapítulos. O segundo capítulo narrou as competências adquiridas no estágio do segundo semestre, ao qual se seguiu a contextualização dos locais de estágio do terceiro semestre. O quarto e quinto capítulos dividiram-se em subcapítulos, nos quais se relatou o percurso realizado e se descreveu o processo de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas nos locais de estágio, tendo por base, os objetivos traçados no Projeto de Estágio e as atividades implementadas para a sua execução. Foram também identificadas situações-problema, nas quais se procurou intervir através de sugestões de melhoria e estratégias de resolução, com base na melhor evidência científica.

A opção metodológica recaiu na metodologia descritiva, analítico-reflexiva, sustentada em pesquisa bibliográfica de bases de dados científicas, no plano de estudos do curso e nas oportunidades de aprendizagem durante os estágios.

A informação foi organizada a partir dos domínios das competências comuns do Enfermeiro Especialista e das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica.

No domínio da Responsabilidade Ética e Legal, destacou-se a humanização de cuidados, a privacidade e dignidade da pessoa e a segurança dos cuidados.

Na Melhoria Contínua da Qualidade, foram evidenciadas estratégias de melhoria para cuidados de enfermagem de qualidade, tendo sido identificada enquanto situação-problema e oportunidade de resolução, a intervenção na gestão do risco de queda no serviço de urgência, através de uma ação de formação em serviço.

No âmbito da Gestão de Cuidados, foram identificadas as estratégias usadas na gestão de recursos humanos e a importância da liderança no ambiente de prática profissional.

O Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais levou ao aprofundamento de conhecimentos na atuação do enfermeiro perante a pessoa em situação crítica em diversos contextos, e à descoberta da importância da intervenção especializada.

Na unidade de cuidados intensivos coronários, foi identificada enquanto situação-problema e oportunidade de melhoria a intervenção na gestão e tratamento da Diabetes Mellitus, com recurso às novas tecnologias, através uma ação de formação em serviço. Neste contexto de estágio, foi também realizada uma revisão integrativa da literatura, sobre a variabilidade glicémica associada à Síndrome Coronária Aguda.

No percurso rumo à aquisição e desenvolvimento de competências especializadas específicas, foram aprofundados conhecimentos sobre: técnicas de comunicação, abordagem perante uma catástrofe e as práticas usadas para a prevenção e controlo de infeção.

Conclui-se que este percurso foi um processo de aprendizagem contínuo, que levou ao desenvolvimento de habilidades e competências especializadas na pessoa em situação crítica, rumo à excelência da qualidade dos cuidados, com impacto na cultura de segurança.

Palavras chave: Enfermagem, Enfermeiro Especialista, Pessoa em situação crítica, Competências, Qualidade e Segurança dos cuidados.

ABSTRACT

This Internship Report resulted from a journey towards the acquisition of specialized skills, under the 13th Master's Course in Nursing with Specialization in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing for the person in critical situation, in the contexts of the Emergency Service and Coronary Intensive Care Unit internship, between January 31st and April 30th, 2021 and May 3rd and June 25th, 2021, respectively.

This document is divided into six chapters and nine subchapters. The second chapter refers to the skill set acquired on the internship from the second semester, followed by the locations' context of the third semester. The fourth and fifth chapters were divided into subchapters, where the traced path and the development and acquisition of specialized skills, in every internship location, were described, taking in to account the predetermined objectives of the Internship Project and its implemented activities. Problem-situations were also identified, in which an attempt was made to intervene through suggestions for improvement and resolution strategies, based on the best scientific evidence.

The methodological choice fell on descriptive, analytical-reflective methodology, supported by bibliographic research of scientific databases, the course's syllabus and learning opportunities during internships.

The information was organized from the domains of common competences of the Specialist Nurse and the specific competences of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the area of nursing for persons in critical situation.

In the field of Ethical and Legal Responsibility, the humanization of care, the privacy and dignity of the person and the safety of care were highlighted.

In Continuous Quality Improvement, the improvement of strategies were highlighted for quality nursing care, having been identified as a problem-situation and opportunity for resolution, the intervention in the management of the risk of emergency room falls, through a training action in service.

Within the scope of Care Management, the strategies used in the management of human resources and the importance of leadership in the professional practice environment were identified.

The Development of Professional Learning led to the deepening of knowledge in the nurses' role in relation to people in critical situations in different contexts and to the discovery of the importance of specialized intervention.

In the coronary intensive care unit, the intervention in the management and treatment of Diabetes Mellitus, using new technologies, through a training action in service, was identified as a problem-situation and opportunity for improvement. In this internship context, an integrative literature review was also carried out on the glycemic variability associated with Acute Coronary Syndrome.

On the path towards the acquisition and development of specific specialized skills, knowledge was deepened on: communication techniques, approach to disasters and the practices used for the prevention and control of infection.

It is concluded that this path was a continuous learning process, which led to the development of specialized skills and competences in the person in a critical situation, towards excellence in the quality of care, with an impact on the safety culture.

Keywords: Nursing; Specialist Nurse, Person in critical situation, Skills, Quality and Safety of care.

AGRADECIMENTOS

Esta caminhada foi muito rica em termos de oportunidades de aprendizagem, mas foram vários os obstáculos, pelo que gostaria de agradecer às pessoas que tornaram este percurso mais fácil e me permitiram seguir em frente e chegar a esta meta final.

Às minhas Orientadoras, Prof. ^a Doutora Helena Penaforte e Prof. ^a Doutora Irene Oliveira, pelo acompanhamento ao longo desta etapa tão atribulada pelas circunstâncias de pandemia e doença, por toda a atenção, simpatia, paciência, carinho demonstrado e por me fazerem crescer pessoal e profissionalmente.

A todos os meus Enfermeiros Tutores, pela paciência, ensino, disponibilidade permanente, por me proporcionarem momentos de aprendizagem e verdadeiras experiências de realidades para mim desconhecidas.

A todos os meus professores, pelo ensino e partilha de conhecimento.

Aos meus pais, por estarem sempre presentes e me apoiarem em todas as decisões. Obrigada pela educação e carinho ao longo de todos estes anos de vida. As situações difíceis por vezes tornam-nos mais próximos!

Ao meu marido, por fazer parte da minha vida e estar sempre presente mesmo nos momentos mais difíceis. Sem ti nada disto teria sido possível! Obrigado por não teres desistido de mim, por toda a força para seguir em frente e por todo o teu amor!

À minha irmã, ao meu cunhado, e à minha sobrinha, por estarem sempre disponíveis a ajudar, pela verdadeira amizade, carinho e apoio prestado ao longo desta caminhada. Obrigado por estarem sempre presentes na minha vida!

Aos amigos, pela amizade e companheirismo e por terem estado sempre presentes. Nem mesmo uma curta distância quebra verdadeiros laços de amizade!

Às colegas da faculdade, pelo companheirismo, amizade e pela ajuda ao longo deste percurso.

À minha chefe e amiga, sem a sua ajuda esta especialidade seria impossível de concretizar! Obrigada pela amizade, carinho e por tudo o que fez por mim ao longo destes 17 anos de trabalho.

A Todos um Eterno e Enorme OBRIGADO!

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

ArGLP-1 – Agonistas dos Receptores do *Glucagon-Like Peptide-1*

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CGMS – Sistema de Monitorização Contínua da Glicose

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

COVID-19 – Coronavírus Disease 2019

CVC – Cateter Venoso Central

DAC – Doença Arterial Coronária

DGS – Direção-Geral de Saúde

DM – Diabetes Mellitus

DNR – Decisão de Não Reanimar

ECG – Eletrocardiograma

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EQM – Escala de Queda de Morse

EUA – Estados Unidos da América

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IC – Insuficiência Cardíaca

ICP – Intervenção Coronária Percutânea

JCAHO – *Joint Commission International Center for Patient Safety*

MACE – Eventos Cardiovasculares Adversos Major

MEEEMC – Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

NAS – *Nursing Activities Score*

OC – Área de Observação Clínica Médica

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

SARS-CoV-2 – Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2

SAV – Suporte Avançado de Vida

SCA – Síndrome Coronária Aguda

SCAcEST – Síndrome Coronária Aguda com Elevação do Segmento ST

SCAsEST – Síndrome Coronária Aguda sem Elevação do Segmento ST

SE – Sala de Emergência

STM – Sistema de Triagem de Manchester

SU – Serviço de Urgência

SUP – Serviço de Urgência Polivalente

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIC – Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VG – Variabilidade Glicémica

VM – Ventilação Mecânica

VVAVC – Via Verde de Acidente Vascular Cerebral

VVC – Via Verde Coronária

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	15
2 – PERCURSO PRÉVIO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS NA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE	19
3 – CARATERIZAÇÃO DOS CAMPOS DE ESTÁGIO	23
3.1 – SERVIÇO DE URGÊNCIA	23
3.2 – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CORONÁRIOS	25
4 – PERCURSO RUMO À AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS COMUNS	27
4.1 – RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL	28
4.2 – MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE	33
4.3 – GESTÃO DE CUIDADOS	39
4.4 – DESENVOLVIMENTO DE APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS	42
5 – PERCURSO RUMO À AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS ESPECÍFICAS	59
5.1 – CUIDADO À PESSOA/FAMÍLIA A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA	59
5.2 – DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E CATÁSTROFE	63
5.3 – PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA	64
6 – CONCLUSÃO	67
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
8 – APÊNDICES	85
8.1 – APÊNDICE I	87
PLANO DE FORMAÇÃO: “GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”	87
8.2 – APÊNDICE II	91
AÇÃO DE FORMAÇÃO: “GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”	91
8.3 – APÊNDICE III	117
AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO: “GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”	117
8.4 – APÊNDICE IV	121
PLANO DE FORMAÇÃO: “NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS”	121
8.5 – APÊNDICE V	125

AÇÃO DE FORMAÇÃO: “NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS”	125
8.6 – APÊNDICE VI	147
AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO: “NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS”	147
8.7 – APÊNDICE VII	151
“VARIABILIDADE GLICÊMICA ASSOCIADA À SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: REVISÃO INTEGRATIVA”	151

1 – INTRODUÇÃO

No âmbito do plano de estudos do 13º Curso de Mestrado em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (MEEEMC), foi proposto na Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório”, no Instituto de Ciências da Saúde, da Escola de Enfermagem-Porto, da Universidade Católica Portuguesa, a realização de um Relatório de Estágio. A sua consecução é fundamental, enquanto guia orientador para a construção e desenvolvimento na área de especialização à pessoa em situação crítica, pois retrata a jornada traçada ao longo dos contextos de estágio.

O estágio de natureza profissional, é um dos requisitos do curso, enquanto momento privilegiado de aprendizagem e de contacto com novas realidades em contexto de urgência e emergência, sendo fundamental para o aprofundamento da consciência crítico-reflexiva e aquisição e desenvolvimento de competências profissionais na área de especialização.

Esteves e colaboradores (2018) reiteram e fomentam que o estágio curricular possibilita o desenvolvimento do raciocínio crítico, liderança, habilidades, atitudes e a concretização das competências profissionais do enfermeiro, o qual deve ser sempre um sujeito curioso, crítico, construtor de conhecimento e agente de mudança.

O Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica descreve que o enfermeiro especialista nesta área deve atender às necessidades das pessoas e suas famílias, através da elaboração, implementação e avaliação de planos de intervenção e cuidados antecipatórios individualizados, direcionados à prevenção da doença e complicações, promoção da saúde e cultura de segurança. O seu foco de atenção deve centrar-se na satisfação, bem-estar e autocuidado e na readaptação funcional da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2017; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Relativamente aos cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica, para além do alto nível de qualificação, visam a recuperação total da pessoa com comprometimento ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais, pelo que a sua sobrevivência implica meios avançados de monitorização, vigilância e terapêutica adequada (Ordem dos Enfermeiros, 2017; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Em termos de experiência profissional, desde 2004, após conclusão da Licenciatura em Enfermagem, que exerço funções no Serviço de Endocrinologia, de um Centro Hospitalar do Norte, em regime de internamento e em todas as consultas de atendimento à pessoa diabética. Em paralelo, desempenho o cargo de interlocutora do serviço da qualidade e segurança, com representação na comissão da qualidade e segurança da instituição hospitalar.

A necessidade de atualização permanente de conhecimentos científicos, conforme preconizado no código deontológico, e sua concretização na prática clínica diária, bem como, o desenvolvimento de uma atitude mais crítica e simultaneamente reflexiva a nível profissional, levou-me a enveredar no curso de MEEEMC, área de interesse pessoal, relacionada com o meu percurso profissional.

Resultante do exposto, acredito que os tempos de mudança que se vivem na atualidade, requerem por parte do enfermeiro de cuidados gerais uma mudança de paradigma e adaptação a novas realidades em constante mutação, pelo que a formação, o aprofundamento e atualização de conhecimentos, a prática baseada na evidência e a aquisição de competências especializadas emergem, para dar resposta às necessidades e problemas de saúde atuais.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros, o *“título de enfermeiro especialista reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade”* (Assembleia da República, 2015, p. 8061).

Do previsto, a Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório” afigura-se oportunidade de aprendizagem e para a consecução dos objetivos gerais do Curso de MEEEMC, foi projetada para uma duração de 840 horas, das quais, 360 horas são de contacto, 20 horas de orientação tutorial, 20 horas de seminário e 440 horas de trabalho autónomo, perfazendo assim um total de 30 ECTS.

É de salientar ainda, que me foi concedida a possibilidade de escolha do local de estágio do serviço de urgência (SU), bem como da área de opção, que neste caso concreto, foi uma unidade de cuidados intensivos monovalente, nomeadamente, a unidade de cuidados intensivos coronários (UCIC). As escolhas justificaram-se por se tratar de um hospital central, no que se refere ao leque de oportunidades para desenvolver competências e aprofundar conhecimentos sobre a pessoa em situação crítica. A vertente opcional, reveste-se, de particular interesse, na medida em que, no serviço onde exerço funções, me confronto frequentemente com complicações macrovasculares, nomeadamente o Enfarte Agudo do

Miocárdio, colocando em causa a expectativa e qualidade de vida da pessoa com Diabetes Mellitus (DM).

Resultante do plano de estudos do curso, um dos estágios do terceiro semestre foi realizado no Serviço de Urgência Polivalente (SUP) de um Hospital Geral, central, do grupo III e Universitário da região Norte de Portugal, no período compreendido de 31 de Janeiro a 30 de Abril de 2021, correspondendo a um total de 180 horas. A extensão deste período ao invés do preconizado no Projeto de Estágio de 7 de Janeiro a 27 de Fevereiro, foi resultante de um problema de saúde. O estágio da UCIC compreendeu o mesmo número de horas do estágio anterior, tendo sido realizado também na mesma instituição hospitalar, no período compreendido de 3 de Maio a 25 de Junho de 2021.

Ambos os estágios foram produtivos e ricos em termos de experiências de aprendizagem e contextos peculiares, tendo a minha intervenção mais específica no SU sido ao nível da gestão integrada do risco de queda, enquanto estratégia de melhoria da prevenção de quedas, com repercussão direta na criação de um ambiente seguro, um indicador de avaliação da qualidade hospitalar, relativamente à segurança da pessoa. Na UCIC procuro intervir no mesmo foco de atenção, sendo mais dirigido ao nível da importância da gestão e tratamento da DM, com recurso às novas tecnologias, na pessoa com Síndrome Coronária Aguda (SCA), atendendo ao número significativo de internamentos por SCA em pessoas com diabetes. A revisão integrativa da literatura no contexto da UCIC, intitulada “Variabilidade Glicémica (VG) associada à SCA” teve como objetivo analisar o impacto da VG no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA.

De referir ainda, que o estágio do segundo semestre decorrente da Unidade Curricular “A pessoa em situação crítica e família: vigilância e decisão clínica”, foi realizado numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) de um Centro Hospitalar da região Norte, uma unidade de nível III, que tem como finalidade a prestação de cuidados de saúde diferenciados com elevado nível de qualidade à pessoa em situação crítica do foro médico e/ou cirúrgico, o que contribuiu para o desenvolvimento de competências nessa área, no período compreendido de 7 de Setembro a 31 de Outubro de 2020, tendo sido projetado para uma duração de 336 horas, distribuídas por 180 horas de contacto, 12 horas de orientação tutorial e 144 horas de trabalho autónomo.

O título da temática deste relatório prende-se com o interesse particular pela área da Qualidade e Segurança do doente, mas também, com o enfoque emergido no percurso de aprendizagem da intervenção especializada, por isso, ao longo do documento faço referência

a estes dois elementos imprescindíveis à prestação de cuidados de enfermagem de excelência.

Face ao exposto, com a elaboração deste documento pretendo atingir os seguintes objetivos:

- Ilustrar e refletir sobre os percursos de estágio realizados no SU e UCIC;
- Analisar a consecução dos objetivos definidos no Projeto de Estágio;
- Realizar uma análise crítico-reflexiva sobre as atividades observadas e realizadas em resposta aos objetivos traçados;
- Identificar situações-problema e necessidades do serviço, nas quais vou procurar intervir através de sugestões de melhoria e estratégias de resolução;
- Analisar e descrever as competências previamente adquiridas e as desenvolvidas nestes dois novos campos de estágio, com base na melhor evidência científica.

No que concerne à referenciação da bibliografia, foi suportada no recomendado pela norma ISO 690. Relativamente à estrutura do documento, esta, encontra-se organizada em seis capítulos e nove subcapítulos. O segundo capítulo, tem início com a descrição sumária da aquisição de competências prévias na UCIP, ao qual se segue uma breve contextualização dos locais de estágio do terceiro semestre. O quarto e quinto capítulos dividem-se em subcapítulos, nos quais relato o percurso realizado e procuro descrever o processo de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas, adquiridas e desenvolvidas nos campos de estágio do SU e UCIC, tendo por base, os objetivos traçados no Projeto de Estágio e as atividades implementadas para a sua execução, através de uma reflexão crítico-reflexiva.

Dada a natureza do documento, a opção metodológica recai na metodologia descritiva, analítico-reflexiva, sustentada em pesquisa bibliográfica de bases de dados científicas, no plano de estudos do curso e nas oportunidades de aprendizagem durante os estágios.

A informação encontra-se organizada a partir dos quatro domínios das competências comuns do Enfermeiro Especialista e das três competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, com enquadramento dos objetivos específicos do Projeto de Estágio e das atividades desenvolvidas para a sua consecução.

2 – PERCURSO PRÉVIO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS NA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

As unidades de cuidados intensivos (UCI), possuem meios avançados de monitorização e de terapêuticas e têm como principal objetivo, a recuperação e o tratamento da falência multiorgânica, atribuindo-lhe um significado curativo (Silva, *et al.*, 2018).

Durante o estágio na UCIP, foram identificados alguns dilemas éticos, nos quais se procurou intervir e reflectir. Foi sempre prioridade o desenvolvimento do domínio da competência comum “**Responsabilidade profissional, ética e legal**”, através da unidade de competência: demonstra tomada de decisão, com suporte em valores e princípios deontológicos, assegurando a proteção dos direitos, privacidade e dignidade da pessoa e a segurança dos cuidados prestados (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Enquanto situação-problema e oportunidade de melhoria, foi identificada a intervenção no risco de queda. Relativamente a esta temática, elaborou-se um procedimento sobre gestão do risco de queda na pessoa internada na UCIP, com inclusão de um fluxograma com o respetivo algoritmo de atuação, de forma a uniformizar práticas relativas à identificação e avaliação correta do risco de queda com recurso à Escala de Queda de Morse (EQM), bem como à atuação perante a queda, tendo como finalidade assegurar a segurança e qualidade dos cuidados prestados. Do que se apurou na execução deste procedimento, existem poucos estudos relacionados com a prevalência de quedas em UCI, embora esteja descrito na literatura por Costa-Dias e colaboradores (2014) que doentes sedados apresentam um risco acrescido de quedas. Na perspetiva de Trumble e investigadores (2017), atendendo às particularidades de uma UCI, as quedas são pouco frequentes e geralmente evitáveis.

Na UCI, existe a particularidade de a maioria dos doentes internados apresentarem critérios de exclusão, nomeadamente incapacidade funcional de cair, o que se traduz na certeza de que pessoas completamente imóveis não apresentam risco de queda, apesar da presença de múltiplos fatores predisponentes (Gonçalves, *et al.*, 2017), o que leva à exclusão temporária de avaliação da EQM em doentes tetraplégicos, em estado agónico, em coma com Glasgow < 9 e sob sedação com *Richmond Agitation and Sedation Scale* ≤ -1 .

Pretendeu-se desta forma, o desenvolvimento do domínio da competência comum, “**Melhoria contínua da qualidade**” através dos critérios de avaliação enumerados: promove a incorporação de conhecimentos referentes à área da qualidade na prestação de cuidados; fomenta a implementação de medidas de melhoria contínua da qualidade, através da elaboração de protocolos; identifica e define oportunidades e estratégias de melhoria, através da melhor evidência científica; incrementa a adoção de estratégias e medidas para a segurança dos registos; envolve os colaboradores na gestão do risco, prevenindo os riscos ambientais e incentiva e colabora na participação de incidentes, com recurso aos procedimentos formais, sem atribuição de culpa (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Foi também identificada enquanto situação-problema, a gestão de recursos humanos em função das necessidades de cuidados e procurou-se intervir na elaboração de um procedimento sobre a aplicação do instrumento *Nursing Activities Score* (NAS). Este instrumento teve como finalidade facilitar a distribuição dos doentes pelos profissionais, por turno de trabalho, visando essencialmente a redução da carga de trabalho, a dotação segura e o aumento da supervisão dos doentes e ainda, a qualidade e segurança dos cuidados.

A escolha do instrumento NAS em detrimento do *Therapeutic Intervention Scoring System-28*, deveu-se ao fato de este apenas incluir 43,3% da carga de trabalho, ao passo que o NAS abrange 80,8% da carga de trabalho na UCI e permite não só contabilizar o tempo gasto nos procedimentos e intervenções diretas de enfermagem, bem como nas intervenções indiretas, relacionadas com atividades administrativas e de gestão e apoio aos familiares (Batassini, *et al.*, 2019; Macedo, 2017; Queijo, *et al.*, 2009).

Com este contributo procurou-se desenvolver o domínio da competência comum “**Gestão de Cuidados**” através do critério de avaliação: promove um ambiente de prática profissional positivo, favorecendo um desempenho diferenciado e ainda, a unidade de competência: otimiza o trabalho em equipa assegurando a gestão de recursos, em função das necessidades de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Decorrente das particularidades e exigências de uma UCI houve necessidade de treinar a capacidade de atenção para os diversos alarmes dos monitores multiparamétricos e ventiladores, de forma a reconhecer precocemente focos e sinais de instabilidade hemodinâmica, visando a resposta rápida e antecipatória e a capacidade de reagir e tomar decisões em conjunto com a equipa médica, perante situações imprevistas e complexas.

Perante as aprendizagens realizadas, penso ter desenvolvido o domínio da competência comum “**Desenvolvimento das aprendizagens profissionais**” através das

unidades de competência: detém consciência de si enquanto pessoa e enfermeira; suporta a prática clínica com base na evidência científica e promove a implementação de procedimentos para a prática clínica especializada (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

O enfermeiro ao cuidar da pessoa em situação crítica, defronta-se constantemente com o binómio vida/morte. Nas situações de confronto com a morte, a gestão de más notícias exige competências na área da comunicação, sendo fundamental a comunicação eficaz, a adequada gestão do tempo e do silêncio bem como, a promoção do direito à privacidade e a presença da família no momento da morte (Silva, *et al.*, 2018).

Para isso, é fundamental mobilizar competências profissionais técnicas e científicas específicas e possuir qualificação adequada, aliando para isso o conhecimento técnico-científico, domínio da tecnologia, humanização e individualização dos cuidados, maturidade e estabilidade emocional para prestar cuidados de enfermagem de qualidade (Camelo, 2012).

A comunicação deve ser concebida como um instrumento de mudança e melhoria do cuidado. Nesse sentido, planeamento, comunicação e avaliação devem estar sempre presentes no quotidiano de uma UCI (Camelo, 2012).

Dada a situação de pandemia vivenciada durante o estágio foi quase impossível participar no atendimento à família e na comunicação de más notícias.

Foi ambição o domínio da competência específica **“Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”**, através das unidades de competência: presta cuidados à pessoa em situação emergente, antecipando focos de instabilidade e falência orgânica e faz gestão da dor, bem-estar e comunicação interpessoal, de forma diferenciada, na pessoa em situação crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Devido à pandemia, por coronavírus disease 2019 (COVID-19), houve necessidade de reformulação do serviço, e buscou-se desenvolver o domínio da competência específica **“Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica”** através dos critérios de avaliação: demonstra conhecimento sobre o Plano Nacional de Controlo de Infeção e resistência a Antimicrobianos, salvaguarda o cumprimento desses mesmos procedimentos e avalia as medidas de prevenção e controlo implementadas (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Embora se tenha tratado de um estágio complexo pelas particularidades e exigências de UCI, após esta caminhada julgo ser capaz de agir de forma adequada perante problemas complexos, penso ter desenvolvido de forma satisfatória as competências anteriormente descritas, e assim considerar este percurso como essencial ao percurso seguinte.

3 – CARATERIZAÇÃO DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

O percurso de estágio do terceiro semestre, na Unidade Curricular “Estágio Final e Relatório”, decorreu num SUP e numa UCI monovalente, nomeadamente, na UCIC.

Em todas as áreas do SU e na UCIC, constatou-se que era missão dos serviços, identificar as necessidades da pessoa, planear recursos, prestar cuidados de saúde de referência humanizados e diferenciados, com rapidez de atuação em risco de falência orgânica, perspetivando a sua evolução no sentido da excelência.

Estes próximos subcapítulos descrevem de forma sumária ambos os contextos de estágio, com intuito de relatar a experiência vivenciada, a dinâmica assistencial, o método de trabalho, a dotação dos enfermeiros, entre outros.

3.1 – SERVIÇO DE URGÊNCIA

O SU era um serviço multidisciplinar e multiprofissional igual a tantos outros SU. Era dotado de autonomia técnica e recursos humanos próprios, e encontrava-se organizado em diversas áreas funcionais, nomeadamente: admissão, triagem de prioridades, sala de emergência (SE), sala laranja, área médica, área cirúrgica, área de ortopedia, área de oftalmologia e otorrinolaringologia, área de observação médica, área de observação clínica médica (OC), sala de inaloterapia, unidades de curta duração médica e cirúrgica, áreas de apoio clínico de imagiologia, laboratórios e áreas de apoio logístico.

Era ainda garantido o acesso fácil ao bloco operatório, existindo fluxos de doentes pré-definidos, diferenciados por prioridades de observação e tipologia de problemas.

Decorrente do plano de contingência, devido ao coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), foram criadas a sala de triagem e SE extras, para doentes covid-19 confirmados ou com forte suspeita de diagnóstico.

A equipa de enfermagem era constituída por cerca de 125 enfermeiros, destes, um enfermeiro-chefe e 45 enfermeiros com título de enfermeiro especialista, sendo escassos os enfermeiros com grau de mestre.

Em todos os turnos de trabalho havia um enfermeiro coordenador de turno.

Relativamente à dotação de enfermeiros, estava prevista por forma a assegurar cuidados de enfermagem de forma continuada ao longo das 24 horas, tendo como base o método funcional de trabalho, onde eram prestados cuidados de enfermagem de acordo com tarefas nas diversas áreas de prestação, à exceção das unidades de curta duração médica e cirúrgica e OC, onde predominava o método individual de trabalho.

De acordo com artigo 21º do Despacho, n.º 10319/2014 (Ministério da Saúde, 2014) e o Regulamento n.º 743/2019, para cálculo de dotações seguras (Ordem dos Enfermeiros, 2019), é recomendável que nas 24 horas, 50% dos enfermeiros sejam detentores da especialidade EMC, na área à pessoa em situação crítica, devendo ainda contemplar a formação em suporte avançado de vida (SAV). O posto de triagem deve ser assegurado por um enfermeiro com formação específica em sistema de triagem de prioridades, e tal como o posto de trabalho da SE deve ser assegurado, preferencialmente, por um enfermeiro especialista em EMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica.

Na área de triagem, eram escalados 2 enfermeiros por turno, sendo um deles destacado para doentes com o diagnóstico de covid-19. Do que se apurou nesta área, nem todos os enfermeiros tinham o título de enfermeiro especialista.

A SE contemplava a lotação máxima de até 3 doentes e eram destacados 2 enfermeiros por turno, um deles pertencente ao SU e o outro à UCIP, sendo a ativação da equipa multidisciplinar feita através de uma campanha de aviso.

Na perspetiva de Ferreira e colaboradores (2020), é fundamental a alocação de um enfermeiro a desempenhar funções exclusivas à SE e em conformidade com o Parecer n.º 14/2018 (Ordem dos Enfermeiros, 2018), sugere-se que o enfermeiro destacado seja detentor do título de enfermeiro especialista em EMC, o que nem sempre era possível.

A área laranja, destinada à observação de doentes com prioridade muito urgente, tinha uma lotação máxima de 12 doentes. Conforme regulamento interno institucional, esta sala não era destinada à permanência de doentes, mas por vezes, os doentes permaneciam mais de 4 horas no local. A dotação de enfermeiros era de 3 elementos por turno.

De forma sumária cabe referir que, em todos os turnos eram escalados: na unidade de curta duração médica, 6 enfermeiros para 18 doentes; na unidade de curta duração cirúrgica, 1 enfermeiro para 6 doentes; na OC, 2 enfermeiros para 12 doentes; na área cirúrgica, 2 enfermeiros; na sala de inaloterapia, 1 enfermeiro; na SO2, 2 enfermeiros e na área de ortopedia, com apoio à área de oftalmologia e otorrinolaringologia, 1 enfermeiro.

Ainda em conformidade com o Regulamento nº 743/2019, para cálculo de dotações seguras (Ordem dos Enfermeiros, 2019), considera-se como referência para os internamentos de curta duração de urgência, as considerações estabelecidas para as unidades de cuidados intermédios, pelo que se recomenda o rácio de 1 enfermeiro por cada 3 doentes, o que não vai de encontro aos achados anteriores.

Durante a realização deste estágio as visitas foram canceladas por motivo da pandemia, podendo ser autorizadas em situações de exceção.

3.2 – UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CORONÁRIOS

A UCIC, inserida no serviço de cardiologia, era dotada de autonomia técnica, material e recursos humanos próprios. Tinha como objetivo a prestação de cuidados à pessoa cardíaca crítica, proveniente do SU, via verde coronária (VVC), intervenção hemodinâmica e transferida de outros serviços de internamento do hospital.

O serviço dispunha de uma lotação de 8 camas, separadas por cortinas e dispostas em duas salas em espaço aberto. Existia ainda um quarto de isolamento, sem tratamento de ar, no serviço de cardiologia, próximo à UCIC.

A sala de enfermagem permitia a visualização de todos os doentes e das respetivas monitorizações eletrocardiográficas de cinco derivações, através de um ecrã com monitorização contínua de sinais vitais. Existia ainda um segundo ecrã, para visualização de todas as telemetrias do serviço de cardiologia. Desta forma era assegurada a vigilância permanente e a rápida e pertinente atuação em caso de alteração do estado clínico da pessoa.

Tratou-se de uma UCIC de nível II (Ministério da Saúde, 2013) e segundo Bonnefoy-Cudraz *et al.* (2018) *cit in* Monteiro e colaboradores (2020) o rácio da equipa de enfermagem deve ser de 1 enfermeiro para cada 2 ou 3 doentes.

As UCIC são classificadas em níveis I, II e III, ou seja, da menor para a maior diferenciação técnica e consonte a gravidade do estado clínico da pessoa, atendendo à disponibilidade de recursos e às características de cada centro (Monteiro, *et al.*, 2020).

Uma unidade de nível II deve possuir capacidade de suporte de funções vitais e monitorização invasiva, médico em permanência e com preparação específica, mas pode não possuir acesso permanente ou ocasional a meios complementares de diagnóstico e a especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas (Ministério da Saúde, 2013).

A dotação de enfermeiros na UCIC, era realizada nos turnos da manhã, tarde e noite segundo um rácio de 3, 2, 2, respetivamente, o que não vai de encontro às dotações acima mencionadas nos turnos de tarde e noite.

O método de trabalho predominante da equipa de enfermagem era o método de trabalho à tarefa ou funcional, que visa a economia de tempo e permite uma maior agilidade e especialização na realização de tarefas, mas pode levar à assistência fragmentada nos cuidados e à impessoalidade na relação com a pessoa (Spagnol, *et al.*, 2001).

O serviço de cardiologia contemplava uma equipa em permanência, com profissionais especializados, enfermeiros, médicos, assistentes operacionais e técnicos de radiologia. Relativamente à equipa de enfermagem era constituída por 46 elementos, 1 enfermeiro-chefe e 21 enfermeiros especialistas, dos quais 13 em EMC. Em todos os turnos existia sempre um enfermeiro responsável de turno.

A distribuição dos enfermeiros, previamente era realizada através do sistema de classificação de doentes, mas atualmente esta distribuição era realizada pelo enfermeiro responsável de cada turno, que atendia às necessidades de cuidados das pessoas e às competências dos enfermeiros escalados para o turno.

De acordo com o Regulamento nº 743/2019 (Ordem dos Enfermeiros, 2019), na constituição da equipa da UCI recomenda-se que 50% dos enfermeiros sejam especialistas em EMC, preferencialmente na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, durante as 24 horas. Do que se pode constatar, nem todos os enfermeiros que prestavam cuidados ao doente crítico na UCIC possuíam o título de enfermeiro especialista.

Na passagem pelo serviço, houve oportunidade de conhecer o laboratório de hemodinâmica, inserido também no espaço físico do serviço de cardiologia, onde eram essencialmente realizados cateterismos cardíacos e angioplastias coronárias; bem como a sala de arritmologia, localizada noutra sala do hospital, onde eram executados estudos eletrofisiológicos, implantação/substituição de pacemakers, cardiodesfibriladores implantáveis e dispositivos de ressincronização cardíaca. Em ambas as salas, eram destacados dois enfermeiros, sendo que, na sala de hemodinâmica em caso de SCA era ativada a equipa de enfermagem à chamada, durante a noite e fim-de-semana. A sala de arritmologia, contava essencialmente com atividade programada durante a semana.

Relativamente às visitas, durante o período de estágio foram suspensas pelo motivo da pandemia, tendo a sua autorização sido concedida apenas no final do estágio em dias pré-definidos, com o limite temporal de 15 minutos.

4 – PERCURSO RUMO À AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS COMUNS

Nos últimos 40 anos assistiu-se a um aumento do número de enfermeiros em 233%, este aumento de enfermeiros e enfermeiros especialistas é um desafio permanente e exigente, sendo a enfermagem considerada uma profissão qualificada e determinante para a prestação de cuidados (Fronteira, *et al.*, 2020).

Segundo Silva e colaboradores (2018), a especialização em enfermagem permite a qualificação da profissão, atualização e aprofundamento do conhecimento, aquisição de competências, raciocínio crítico, maior aptidão para a prática clínica de cuidados especializados e resolução de problemas, com possível utilidade no ensino da profissão.

O regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista foi publicado inicialmente em 2011, nº 122, tendo sofrido alterações em 2019 (nº 140). As competências comuns do Regulamento 140/2019, abrangem as competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, sendo indiferente a sua área de especialidade.

Atendendo ao descrito, são domínios das competências comuns: **a Responsabilidade profissional, ética e legal; a Melhoria contínua da qualidade; a Gestão dos cuidados e o Desenvolvimento das aprendizagens profissionais** (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Assim, nestes próximos subcapítulos, tendo como suporte estrutural os quatro domínios supracitados, torna-se imperativo, a reflexão acerca dos percursos de estágio, tendo em conta os objetivos e atividades delineadas e desenvolvidas.

Foram elencados os seguintes objetivos específicos para o desenvolvimento de competências especializadas nos dois campos de estágio:

- Integrar a dinâmica organizacional e funcional do Serviço de Urgência, participando ativamente no processo de abordagem à pessoa em situação crítica e/ou falência multiorgânica.
- Otimizar a intervenção de enfermagem especializada perante habilidades, técnicas e/ou procedimentos dirigidos à pessoa em contexto de urgência/emergência, maximizando a participação integrada na equipa multidisciplinar.

- ☑ Mobilizar conhecimentos sobre a relação e técnicas de comunicação com a pessoa em situação crítica e respetiva família, com respeito pelas suas crenças e cultura.
- ☑ Otimizar a experiência clínica, refletindo sobre os problemas de natureza ética e legal mais prevalentes em contexto de emergência e em cuidados intensivos coronários.
- ☑ Mobilizar conhecimentos na gestão e prevenção do risco clínico e não clínico, otimizando estratégias e colimando a cultura de segurança no contexto de atuação ao doente em situação crítica no Serviço de Urgência.
- ☑ Contribuir para uma prática integradora de cuidados seguros na equipa multidisciplinar, garantindo o respeito pelos princípios inerentes à prevenção, intervenção e controle da infeção hospitalar e resistência a antimicrobianos à pessoa em situação crítica.
- ☑ Participar na complexidade de cuidados à pessoa com Síndrome Coronária Aguda, visando um atempado diagnóstico e tratamento dirigido.
- ☑ Aprofundar a importância da identificação precoce dos principais ritmos de paragem cardiorrespiratória na avaliação do doente crítico, visando o tratamento atempado e dirigido.
- ☑ Aprofundar a importância da otimização do controlo glicémico, enquanto indicador de prognóstico no doente com doença coronária.

4.1 – RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

O enfermeiro, é titular de um curso legalmente reconhecido pelo regulamento do exercício profissional do enfermeiro, com reconhecimento de competências científicas, técnicas e humanas e tem como principal objetivo, prestar cuidados ao ser humano nos vários contextos ao longo do ciclo vital (Cantante, *et al.*, 2020).

Segundo a literatura, os pressupostos em que assentam o exercício de competências do enfermeiro incluem: tomada de decisão com base na melhor evidência científica, atendendo às necessidades da pessoa e procurando assegurar intervenções seguras e a resolução de problemas, e ainda, o estabelecimento de uma relação interpessoal entre enfermeiro, família ou comunidade, com respeito pelas suas crenças, valores, dignidade e liberdade, assente no código deontológico que regula a profissão (Cantante, *et al.*, 2020).

Resultados de investigação evidenciam que, as preocupações dos profissionais de saúde são fundamentalmente as prioridades terapêuticas e o suporte aos sistemas em

falência, visando a manutenção da vida, descurando por vezes os sentimentos da pessoa (Nunes, 2015; Santos, *et al.*, 2012).

No estudo realizado por Nunes (2015), os enfermeiros identificaram enquanto principais problemas éticos na pessoa em situação crítica: a informação à pessoa, traduzida por dilemas na comunicação e gestão de más notícias, responsabilidade profissional nas intervenções de enfermagem interdependentes e o acompanhamento em fim de vida, nomeadamente, decisão de não reanimar e obstinação terapêutica.

O internamento em UCI é considerado um evento gerador de stress, medo e preocupação para o doente e família, pelo que o enfermeiro deve atuar de forma humanizada e ética, com respeito pela dignidade da pessoa, de forma a transmitir segurança e confiança na prestação de cuidados. Nesse sentido, são necessárias algumas premissas de atuação por parte do enfermeiro, nomeadamente, aquisição de conhecimentos técnicos e equilíbrio psicológico para a tomada de decisão, que deve estender-se para além da prática clínica à resolução de problemas éticos; cuidados humanizados e individualizados; respeito pela dignidade, crenças e cultura da pessoa; diálogo entre a equipa multidisciplinar e estabelecimento de relação empática com a pessoa para contribuir para o seu equilíbrio físico e emocional (Santos, *et al.*, 2012).

No decorrer dos estágios foram algumas as dificuldades e dilemas éticos na pessoa em situação crítica, nos quais se tentou de alguma forma intervir e reflectir.

Atendendo ao objetivo, **“Otimizar a experiência clínica, refletindo sobre os problemas de natureza ética e legal mais prevalentes em contexto de emergência e em cuidados intensivos coronários”**, foram planeadas e realizadas algumas das atividades, que seguidamente irão ser descritas.

A passagem de turno dos doentes na UCIC era realizada na sala de enfermagem, mas no SU era realizada maioritariamente junto às suas unidades, sendo transmitida a informação necessária para a continuidade dos cuidados, respeitando sempre todos os princípios de privacidade e sigilo da informação clínica.

Segundo o artigo 97º do Código Deontológico que rege a profissão, o enfermeiro deve *“exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem”* (Assembleia da República, 2015, p. 8101).

No que concerne à privacidade, dignidade e intimidade da pessoa, procurou-se sempre respeitá-las durante os contextos de estágio, particularmente na SE, sala laranja e UCIC, unidades abertas, em que os doentes estavam mais expostos para permitir uma maior vigilância e monitorização, estando as unidades separadas por cortinas. Em alguns turnos, particularmente no SU, devido à afluência de doentes era necessário mobilizar doentes para salvaguardar a maior privacidade possível e prestar cuidados dignos à pessoa, indo assim de encontro ao artigo 107º do Código Deontológico (Assembleia da República, 2015).

Outro aspecto a realçar observado em ambos os estágios, e que vai de encontro aos achados de Nunes (2015), prende-se com a humanização de cuidados e o desvincular a pessoa das suas rotinas, pelo espaço físico e pelas normas do serviço, nomeadamente, a retirada da roupa pessoal, que rapidamente dá lugar à “bata” da instituição, bem como os pertences pessoais e a falta de privacidade, que se tenta combater através do uso de cortinas.

Na execução de todos os procedimentos, era fundamental o consentimento informado à pessoa, devendo o enfermeiro fornecer a informação adequada, de forma a permitir a decisão de forma livre e esclarecida. Na perspetiva de Nunes (2015), a informação à pessoa deve ser privilegiada para permitir a sua decisão e deliberação, estando intrinsecamente relacionada com o consentimento.

De acordo com a convenção sobre os direitos do homem e biomedicina, na impossibilidade de a pessoa expressar o seu consentimento livre e esclarecido, é da competência do profissional de saúde agir na promoção do benefício da pessoa, sendo este profissional o melhor decisor para a intervenção a realizar (Deodato, 2019).

Atendendo ao descrito, num doente que apresente esta incapacidade, como é o caso da pessoa com alterações da consciência, sedada/curarizada em SE, os procedimentos realizados são com base no consentimento presumido, devendo o enfermeiro agir segundo o princípio da beneficência. No entanto, deve informar sempre a pessoa sobre os cuidados a realizar, inclusive é boa prática num doente sedado.

Na UCIC foi possível contactar a presença de *delirium* num homem idoso, com défice auditivo e em jejum, submetido a intervenção coronária percutânea (ICP), que se encontrava hospitalizado há mais de 24 horas, sendo a contenção física, com imobilização, uma das primeiras medidas tomadas, com posterior otimização da terapêutica.

Em concordância com a literatura, o *delirium* é frequentemente relatado como um estado confusional agudo, com prevalência e incidência superior em UCI, sendo frequentemente subvalorizado pelo enfermeiro (Pereira, *et al.*, 2016). Segundo estes autores,

é fundamental intervir precocemente ao nível dos fatores de risco modificáveis, para diminuir a intensidade e severidade dos sintomas, atendendo a que a sua presença pode comprometer a segurança da pessoa.

Os enfermeiros têm responsabilidades acrescidas nesta área, principalmente os enfermeiros detentores do título de especialistas, que devem possuir competências na criação de um ambiente terapêutico seguro. São consideradas intervenções para diminuir a incidência de *delirium*: a interação com a pessoa para promover a sua orientação temporal e espacial; a promoção de hidratação e nutrição adequadas; a gestão da visita dos familiares; o acesso a próteses auditivas e visuais; a prevenção e controlo da infeção nosocomial; a gestão de dispositivos clínicos invasivos e medicação em SOS; o uso de terapêuticas não farmacológicas; oxigenoterapia e posicionamentos adequados (Pereira, *et al.*, 2016).

O uso de contenção física é uma questão controversa em termos éticos por constituir uma ameaça aos direitos humanos e seu bem-estar e apesar do suposto benefício para a pessoa, limita a sua autonomia e pode mesmo ser prejudicial e levar a danos físicos, funcionais e psicológicos, devendo apenas ser recomendado como último recurso na prática clínica. A restrição física implica o consentimento informado da pessoa ou do seu representante legal, sendo por vezes desvalorizado e usado como um procedimento de rotina em UCI (Guvercin, *et al.*, 2018).

Os enfermeiros desempenhavam as suas funções com agilidade na tomada de decisão para resolver um determinado problema e na imprevisibilidade, sendo por vezes o ambiente físico inadequado, com um ritmo acelerado de atendimentos e escassez de recursos humanos. O seu foco de atenção principal estava sempre centrado na pessoa.

A tomada de decisão é muitas vezes complexa e o uso de algoritmos como o suporte básico e avançado de vida em situação de emergência, bem como a ativação das vias verdes, coronária e Acidente Vascular Cerebral (AVC), e mesmo o plano de catástrofe é extremamente útil para a sequência de prioridades na pessoa em situação crítica.

Em situação de urgência, surgem vários dilemas relacionados com a comunicação e gestão de más notícias, principalmente em situação de morte (Nunes, 2015). Perante doentes em fim de vida, o SU não se enquadra no atendimento preferencial e facilmente se depreende que este serviço é frequentemente a primeira forma de atendimento pela agudização de doenças crónicas. Formentin e colaboradores (2021), relatam a importância de estratégias de intervenção de enfermagem para melhorar a qualidade de vida destes doentes, preservando o seu respeito e dignidade e minimizando o seu sofrimento. Os enfermeiros devem ter um

papel ativo ao nível de intervenção no apoio à família, através do esclarecimento de dúvidas, promovendo sempre que possível um maior vínculo de ligação à pessoa.

Mesmo em contexto da pandemia por SARS-CoV-2 e com a restrição de visitas, a família era contactada e era permitida a sua entrada, com limite de pessoas para se despedirem do seu ente querido, tendo sempre o apoio da equipa multidisciplinar na comunicação e gestão das más notícias. Considerou-se esta estratégia facilitadora no programa de intervenção no luto e morte digna.

A incidência de mortes ocorre com alguma prevalência nas UCI (Silva, *et al.*, 2018). Estudos revelam que os profissionais de saúde sentem sofrimento, angústia e frustração em situação de morte (Souza, *et al.*, 2021). A morte pode ser considerada um assunto problemático por motivos de ordem social, económica ou cultural, daí os profissionais de saúde terem dificuldade em lidar com a morte, quando eles próprios não estão preparados para lidar com a ideia da sua própria morte. Resultante desta análise, a Decisão de Não Reanimar (DNR) deve ser tomada com base em princípios éticos da beneficência e não maleficência, com objetivos estabelecidos para cuidados em fim de vida, de forma a proporcionar uma morte digna à pessoa (Vancini-Campanharo, *et al.*, 2017).

Segundo Silva e colaboradores (2018) a experiência de luto é mais perturbadora quando o vínculo ao doente e família é maior. Os mesmos autores referem de acordo com a literatura, que os enfermeiros procuram diminuir o desconforto, sofrimento e dor, com o objetivo de promoverem a dignidade humana na morte do doente.

Na perspetiva de Carneiro e Carneiro (2020), a DNR, é uma prescrição médica para que não se inicie reanimação cardiorrespiratória. É válida em situações de morte iminente ou fim de vida, devendo ser envolvidas nessa decisão o doente e pessoas significativas, com respeito pelos seus desejos. Esta decisão deve ser centrada no alívio de sintomas, comunicação, conforto e preservação da dignidade da pessoa. Os mesmos autores referem a importância de um plano individual e integrado de cuidados centrado na pessoa e adequado à circunstância e ao momento.

Todos os profissionais de saúde devem ser envolvidos nesta decisão de forma a não realizarem determinados procedimentos, sendo útil o recurso a modelos de comunicação adequados em doentes críticos em SE (Cheng, *et al.*, 2019).

Perante o exposto e em concordância com Nunes (2015), na presença de dilemas e problemas éticos o enfermeiro perito, deve possuir conhecimento e experiência refletida, tendo como suporte a deontologia profissional e a própria consciência moral para tomar

decisões que visem o melhor para a pessoa. Segundo a mesma autora, são considerados fatores mediadores na gestão de dificuldades éticas: o diálogo na equipa multidisciplinar, o tipo de liderança da equipa, o ambiente profissional, o acesso prévio aos antecedentes da pessoa, bem como a autoconfiança e autoestima a nível profissional.

Relativamente à priorização de doentes em contexto de SARS-CoV-2, atendendo ao aumento exponencial de casos durante o decorrer do estágio no SU, houve necessidade de transformar unidades, para dar resposta à afluência destes doentes em estado crítico e com necessidade eminente de ventilação a curto prazo, não sendo até à data final do estágio colocada a hipótese de priorização de qualquer pessoa.

Atendendo ao descrito procurou-se o desenvolvimento e aprimoramento do domínio da competência comum, “**Responsabilidade profissional, ética e legal**”, e ainda, a competência específica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica “**Cuida da pessoa e família a vivenciar processos complexos de doença crítica**”, respetivamente, através das unidades de competência relatadas: demonstra tomada de decisão, com suporte em valores e princípios deontológicos, assegurando a proteção dos direitos, privacidade e dignidade do doente e a segurança dos cuidados prestados; gere a comunicação interpessoal e o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica e assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais secundárias aos processos complexos da situação crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ordem dos Enfermeiros, 2019).

4.2 – MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

Em Portugal, tem havido uma crescente valorização da qualidade nos serviços de saúde, um elemento imprescindível à prestação de cuidados (Jesus, *et al.*, 2015). A procura de orientações estratégicas e a implementação de intervenções urgentes com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços de saúde é uma prioridade (Fradique, *et al.*, 2013).

Decorrente do exposto, a Ordem dos Enfermeiros (2017) emitiu alguns padrões de qualidade de cuidados especializados baseados na evidência, que se centram na melhoria contínua da qualidade do exercício profissional, onde a pessoa é o centro dos cuidados, visando a sua satisfação, bem-estar e autocuidado.

Resultante do objetivo “**Mobilizar conhecimentos na gestão e prevenção do risco clínico e não clínico, otimizando estratégias e colimando a cultura de segurança no contexto de atuação ao doente em situação crítica no Serviço de Urgência**”, foram

elencadas algumas das atividades, que seguidamente irão ser descritas, com ênfase nas medidas e estratégias utilizadas para promover a segurança do doente no que se refere à prevenção de quedas, com breve alusão à efetividade terapêutica no SU.

Florence Nightingale, foi pioneira na área da segurança do doente, procurando adotar condutas eficazes à data, para prevenção de infeções e agravamento do estado clínico do doente, através de um ambiente propício ao internamento. Com o mesmo propósito, a *Joint Commission International Center for Patient Safety* (JCAHO), sugeriu metas internacionais para promover a segurança do doente, sendo atualmente um tema de crescente relevância, enquanto indicador da qualidade hospitalar (Santos, *et al.*, 2018).

Na perspetiva de Santos e Soratto (2018), o SU apresenta uma probabilidade acrescida de eventos adversos que podem colocar em risco a segurança do utente. Da investigação destas autoras resultou que, um em cada seis doentes internados, são vítimas de erros ou eventos, que poderiam na maioria das vezes serem evitados através de estratégias de prevenção adequadas. É urgente a incorporação da cultura de segurança, enquanto competência e exigência de uma prática de cuidados de enfermagem seguros.

Durante o estágio, identificou-se enquanto situação-problema e oportunidade de melhoria, a intervenção na prevenção do risco de queda em contexto de SU. Relativamente a esta temática, procurou-se intervir através de uma ação de formação em serviço, por videoconferência, atendendo ao surto pandémico, sobre gestão do risco de queda no SU, tendo sido elaborado previamente um plano de formação (Apêndice I).

Foram objetivos desta ação de formação: prevenir e reduzir a ocorrência de quedas, identificar os seus fatores de risco, uniformizar práticas relativas à identificação e avaliação do risco de queda com recurso à EQM, com implementação e prescrição das respetivas intervenções de enfermagem. Procurou-se também, divulgar a forma de notificação dos episódios de queda, quase-queda e reavaliação de queda aos novos profissionais e sensibilizar os restantes enfermeiros para a importância de reportar as circunstâncias da queda para futuramente prevenir a sua recorrência, tendo como finalidade assegurar a segurança e qualidade dos cuidados prestados em SU (Apêndice II).

A formação foi considerada pertinente no contexto da prática clínica diária, tendo a avaliação global sido classificada entre muito bom (75%) e excelente (25%) (Apêndice III).

Do que se apurou durante a pesquisa, existem poucos estudos relacionados com a prevalência de quedas em SU, e apesar do alto risco de quedas neste serviço, grande parte

da literatura disponível se reporta apenas ao doente internado em ambiente hospitalar (Cook, *et al.*, 2020; McCarty, *et al.*, 2018; Stoeckle, *et al.*, 2019).

Resultante da investigação de Cook e colaboradores (2020), embora muitos doentes sejam identificados com alto risco de queda, na realidade a maioria deles não cai, pelo que se torna fundamental averiguar informações adicionais para melhor prevenir a sua ocorrência. Quedas não intencionais que resultam em lesão corporal, são responsáveis por aproximadamente 2,8 milhões de admissões por ano, nos SU dos Estados Unidos da América (EUA), conduzindo ao aumento significativo das taxas de morbidade e mortalidade na população idosa (Stoeckle, *et al.*, 2019).

Em contexto hospitalar, o incidente mais comum de segurança reportado, é a queda do doente, com complicações associadas, sendo o tempo de internamento prolongado, o que acarreta custos de tratamento elevados, com consequências nefastas ao nível do doente, família e profissionais de saúde. No doente, pode traduzir-se em dano físico, dor, depressão e ansiedade, perda de autonomia e de confiança e síndrome pós-queda. No que se refere aos familiares, pode levar a insatisfação, reclamações e processos jurídicos. Por seu turno, ao nível dos profissionais de saúde pode ser fonte de desgaste, culpa, impotência, ansiedade e negligência (Aguiar, *et al.*, 2019; Costa-Dias, *et al.*, 2014; Costa-Dias, *et al.*, 2014).

A incidência de quedas em ambiente hospitalar é considerada um problema de saúde pública mundial, com impacto na cultura de segurança, varia entre 1,1% a 22%, dependendo do serviço e das características do doente. Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde (OMS) alerta que o número de complicações provocadas por quedas pode duplicar até 2030, se as estratégias de prevenção de quedas não forem implementadas (Aguiar, *et al.*, 2019).

O Plano Nacional para a segurança dos doentes 2015-2020, visa atingir o objetivo estratégico 6: prevenir a ocorrência de quedas. Segundo o mesmo plano, em Portugal, 21% do total de incidentes reportados, são relacionados com quedas (Ministério da Saúde, 2015).

De acordo com a OMS (2018), a queda é definida como “*um evento em que a pessoa cai inadvertidamente no solo ou num piso inferior*”.

Na perspetiva de Morse (2009) *cit in* Barbosa e colaboradores (2015), a origem das quedas nos hospitais reside em diferentes causas, podendo ser classificadas em quedas acidentais, quedas fisiológicas antecipáveis e quedas fisiológicas não antecipáveis.

Podem ser vários os motivos de quedas, alguns podem ser minimizados, enquanto que outros, podem limitar as atividades diárias. Nesse sentido, é fulcral a procura de

semelhanças ou padrões nas quedas que surgem no SU ou levam à sua admissão no serviço e investigar os fatores de risco da pessoa e ambiente que as potenciam.

As quedas podem ser provocadas por fatores intrínsecos ou fisiológicos, sendo de destaque: idade superior a 60 anos, género, dor, alterações da marcha e equilíbrio, osteoporose, alterações neurológicas, alterações cognitivas e psicológicas, défices sensoriais, incontinência urinária e fecal, doenças crónicas/agudas, hipotensão ortostática, polimedicação, neuropatia periférica, história de quedas prévias, entre outros (Davenport, *et al.*, 2020; Franck, *et al.*, 2021; Hatamabadi, *et al.*, 2016; Stoeckle, *et al.*, 2019).

No que diz respeito aos fatores extrínsecos ou ambientais, são relevantes: iluminação inadequada, piso escorregadio e irregular, presença de escadas e obstáculos, ausência de rampas, calçado inadequado, dispositivos auxiliares de marcha e o ambiente hospitalar (Franck, *et al.*, 2021; Hatamabadi, *et al.*, 2016; Stoeckle, *et al.*, 2019).

O risco de quedas pode ser superior no SU devido ao ritmo acelerado, corredores lotados, equipamentos complementares de diagnóstico, longa distância à casa de banho e pelas múltiplas comorbilidades da população (Cook, *et al.*, 2020; Stoeckle, *et al.*, 2019).

Quando vários destes fatores de risco estão presentes, o risco de queda aumenta (Aguiar, *et al.*, 2019; Lozoya, *et al.*, 2020; Morris, *et al.*, 2017).

E como refere Morse, *cit in* Costa-Dias e colaboradores (2014) e em concordância com Davenport e colaboradores (2020), existe evidência científica que uma pessoa com antecedentes de queda, tem maior risco de cair nas mesmas circunstâncias, sendo fundamental intervir ao nível dos fatores de risco preveníveis ou reversíveis.

De acordo com a investigação realizada por Davenport e colaboradores (2020), existem falhas na identificação, diagnóstico e intervenção nos fatores de risco de queda modificáveis em idosos que são admitidos no SU dos EUA, o que se traduz numa oportunidade perdida de intervenção para minimizar o risco de queda e promover uma mobilidade mais segura.

Os instrumentos de avaliação do risco de queda constituem um elemento fundamental na prevenção de quedas. A EQM é o instrumento mais utilizado e divulgado nos hospitais portugueses e recomendado pela Direção-Geral de Saúde (DGS).

Com esse propósito em 2014, foi realizada a adaptação cultural e linguística para a língua portuguesa e validação da EQM, por Costa-Dias e colaboradores (Costa-Dias, *et al.*, 2014; Costa-Dias, *et al.*, 2014). A autora da EQM, foi Janice Morse, tendo iniciado a construção da escala num projeto piloto em 1985, a qual foi publicada em 1989, tendo como

finalidade identificar as pessoas com risco de queda. A escala inclui seis itens de avaliação: (1) história anterior de queda; (2) existência de um diagnóstico secundário; (3) apoio para caminhar; (4) terapia intravenosa; (5) postura no andar e na transferência e (6) estado mental. A pontuação total varia entre 0 e 125 pontos, sendo os doentes triados em função do risco de queda: sem risco (0-24), baixo risco (25-50) ou alto risco (≥ 51) (Costa-Dias, *et al.*, 2014; Costa-Dias, *et al.*, 2014; Costa-Dias, *et al.*, 2014).

Segundo as diretrizes da DGS (2019), a reavaliação do risco de queda é fundamental sempre que ocorre alteração do estado clínico, num episódio de queda e na transferência intra ou inter-hospitalar. A avaliação do risco de queda é considerada um dos indicadores de avaliação da qualidade hospitalar, com repercussões diretas na segurança do doente, bem como um indicador sensível aos cuidados de enfermagem, pelo que o uso de estratégias para a segurança dos doentes tem sido um dos principais desafios levado a cabo pelas instituições hospitalares (Costa-Dias, *et al.*, 2014; Costa-Dias, *et al.*, 2014; Urbanetto, *et al.*, 2016).

Os enfermeiros do SU têm um papel crucial na criação de ambientes seguros. As estratégias multifatoriais para a prevenção da queda, passam pela identificação e avaliação de fatores de risco de queda, avaliação sistemática do seu risco e elaboração de planos de cuidados com intervenções dirigidas para a prevenção e redução da incidência de quedas.

Para além destas intervenções, devem ser implementadas proactivamente estratégias mais específicas através de: alertas sinalizados próximos às macas dos doentes ou sob a forma de pulseiras de alerta; precauções básicas com acessibilidade a dispositivos de mobilidade (cintos abdominais e pélvicos); educação aos doentes/familiares; formação aos profissionais; reconciliação terapêutica; referenciação para especialidades (oftalmologia, fisioterapia, podologia); documentação de queda num sistema de alerta; utilização de macas com alarmes de saída; sistemas de videovigilância remoto, sem gravação, que permitam comunicar com o doente com alto risco de queda ou emitir um sistema de alarme (Davenport, *et al.*, 2020; DGS, 2019; McCarty, *et al.*, 2018; Stoeckle, *et al.*, 2019).

A promoção da notificação sistemática de quedas e a implementação de auditorias periódicas no SU, realizadas pelo interlocutor da qualidade do serviço sobre as práticas para a prevenção de quedas, pode ser um contributo de melhoria para a cultura de segurança e qualidade dos cuidados, levando à diminuição de ocorrência de quedas.

Segundo a literatura, citado por Santos e Soratto (2018) os erros devem ser analisados segundo uma abordagem não punitiva, devendo os notificadores de eventos receber o retorno da informação, enquanto estratégia de segurança para a prevenção do erro.

Relativamente à efetividade terapêutica, é de realçar o aumento de segurança na utilização da medicação e a identificação inequívoca dos doentes, quarto e quinto objetivos estratégicos, respetivamente, do Plano Nacional para a segurança dos doentes 2015-2020. De acordo com o quarto objetivo estratégico deste plano “(...) *o medicamento correto deve ser administrado ao doente correto, na dose e vias corretas e à hora certa, e que os efeitos que se verificarem sejam os previstos, devendo o doente receber a informação adequada e necessária sobre o medicamento e tratamento a efetuar*” (Ministério da Saúde, 2015, p. 3882-5).

No SU importa destacar a dupla identificação dos doentes, enquanto estratégia para minimizar o risco de erro de medicação, mas na sua ocorrência é importante o ato de comunicação, e a cultura de notificação para a redução do dano ao doente. A JCAHO enumera como elementos chave de segurança do doente, a identificação correta dos doentes e a comunicação adequada e efetiva entre a equipa multidisciplinar (Santos, *et al.*, 2018).

Esta temática requer, portanto, uma atenção e reflexão por parte dos profissionais de saúde, gestores e instituições de saúde, com implementação de medidas de forma a contribuir para a melhoria de ambientes de prática profissional, dos resultados sensíveis ao cliente e do valor da enfermagem. Preconiza-se desta forma, a importância de os enfermeiros serem detentores de competências acrescidas, motivados com a profissão e com capacidade de reflexão, para conseguir prestar cuidados com maior qualidade e maior nível de segurança, minimizando o erro clínico, o que se repercute diretamente na satisfação dos doentes e na diminuição dos custos hospitalares.

Buscou-se desta forma aprimorar o domínio da competência comum, “**Melhoria contínua da qualidade**” através dos critérios de avaliação enumerados: promove a incorporação de conhecimentos referentes à área da qualidade na prestação de cuidados e coopera na comunicação dos resultados das atividades institucionais; analisa os resultados das auditorias clínicas e fomenta a implementação de medidas de melhoria contínua da qualidade; identifica e define oportunidades e estratégias de melhoria, através da melhor evidência científica; incrementa a adoção de estratégias e medidas para a segurança dos registos; envolve os colaboradores na gestão do risco, prevenindo os riscos ambientais; incentiva e colabora na participação de incidentes, com recurso aos procedimentos formais, sem atribuição de culpa; assegura a aplicação de princípios que garantam a segurança da administração de terapêuticas e coopera na organização de trabalho, para reduzir a probabilidade de ocorrência de erro humano (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

4.3 – GESTÃO DE CUIDADOS

A gestão em enfermagem, constitui uma ferramenta essencial para a qualidade e segurança dos cuidados e para o ambiente de prática profissional.

Procurou-se no decorrer dos estágios, perceber o tipo de estratégias adotadas na gestão de recursos humanos, em função das necessidades de cuidados prestados.

Nesse sentido, foi possível realizar um turno de integração com o enfermeiro coordenador do SU, acompanhá-lo e observar quais as tarefas por ele realizadas, que consistiram de uma forma geral em assumir competências delegadas pelo enfermeiro chefe. Era o seu principal foco de atenção e competência: a supervisão dos cuidados de enfermagem; a tomada de decisão; a gestão de situações imprevistas ou problemáticas, incluindo a sobrelotação de áreas de cuidados; a gestão de recursos materiais e equipamentos e a elaboração do plano de trabalho, gerindo os recursos humanos disponíveis, sempre com a preocupação de rotação dos elementos pelos vários setores do departamento, de acordo com a competência técnica e experiência profissional de cada elemento da equipa.

Na UCIC foi possível observar quais as tarefas do enfermeiro responsável de turno, sendo a maioria das funções muito semelhantes.

Recomenda-se em conformidade com o Regulamento nº 743/2019 para cálculo de dotações seguras (Ordem dos Enfermeiros, 2019), que os enfermeiros coordenadores funcionais do turno possuam o título de enfermeiros especialistas em EMC, preferencialmente, na área à pessoa em situação crítica.

No que se refere ao conteúdo funcional da categoria do enfermeiro gestor, além das funções inerentes às categorias de enfermeiro e enfermeiro especialista, deve incluir organização, planeamento, direção e apreciação dos cuidados de enfermagem, com recurso a um modelo promotor do desenvolvimento organizacional (Presidência do Conselho de Ministros, 2019).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2018), as funções do enfermeiro gestor são fundamentais para assegurar a segurança e qualidade do ambiente de prática profissional, bem-estar e segurança da pessoa internada e obtenção de ganhos em saúde, assumindo na sua prática clínica, os princípios éticos, normas legais e a deontologia profissional.

Na perspetiva de Fradique e Mendes (2013), o enfermeiro-chefe/gestor é o elemento central enquanto gestor de liderança para o funcionamento eficaz da instituição, devendo ser motivador da equipa. O papel do gestor é crucial para criar empatia, estabelecer um ambiente

de prática profissional positivo e favorável, desenvolver competências nos enfermeiros, melhorar o bem-estar e desempenho no trabalho, promover a formação em serviço para potenciar a autonomia e a tomada de decisão da equipa, resultando em melhor satisfação profissional, baixo nível de *burnout* e cuidados de qualidade e seguros à pessoa (Anunciada, *et al.*, 2021; Fradique, *et al.*, 2013; Moura, *et al.*, 2017; Silva, *et al.*, 2014).

As competências fundamentais de liderança no enfermeiro devem incluir: comunicação, tomada de decisão, relação intra e interprofissional, habilidade clínica e envolvimento dos pares, minimizando a fragmentação dos cuidados e o risco de erros (Anunciada, *et al.*, 2021; Chaves, *et al.*, 2017; Silva, *et al.*, 2014).

A liderança é descrita por Silva e colaboradores (2014), como a arte de persuadir pessoas através de boas estratégias, a alcançar objetivos comuns e a cumprir tarefas que proporcionem o melhor cuidado à pessoa, sendo uma ferramenta essencial no enfermeiro do SU e SE, não apenas no exercício da arte de cuidar, mas também na gestão da equipa. Decorrente do exposto é fundamental que os enfermeiros especialistas tenham orientação dos seus líderes (Silva, *et al.*, 2014).

As teorias de liderança transformacional e situacional, são as que mais se enquadram no contexto de trabalho dos enfermeiros do SU (Silva, *et al.*, 2014).

A teoria situacional assenta no princípio de que não há um único estilo de liderança apropriado para toda e qualquer situação, pelo que os estilos compartilhar e delegar, são mais apropriados na SE, conferindo ao liderado maior autonomia nas decisões a tomar, sendo o líder encorajador das atividades a realizar. Por outro lado, na teoria transformacional, o líder deve influenciar de forma positiva a equipa, para isso deve possuir capacidade de motivação e inspiração, deve implementar resoluções de problemas de forma criativa, levando ao crescimento dos intervenientes, com menor rotatividade e permitindo maior satisfação e oportunidades de aprendizagem na equipa de enfermagem (Silva, *et al.*, 2014).

No estudo realizado por Balsanelli e investigadores (2008), a teoria de liderança analisada foi a situacional, sendo o estilo persuadir mais predominante, seguido do determinar e compartilhar.

Nos contextos de estágio realizados em SU e UCIC, pode-se constatar que a liderança situacional era a que frequentemente se enquadrava na prática clínica.

Assim, enfermeiros detentores de competências acrescidas e motivados com a profissão, conseguem prestar cuidados com maior qualidade e maior nível de segurança, influenciando de forma positiva o tempo do internamento, instigando satisfação nos doentes

que recebem esses cuidados, fidelizando-as à instituição, repercutindo-se na diminuição dos custos hospitalares (Freitas, *et al.*, 2013).

A literatura refere que ambientes de trabalho inseguros estão associados a stress elevado, ausência de apoio dos gestores e colegas de trabalho, horários laborais desajustados, má relação interprofissional, insatisfação profissional, aumento da rotatividade, liderança e dotações inadequadas (Anunciada, *et al.*, 2021; Freitas, *et al.*, 2013). Na perspetiva destes autores e de acordo com o Conselho Internacional de Enfermeiros (2007) e Ferreira e colaboradores (2020), a dotação segura é imprescindível para assegurar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, e para além de contemplar o número de enfermeiros e adequada rotação em quantidade e qualidade, aprecia as suas competências e o contexto de prestação de cuidados adequados às reais necessidades dos clientes, manifestando-se ao nível dos resultados obtidos nos clientes, enfermeiros e organizações de saúde.

Das investigações realizadas por Alves (2016), Dorigan (2017) e seus colaboradores e Anunciada e Lucas (2021) estudos assinalam que, em ambientes de prática profissional favoráveis, as variáveis: melhoria dos resultados para o cliente, segurança do doente e a qualidade do cuidado, são otimizadas, originando um aumento da satisfação do doente, diminuição de ocorrência de eventos adversos e mortalidade, satisfação dos enfermeiros e sua retenção na instituição, promovendo assim uma cultura de segurança, com redução dos custos para a organização institucional.

No que concerne à gestão de recursos materiais no SU e UCIC, a reposição de material de consumo clínico e farmacêutico era realizado através da implementação de armazéns com recursos a *Kanbans*, com reposições bi-diárias, o que permitia dedicar mais tempo à pessoa, permitindo a diminuição de stocks, melhor gestão visual, simplificação de tarefas e redução de desperdícios. O *Kanban* representa uma das ferramentas de metodologia *Lean Healthcare*, facilitadora na tomada de decisão e gestão de serviços de qualidade, constituindo um indicador de saúde, que leva à redução dos custos hospitalares, redução de erros e aumenta a segurança dos cuidados prestados (Mattos, *et al.*, 2019).

Desta forma, a segurança do doente é uma prioridade elencada no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, em que o primeiro objetivo estratégico visa “Aumentar a Cultura de Segurança do Ambiente Interno” (Ministério da Saúde, 2015).

A melhoria do ambiente de prática profissional de enfermagem em contexto de SU e UCIC, deve ser equacionada como um investimento de baixo custo, que visa a qualidade e segurança dos cuidados prestados, com repercussão nos resultados favoráveis institucionais.

Neste subcapítulo, houve o intuito de desenvolver os critérios de avaliação do domínio da competência comum **“Gestão de Cuidados”**: colabora nas decisões da equipa multidisciplinar; melhora a informação para a tomada de decisão na prestação de cuidados e reconhece os distintos e interdependentes funções de todos os elementos da equipa multidisciplinar e o estilo de liderança, garantindo um ambiente de prática profissional favorável e positivo (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

4.4 – DESENVOLVIMENTO DE APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

É de salientar que foram várias as oportunidades de aprendizagem profissional ao longo dos estágios e decorrente disso, foi possível atingir com sucesso os objetivos: **“Integrar a dinâmica organizacional e funcional do Serviço de Urgência, participando ativamente no processo de abordagem à pessoa em situação crítica e/ou falência multiorgânica”** e **“Otimizar a intervenção de enfermagem especializada perante habilidades, técnicas e/ou procedimentos dirigidos à pessoa em contexto de urgência/emergência, maximizando a participação integrada na equipa multidisciplinar”**.

No que se refere a estes objetivos, as atividades enumeradas no Projeto de Estágio, foram sendo continuamente desenvolvidas, visando a execução dos mesmos. Em primeiro lugar será retratado o contexto do SU e posteriormente o da UCIC.

Sabendo antecipadamente os limites de conhecimento nestas áreas, houve necessidade de aprimorar a capacidade de observação, para identificar e dar resposta às necessidades de cuidados da pessoa em situação crítica, assegurando a sua deteção precoce, bem como a estabilização e manutenção/recuperação da pessoa.

O SU tem como missão, o atendimento e tratamento de situações urgentes. Tratando-se o local de estágio de um SUP, é considerado *“o nível mais diferenciado de resposta às situações de Urgência e Emergência, e deve oferecer resposta de proximidade à população da sua área”* e dar resposta a determinadas valências (Ministério da Saúde, 2014, p. 20674).

A definição de situação urgente, diz respeito ao agravamento do estado clínico, com risco de vida eminente, que exige atuação rápida e efetiva através de procedimentos que apontem para a proteção, manutenção e recuperação das funções vitais. A situação de emergência, traduz-se pela ocorrência de uma situação crítica, com potencial risco de vida, exigindo intervenção médica imediata para assegurar funções vitais (Santos, *et al.*, 2018).

Segundo a literatura, o atendimento neste serviço deve ser o mais precoce possível, para evitar agravamento do estado clínico da pessoa, sofrimento, complicações e o óbito.

As admissões ao SU podem ter como causas: convulsões, quedas, acidentes de viação, paragem cardiorrespiratória (PCR), dispneia severa, afogamentos, queimaduras, choques elétricos, agressões, entre outros (Santos, *et al.*, 2018).

É fundamental neste serviço a visualização e o fácil acesso à pessoa, devendo ser assegurados os princípios de informação humanizada e personalizada, privacidade, comunicação e conforto, conforme Despacho, n.º 10319/2014 (Ministério da Saúde, 2014).

A triagem é uma das competências de ação do enfermeiro, constituindo o primeira forma de atendimento à pessoa, uma primeira avaliação, e de acordo com a classificação de risco realizada, permite que utentes mais graves sejam imediatamente prioritários (Okorie, 2019; Santos, *et al.*, 2018; Silva, *et al.*, 2018).

O sistema de triagem de manchester (STM), é considerado um protocolo seguro, válido e confiável em diversos países, que se encontra estruturado em fluxogramas que representam a queixa principal do doente, com base em sinais e sintomas e discriminadores de prioridades clínicas de atendimento. Os níveis de prioridade refletem níveis de gravidade de estado clínico e são representados por uma cor, com indicação do prazo máximo de atendimento. O nível de prioridade 1, é representado pela cor vermelha e traduz nível de gravidade emergente, devendo o seu atendimento ser imediato; a prioridade 2, é exibida pela cor laranja, cujo atendimento deve ocorrer até 10 minutos e indica um nível de gravidade muito urgente; a prioridade 3, corresponde à cor amarela, cujo atendimento deve ocorrer até 60 minutos e indica um nível de gravidade urgente; a prioridade clínica 4, é um nível de gravidade pouco urgente, devendo o atendimento ocorrer até 120 minutos, sendo representada pela cor verde; por fim, a prioridade 5 é caracterizada por um nível de gravidade não urgente, devendo o atendimento ser até 240 minutos e corresponde à cor azul (Franco, *et al.*, 2018). Segundo os mesmos autores, o enfermeiro deve identificar o motivo que trouxe a pessoa ao SU, realizando a avaliação do seu estado clínico, através da anamnese e exame físico generalizado, que permitam selecionar o fluxograma e discriminador adequados, com intuito de atribuir a prioridade clínica (Franco, *et al.*, 2018).

Do que se apurou na única passagem pela triagem, todos os doentes passavam obrigatoriamente por esta área, para atribuição da prioridade, à exceção de situações emergentes, que eram encaminhadas pelo CODU diretamente para a SE.

Constatou-se ainda, que todos os enfermeiros destacados para a área da triagem eram habilitados com o curso de triagem de prioridades, requerendo treino dos profissionais na identificação do problema e gestão dos 53 fluxogramas, segundo uma abordagem ABCDE, para uma resposta de intervenção adequada.

De salientar, enquanto estratégia de melhoria, que existem neste sector auditorias internas e externas, que permitem melhorar o desempenho dos profissionais.

Relativamente à ativação da VVC e via verde acidente vascular cerebral (VVAVC), não foi possível o acompanhamento na íntegra dos doentes, durante os seus percursos, mas houve oportunidade de analisar os seus protocolos e algoritmos e refletir acerca dos mesmos.

Segundo o Despacho n.º 10319/2014 (Ministério da Saúde, 2014), a referenciação das vias verdes deve ter início no local da ocorrência ou apresentação de sintomas clínicos, pelo que é fundamental a garantia da continuidade e integração de cuidados por parte dos sistemas hospitalar e pré-hospitalar.

A VVC, segundo o Despacho prévio, atendendo a este SU se tratar de um SUP, tem capacidade de ICP permanente (Ministério da Saúde, 2014).

Os enfermeiros do SU encontram-se no local ideal para a identificação precoce da pessoa com SCA, por serem os primeiros a contactar com a pessoa crítica cardíaca, acompanhando-a nos seus percursos até à alta hospitalar e mesmo na comunidade. O seu papel na abordagem inicial e através da estratificação do risco, leva a que seja ativada precocemente a VVC. Assim, a gestão de cuidados favorece o tratamento definitivo, sendo essencial para a sobrevivência da pessoa (Silva, *et al.*, 2019). Segundo as autoras, os enfermeiros especialistas, para além da implementação do tratamento farmacológico na fase aguda e referenciação para o serviço de hemodinâmica para realização de ICP, devem ter uma intervenção mais ativa na elegibilidade para realização de trombólise imediata, de forma a reduzir o tempo até ao primeiro contacto com a equipa médica e a melhorar a qualidade dos cuidados à pessoa com SCA. A literatura descreve a realização e gestão de trombólise pelos enfermeiros, como uma prática segura, podendo levar a uma eventual resolução de sinais e eliminação do desvio do segmento ST (Silva, *et al.*, 2019).

No decorrer do estágio, foi possível assistir a pessoa com SCA, proporcionando o seu repouso e diminuição da ansiedade, analisando e interpretando a monitorização cardíaca, o traçado de eletrocardiograma (ECG) e os valores analíticos seriados das enzimas cardíacas.

Perante uma VVAVC, é fundamental encurtar o tempo de acesso ao SU, pelo que a sua ativação consiste numa estratégia adequada para melhorar a abordagem,

encaminhamento e tratamento de doentes graves, permitindo um diagnóstico e tratamento atempado dentro da janela terapêutica eficaz (Pereira, *et al.*, 2017).

Segundo a norma nº 010/2016 atualizada a 16/05/2017, da Via Verde Sepsis no Adulto (Direção-Geral da saúde, 2017), o SU deve contemplar a identificação precoce de casos suspeitos e posteriormente, casos confirmados de sepsis, com consequente cumprimento dos algoritmos básico e avançado de avaliação e terapêutica, respetivamente.

Durante o estágio constatou-se que ativação da via verde sepsis, por norma não é realizada, nem alvo de auditoria.

Resultante do exposto, facilmente se percebe a importância do enfermeiro da triagem na deteção precoce e ativação das vias verdes e seu encaminhamento adequado. Acrescenta-se ainda que, o enfermeiro especialista deve ter um papel mais interventivo para promover a eficiência do SU.

Na SE, os profissionais de saúde prestam cuidados de alta complexidade, num ambiente dinâmico e por vezes superlotado, sendo fundamental, a cooperação, coordenação e comunicação adequada para prevenir a ocorrência de erros (Batista, *et al.*, 2019).

Segundo a literatura, esta área deve promover a preservação dos órgãos vitais, através de uma rápida restauração circulatória e ventilatória, minimizando a incapacidade da pessoa e a prevenção de complicações, pelo que são exigidos cuidados de enfermagem altamente especializados. A própria transferência para outro serviço, após estabilização exige que se garanta o mesmo nível de cuidados seguros (Ferreira, *et al.*, 2020).

Na SE, houve oportunidade de assistir e prestar cuidados à pessoa vítima de politrauma, AVC agudo e perante PCR, que seguidamente serão narrados de forma sucinta.

Os cuidados de enfermagem prestados ao doente e seus familiares, quer no SU quer em SE, devem ter como objetivo principal a prestação de cuidados humanizados, integrais e eficazes aos doentes para melhoria do seu estado clínico e prevenção de complicações, através de uma correta avaliação da vítima, acolhimento e gestão de recursos humanos e materiais de forma adequada (Souza, *et al.*, 2018).

Segundo a literatura, perante o doente com politrauma, é fundamental a avaliação primária segundo a abordagem ABCDE, para prestar cuidados mais eficazes de forma rápida e organizada. Após conclusão da avaliação primária, segue-se a avaliação secundária, detalhada da cabeça aos pés e de frente e costas. Nesse sentido, é imprescindível agir e tomar decisões rapidamente, permitindo o rápido acesso aos meios complementares de diagnóstico, sem esquecer a abordagem aos familiares (Souza, *et al.*, 2018).

Perante o doente politraumatizado, foi cumprido na íntegra o algoritmo anterior.

Atendendo às possíveis complicações resultantes do AVC, é imprescindível a rápida intervenção e eficiente resposta pelos profissionais de saúde. Assim, após a ativação da via verde, o doente foi imediatamente transferido para a SE e observado por um neurologista, com posterior realização dos exames complementares de diagnóstico. Em conformidade com o protocolo institucional, desde a porta do SU até à realização de TAC deveria ser previsto um tempo estimado de até 20 minutos, e até ao início da administração do trombolítico de até 40 minutos. Neste caso em particular, não foi realizado tratamento fibrinolítico atendendo ao início de sintomas e à vinda tardia ao hospital.

No que se refere à PCR, o risco de morte e lesão cerebral irreversível aumentam a cada minuto que passa, pelo que é exigido um atendimento multidisciplinar rápido e organizado, cumprindo uma sequência de procedimentos e manobras necessários, para garantir a sobrevivência com qualidade da pessoa (Aguiar, *et al.*, 2018).

Sabendo que frequentemente o enfermeiro é o primeiro elemento que se depara com PCR, este deve ser detentor de um vasto conjunto de competências técnicas e habilidades práticas, para prontamente iniciar manobras de suporte básico de vida e interpretar precocemente o ritmo cardíaco para iniciar SAV, com tomada de decisão rápida, assumindo se oportuno a liderança dentro da própria equipa (Aguiar, *et al.*, 2018; Silva, *et al.*, 2014).

Relativamente à compreensão e consolidação sobre as principais técnicas e procedimentos realizados na SE e sala laranja, serão sumariamente explanados de seguida.

Na SE, eram assegurados cuidados de enfermagem mais específicos, que houve oportunidade de observar e assistir, nomeadamente, ventilação mecânica (VM) invasiva, colocação de linha arterial e cateter venoso central (CVC) e SAV.

Na sala laranja, eram essencialmente prestados cuidados de enfermagem: recolha de produtos biológicos, administração de terapêutica, otimização de VM não invasiva, oxigenoterapia, nebulizações, entubação nasogástrica, algaliação, entre outros. A articulação da equipa multidisciplinar era fundamental para a execução de exames complementares de diagnóstico e respetivo encaminhamento para a área de especialidade.

A VM invasiva é um método de suporte à vida, que substitui ou assiste a respiração espontânea, através de um ventilador. Logo se depreende, que a monitorização do doente é de extrema importância e requer sobretudo cuidados de enfermagem criteriosos como: manutenção da permeabilidade das vias aéreas; domínio acerca dos alarmes e parâmetros do ventilador; monitorização da pressão do *cuff*; aspiração de secreções traqueais; medidas que

previnam complicações, extubação acidental, barotraumas, pneumotórax e úlceras de pressão e ainda, o transporte seguro (Melo, *et al.*, 2014; Santos, *et al.*, 2020).

A VM não invasiva, que houve oportunidade de otimizar, consiste na administração de VM aos pulmões sem necessidade de vias aéreas artificiais, com a finalidade de diminuir o esforço respiratório e a melhoria das trocas gasosas (Fernandes, *et al.*, 2019).

Um dos focos de atenção permanente do enfermeiro em SE, é a estabilidade hemodinâmica dos parâmetros vitais, através da monitorização da pressão arterial invasiva.

De salientar, no que diz respeito ao transporte de doente crítico intra-hospitalar, que eram cumpridas as recomendações preconizadas pela Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), respeitando as fases: decisão, planeamento e efetivação. A decisão de transporte constitui-se um ato médico, enquanto que o planeamento da ação era realizado pelo médico e enfermeiro. Na efetivação, o nível de cuidados durante o transporte, pode ser elevado a um nível superior.

Houve oportunidade de presenciar o transporte de doentes para realização de exames complementares de diagnóstico e para a UCIC, realizado pelo médico, enfermeiro e um assistente operacional, com especial foco de atenção no equipamento e na mala de transporte que o acompanhava. Na transferência da pessoa para a UCIC, foi possível participar na transmissão de informação da pessoa na fase aguda da SCA, de forma eficaz e metódica, o que incluiu as características e evolução da dor, os fármacos de carga administrados, as alterações eletrocardiográficas presentes e a evolução clínica.

No que se refere à participação e reflexão na recolha e preservação de provas na área forense, atendendo à cadeia de custódia, não foi aplicável no decurso do estágio.

Os enfermeiros no SU e emergência, encontram-se numa posição privilegiada para proceder à identificação, recolha e preservação de vestígios. Nesse sentido, é fundamental que estes profissionais de saúde possuam conhecimentos e competências acrescidas que permitam identificar antecipadamente sinais de violência na pessoa, com intervenção favorável ao nível da promoção da justiça (Rocha, *et al.*, 2020).

Pelo descrito anteriormente, foi possível conhecer toda a dinâmica do serviço e o circuito do doente, desde a sua admissão até à alta clínica ou transferência para internamento, e embora tenham sido reduzidos os turnos realizados na SE e área de triagem, foi possível conhecer a realidade de um SU e intervir na pessoa em situação crítica.

Relativamente à UCIC, a patologia clínica com maior incidência era a SCA, no entanto, arritmias graves com compromisso hemodinâmico e outras patologias cardíacas com necessidade de vigilância permanente da pessoa, eram admitidas.

De acordo com Monteiro e colaboradores (2020), os principais diagnósticos de admissão em UCIC são: a SCA, a insuficiência cardíaca (IC) aguda, a doença valvular e disritmias graves, o choque cardiogénico, a infeção e disfunção de dispositivos cardíacos, as complicações associadas à cardiologia de intervenção, a pós-paragem cardiorrespiratória, o tromboembolismo, a hipertensão pulmonar e as cardiopatias congénitas.

A IC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, sendo considerada um problema grave de saúde pública pela sobrecarga económica e social. São fundamentais os meios complementares de diagnóstico: ecocardiografia, provas de esforço cardiorrespiratório, ressonância magnética cardíaca e acesso a reabilitação cardíaca. O apoio da arritmologia, através de cardioversores-desfibriladores e terapia de ressincronização cardíaca, cirurgia cardíaca coronária ou valvular, cardiologia de intervenção coronária, transplantação cardíaca e dispositivos de assistência ventricular, são fundamentais enquanto terapias mais avançadas, sendo imprescindível uma equipa experiente nestas tecnologias. Em contexto agudo de choque cardiogénico, pode ser necessário recorrer a dispositivos de suporte circulatório mecânico de curta duração, como o balão intra-aórtico e oxigenação por membrana extracorporal (Timóteo, *et al.*, 2020).

Durante o estágio foi possível verificar que existe uma panóplia de tratamentos não farmacológicos para a IC (houve oportunidade de observar alguns dos descritos anteriormente) e de tratamentos farmacológicos, sendo o levosimendan, via endovenosa, um dos fármacos de eleição usados na descompensação aguda da IC crónica grave, para melhorar a qualidade de vida da pessoa, quando a terapia convencional não é suficiente.

Segundo a literatura, as arritmias cardíacas são definidas como alterações ao ritmo cardíaco normal, sendo a principal causa de morte súbita. A sua identificação precoce pelo enfermeiro através da monitorização cardíaca, com recurso ao ECG é crucial, para garantir cuidados de enfermagem seguros (Nardino, *et al.*, 2014).

A abordagem à pessoa cardíaca crítica pressupõe cuidados altamente especializados em UCIC, decisões rápidas com margens de segurança estreitas, prevenção e reconhecimento precoce de complicações, havendo necessidade de formação em cardiologia e medicina intensiva e domínio da evolução tecnológica (Monteiro, *et al.*, 2020). Segundo

Monteiro e colaboradores (2020), os doentes mais complexos devem ser transferidos para unidades de nível III, em vez de serem tratados em UCIP, como acontece frequentemente.

Durante a estágio verificou-se que sempre que eram necessários tratamentos mais complexos e cirurgia cardiotorácica, os doentes eram referenciados e transferidos para uma UCIC de nível III.

A integração do enfermeiro na UCIC exigia competências previamente validadas no internamento de cardiologia e tinha uma duração prevista de 105 horas, contemplando uma entrevista inicial e dois momentos de avaliação. Eram requisitos essenciais do enfermeiro que trabalhava em UCIC: conhecimento científico e tecnológico sobre as principais patologias cardíacas e respetivo tratamento; reconhecimento de sinais e sintomas de instabilização hemodinâmica; tomada de decisão de forma atempada perante situações de urgência/emergência; conhecimento sobre os algoritmos de peri-paragem cardiorrespiratória e suporte imediato de vida e a realização e interpretação de traçados de ECG para deteção de arritmias, possíveis artefactos, alterações da condução do marca-passo e ritmos de PCR.

A realização de ECG era uma intervenção de enfermagem de carácter autónomo, sempre que a situação o justificasse, em vigilância de doentes pós cateterismo cardíaco e/ou ICP e todos os dias às sete horas. A telemetria era indicada para doentes que necessitavam de vigilância do ritmo cardíaco e monitorização eletrocardiográfica durante a deambulação.

No que concerne à monitorização da pessoa em situação crítica, houve oportunidade de conhecer em ambos os contextos de estágio, os vários tipos de monitorização invasiva e não invasiva. De destacar, a importância de compreender e adequar o tipo de monitorização às necessidades da pessoa, estando familiarizada com os valores de referência, para identificar prontamente alterações e despiste de complicações.

É de salientar, que foram várias as dificuldades sentidas durante todo este percurso, mas foi sempre ambição superá-las e adquirir competências especializadas. Para isso, foram realizadas várias pesquisas bibliográficas, com foco na melhor evidência científica, consultados procedimentos e protocolos e sempre que oportuno, solicitado esclarecimento de dúvidas acerca de procedimentos de atuação ou situação clínica do doente, junto dos tutores e restante equipa multidisciplinar, de forma a obter uma análise reflexiva, individualizando sempre as necessidades de cada pessoa, com respeito pela sua privacidade e dignidade, tendo como objetivo a tomada de decisão fundamentada, com capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas.

Procurou-se adotar sempre uma postura ativa e humilde, e a troca de ideias e pensamentos com a restante equipa permitiu uma permuta de experiências e aquisição de novos conhecimentos. Por forma a incitar o trabalho em equipa, foi sempre preocupação solicitar a colaboração de outro profissional sempre que a situação assim o exigisse, bem como mostrar disponibilidade de ajuda sempre que necessário.

Houve oportunidade de intervir a nível de registos de enfermagem na admissão do doente, na elaboração/atualização de focos, diagnósticos e intervenções de enfermagem, bem como, no plano de cuidados, com recurso ao sistema informático, Sclínico, para otimizar e priorizar os planos de intervenção da pessoa em situação crítica.

Os registos de enfermagem, constituem um dos mais importantes instrumentos de comunicação e avaliação da qualidade de atuação dos enfermeiros, sendo imprescindíveis para a prática, pois possibilitam a comunicação permanente e retratam a realidade documentada, o planeamento e a qualidade dos cuidados. Segundo vários autores, independentemente da filosofia e das teorias de enfermagem adotadas, os registos são essenciais para fundamentar o processo de enfermagem (Miranda, *et al.*, 2016).

No que concerne ao objetivo específico, **“Aprofundar a importância da identificação precoce dos principais ritmos de paragem cardiorrespiratória na avaliação do doente crítico, visando o tratamento atempado e dirigido”**, foi possível aprimorar o conhecimento sobre interpretação de tiras de ritmo através de um ECG de 5 e 12 derivações, constituindo esta uma intervenção de enfermagem a vigiar em todos os turnos.

Na UCIC não foi possível presenciar nenhuma PCR, no entanto, aprofundou-se conhecimento nessa área, para compreender e rapidamente identificar os ritmos de paragem e futuramente adotar uma postura mais proativa perante PCR e seu tratamento atempado.

Em conformidade com as *guidelines* do *European Resuscitation Council* (Soar, *et al.*, 2021), a PCR está associada a quatro tipos de ritmo, sendo dois deles possíveis de desfibrilhar, nomeadamente a taquicardia ventricular e a fibrilação ventricular, ao contrário da assistolia e atividade elétrica sem pulso, nos quais o choque não é indicado. Para além disso, são necessárias intervenções de alta qualidade, como compressões torácicas com interrupção mínima, otimização da via aérea e ventilação, acessos venosos, administração de adrenalina (o mais rápido possível se ritmo não desfibrilhável e após o terceiro choque em ritmos passíveis de choque, com repetição em ambos a cada 3-5 minutos) e a identificação e tratamento das causas reversíveis da PCR. De salientar que estas *guidelines* já apresentam orientações sobre PCR perante doentes com Covid-19.

Procurou-se inclusive junto dos tutores, compreender o funcionamento e utilização em segurança dos desfibrilhadores bifásicos disponíveis no serviço e discutir as principais indicações para desfibrilhar.

Na assistência a um doente com taquicardia ventricular, não tendo sido possível reverter ritmo com cardioversão química, foi necessário recorrer à cardioversão elétrica, à qual tive oportunidade de assistir, entrando o doente de seguida em ritmo sinusal.

Perante o exposto, facilmente se percebe a importância do reconhecimento precoce da pessoa em deterioração clínica e do tratamento efetivo e imediato.

Foi também elencado o objetivo específico **“Participar na complexidade de cuidados à pessoa com Síndrome Coronária Aguda, visando um atempado diagnóstico e tratamento dirigido”**, pelo que seguidamente serão descritas as atividades que levaram à sua concretização.

A doença arterial coronária (DAC) resulta da formação de depósitos de placas ateroscleróticas na parede interna das artérias coronárias, levando à estenose das mesmas e ao fornecimento inadequado de sangue ao músculo cardíaco. Esta doença cardiovascular pode ser classificada como SCA e DAC estável (Pu, *et al.*, 2020; Soares, *et al.*, 2019).

Atendendo ao descrito, procurou-se melhorar o conhecimento sobre o enfarte agudo do miocárdio, mais recentemente denominado SCA, uma emergência cardiovascular, com ameaça de vida iminente, sendo o principal responsável pelas doenças isquémicas do coração e uma das principais causas de morte em Portugal e no mundo (Bemposta, *et al.*, 2018; Ferreira, *et al.*, 2019; Patrício, 2006; Silva, *et al.*, 2019).

De acordo com a literatura, esta doença que é provocada pela rutura da placa aterosclerótica, leva à necrose do miocárdio de forma irreversível, podendo originar diminuição súbita ou interrupção total do aporte de sangue a determinada zona do miocárdio. O principal sintoma de suspeita de SCA é a dor precordial, que irradia para o braço esquerdo, pescoço, ou mandíbula de forma intermitente ou persistente, podendo ainda estar presente a náusea, dor abdominal, lipotímia e sudorese fria. O diagnóstico deve ser realizado com recurso à anamnese, exame físico, ECG e marcadores de necrose miocárdica. A SCA pode ser classificada em SCA com elevação do segmento ST (SCAcEST) ou SCA sem elevação do segmento ST (SCAsEST), também denominado angina instável. A SCAcEST geralmente traduz uma oclusão total da coronária de forma aguda, sendo fundamental a reperfusão imediata com recurso a angioplastia primária ou fármacos fibrinolíticos. Por sua vez na SCAsEST, o ECG pode revelar inversão da onda T, elevação transitória do segmento ST,

ondas T planas ou ECG perfeitamente normal (Bemposta, *et al.*, 2018; Ferreira, *et al.*, 2019; Pu, *et al.*, 2020; Soares, *et al.*, 2019).

O estudo de Bemposta, Martins e Silva (2018) concluiu que existe predomínio de início da sintomatologia no período matutino, com incidência entre as 6 e 12 horas e que os principais fatores de risco cardiovasculares são a DM, hipertensão arterial, dislipidemia, obesidade e o tabagismo. Para além destes fatores de risco modificáveis, a hiperglicemia e o tabagismo também são considerados. Em contrapartida, os antecedentes familiares de DAC, a idade, o género e a raça são fatores de risco não modificáveis (Soares, *et al.*, 2019).

A intervenção especializada à pessoa crítica cardíaca deve incluir a eficiência da organização hospitalar através da consultadoria a outros profissionais, incluindo o SU para validar e suportar a decisão de administração de trombólise na SCACEST, de forma a reduzir o tempo entre o aparecimento de sintomas e a realização de trombólise, e entre o ECG e a ICP (Silva, *et al.*, 2019).

Relativamente às opções de tratamento disponíveis na SCA, a ICP primária, geralmente com implantação de *stent*, em detrimento da trombólise, é a estratégia preferencial de reperfusão, com elevada taxa de reperfusão da artéria ocluída, redução da progressão de lesão miocárdica e redução da mortalidade na SCACEST (Lago, *et al.*, 2014). Resultados da investigação de Patrício (2006) e Ferreira e colaboradores (2019) corroboram os mesmos achados, sendo que a ICP primária, é o método mais eficaz no tratamento da SCA, uma vez que acarreta menos efeitos cardíacos adversos, reduz a mortalidade, promove melhor função ventricular esquerda pós intervenção, sendo mais eficaz na permeabilidade da artéria ocluída e na redução das complicações hemorrágicas graves. No entanto, independentemente do método de reperfusão selecionado, o mais importante é que ele seja realizado o mais precocemente possível (Ferreira, *et al.*, 2019).

O prognóstico é dependente do tempo de atuação e do tamanho do enfarte, este que por sua vez depende do tempo de início dos sintomas até à reperfusão do miocárdio, podendo levar a alterações e sequelas significativas na qualidade de vida da pessoa. Uma dessas sequelas é a IC (Ferreira, *et al.*, 2019; Silva, *et al.*, 2019).

A maioria dos hospitais de Portugal não tem laboratório de hemodinâmica, o que implica a transferência de doentes com SCACEST para um hospital de referência com essa valência, o que pode comprometer o seu prognóstico. Num mundo perfeito, todos os doentes com SCACEST deveriam ser encaminhados pelos sistemas médicos de emergência, para hospitais de referência, para realizar o mais rapidamente possível ICP primária. O problema

é que muitos destes doentes recorrem pelos próprios meios a hospitais, que podem não ter laboratório de hemodinâmica, originando assim um atraso no início do tratamento.

Segundo alguns autores o “tempo é miocárdio” e embora este conceito seja muito importante, as *guidelines* atuais recomendam que o tempo entre o primeiro contacto médico e a reperfusão seja inferior a 120 minutos, mas mesmo que o ultrapasse os benefícios da ICP são relevantes.

Resultante da experiência quer na sala de hemodinâmica, quer na UCIC, as vantagens da ICP são inúmeras, com elevada taxa de sucesso na repermeabilização da artéria coronária lesada. Mas surge a dúvida: será que pelo facto de os doentes considerarem o procedimento relativamente simples, ou seja, através de “*uma pequena picada resolvem o enfarte*”, será isso suficiente para mudarem hábitos e estilos de vida menos saudáveis e modificáveis?

No decurso do estágio houve um momento marcante de reflexão. Tratou-se de um homem de 62 anos, com antecedentes de DM, hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e ex-fumador, seguido por mim na consulta multidisciplinar da diabetes há cerca de 4 anos, tendo faltado às consultas devido à pandemia por Covid-19. Ele deu entrada na sala de hemodinâmica com SCaEST, para ICP, tendo realizado angioplastia, com oclusão severa da descendente anterior. A voz soava familiar, mas a máscara cirúrgica dificultava o seu reconhecimento. Aquando da transferência para a UCIC, ele prontamente me reconheceu, chorou e disse: “*após a morte da minha filha voltei a fumar cerca de 3 maços por dia e a diabetes descompensou*”. Procurou-se de imediato ouvir e confortar, retomando a relação empática previamente mantida, terminando ele o discurso a prometer que não voltaria a fumar. Nos dias seguintes, houve oportunidade de rever ensinamentos sobre autovigilância e técnica de administração de insulina, de forma a otimizar a gestão da sua DM.

Assim, segundo Silva, Sá e Leal (2019) torna-se fundamental para a gestão de cuidados diferenciados, que o enfermeiro especialista na pessoa em situação crítica com SCA, possua um corpo de conhecimentos técnicos, cognitivos, sociais, organizacionais e comunicação eficaz, bem como uma atitude autónoma e competências específicas, assentes na prática baseada na melhor evidência científica. Estes requisitos são essenciais para assegurar a acessibilidade e a continuidade de cuidados, com repercussão nos resultados e qualidade da prestação e redução dos custos hospitalares. A sua intervenção deve ser centrada na prestação de cuidados atempada e de forma adequada, no estabelecimento de uma relação interpessoal, desempenhando a função de educador da pessoa e respetiva família, com preparação para a alta clínica.

Durante a passagem pela UCIC foi possível verificar que os enfermeiros especialistas eram os que tinham intervenção mais ativa na preparação para a alta clínica e readaptação funcional, através de ensinamentos e estratégias de comunicação acessível, ajudavam a pessoa a gerir da melhor forma a sua condição cardíaca, sendo facilitadores na transição saúde-doença. E tal atitude era valorizada e reconhecida pela pessoa, contribuindo para a redução da sua ansiedade e medo e ainda para consciencialização, envolvimento e tomada de decisão livre e esclarecida sobre a sua doença, com intuito de modificação do seu estilo de vida.

Previamente à execução do estágio na UCIC foi projetado em pensamento o objetivo específico, **“Aprofundar a importância da otimização do controlo glicémico, enquanto indicador de prognóstico no doente com doença coronária”**, o qual serviu de base para a concretização do artigo realizado no âmbito deste campo de estágio.

De ressaltar, que foi sempre foco de atenção perante a pessoa com alterações endócrinas e metabólicas, a intervenção na otimização de ensinamentos sobre autovigilância e administração de insulina, atendendo ao meu percurso profissional.

Um bom controlo glicémico é fundamental para garantir a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações associadas à DM a longo prazo. A autogestão da DM assenta na tríade: autovigilância da glicemia capilar, terapêutica com recurso a insulina nas pessoas com DM, nas quais os antidiabéticos orais não são opção e na consciencialização sobre a importância de alterações no estilo de vida. É imperativo uma educação adequada por parte do enfermeiro sobre a técnica de injeção de insulina para melhorar a adesão terapêutica e incentivar a autovigilância, sendo essencial fornecer educação inicial e posterior acompanhamento para otimização da terapêutica individualizada (Sousa, *et al.*, 2019).

No estágio da UCIC, identificou-se enquanto situação-problema e oportunidade de melhoria, a intervenção “Novas Tecnologias na Gestão e Tratamento da Diabetes Mellitus”, atendendo às hiperglicemias frequentemente identificadas na pessoa em situação crítica, com correção insulínica, via subcutânea, apenas para valores acima de 160mg/dl e às dúvidas da equipa de enfermagem relativamente aos sistemas de monitorização contínua da glicose (CGMS) e às novas insulinas e agonistas dos receptores do *glucagon-like peptide-1* (arGLP-1) disponíveis no mercado. Relativamente a esta temática procurou-se intervir através de uma ação de formação, novamente por videoconferência, atendendo à atual pandemia, tendo sido previamente elaborado um plano de formação (Apêndice IV).

Foram objetivos da formação: alertar para a importância da educação terapêutica na autogestão da diabetes, em pessoas com evento cardiovascular; esclarecer e divulgar as

novas tecnologias de autovigilância e a nova geração de insulinas na área da DM e divulgar a nova geração de arGLP-1 na pessoa com DM tipo 2 e seu impacto na redução do risco de doença cardiovascular (Apêndice V).

A formação demonstrou pertinência da temática, tendo a avaliação global sido classificada entre muito bom (12%) e excelente (88%) pelos participantes (Apêndice VI).

Segundo informação do último relatório anual do observatório nacional da diabetes de 2019 e atendendo à doença cardiovascular, ser uma das principais complicações crónicas da DM, cerca de 1/3 dos internamentos por SCA são em pessoas com diabetes, sendo a letalidade nas pessoas com DM e SCA superior ao valor global da letalidade da SCA isolada (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2019).

Tal achado alerta para a importância do controlo glicémico no prognóstico da pessoa com SCA, pelo que a partir daqui explicam-se os motivos que levaram à questão norteadora de investigação: *“Qual o impacto da Variabilidade Glicémica no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com Síndrome Coronária Aguda?”*

A hiperglicemia de stress, independentemente de um diagnóstico prévio de DM é um achado clínico relevante no doente crítico, que pode contribuir para o aumento do tempo de internamento e morbilidade. Além de que, os corticosteroides, vasopressores e o suporte nutricional entérico e parentérico contribuem para a hiperglicemia (Gomes, *et al.*, 2014; Lucas, *et al.*, 2012; Torredà, *et al.*, 2014).

No que se refere à otimização do controlo glicémico, as opiniões dividem-se e são contraditórias e se há quem diga que uma média de valores na ordem dos 80 a 110mg/dl, com recurso a perfusão de insulina contínua reduz a morbimortalidade, outros autores relatam vários episódios de hipoglicemia, com objetivos terapêuticos alvo tão rigorosos, pior prognóstico e aumento da mortalidade (Lucas, *et al.*, 2012).

Segundo Torredà e colaboradores (2014), um intervalo alvo de 110-140mg/dl é considerado seguro sem ocorrência de episódios de hipoglicemia grave. Na perspetiva da autora e colaboradores, a insulina administrada por via endovenosa, em perfusão contínua reflecte um melhor controlo metabólico, com diminuição da VG, quando comparada com a administração de insulina intermitente, por via subcutânea.

Estudos relevantes na área, demonstram a importância do uso atempado e adequado de insulina, administrada preferencialmente por via endovenosa, na hiperglicemia da pessoa com SCA. Pretende-se também um controlo rigoroso dos valores glicémicos, desde a sua admissão e durante o internamento, com objetivos alvo de 90-140mg/dl (Pedro, *et al.*, 2010).

Várias investigações demonstram que a hiperglicemia aguda é frequente na admissão da pessoa com SCA, sem o diagnóstico prévio de DM (Mi, *et al.*, 2017; Ouazzani, *et al.*, 2018; Pedro, *et al.*, 2010).

Apesar dos recentes avanços tecnológicos na área de diagnóstico e tratamento da DAC, as alterações metabólicas agudas na admissão hospitalar, traduzidas por descontrole glicémico, podem ter valor de prognóstico significativo em relação a futuras complicações cardiovasculares, na pessoa com SCA, com ou sem o diagnóstico de DM associado (Mi, *et al.*, 2017; Ouazzani, *et al.*, 2018; Pedro, *et al.*, 2010; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018).

A pertinência do artigo desenvolvido no contexto de estágio da UCIC, foi de encontro a lacunas de conhecimento existentes ao nível das flutuações de glicose em pessoas diabéticas ou sem o diagnóstico de DM prévia e sua possível interferência e evolução desfavorável no prognóstico da pessoa com SCA ou DAC estável (Apêndice VII).

Nesta revisão integrativa de literatura e em consonância com os estudos analisados, foi constatado que elevada VG na admissão hospitalar, avaliada através do uso de CGMS, traduzida por maior amplitude média das excursões glicémicas, pode estar associada a maior incidência de risco de eventos cardiovasculares adversos major (MACE) nos doentes hospitalizados com DAC, independentemente de serem ou não diabéticos (García, *et al.*, 2020; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018). Decorrente da análise de Su e colaboradores (2018), em pessoas diabéticas, a hemoglobina glicada poder ser mais determinante no prognóstico a longo prazo, sendo limitativa num prognóstico a curto prazo, pelo que a VG na admissão hospitalar se assume como mais relevante na previsão de um mau prognóstico a curto prazo.

Novas evidências descrevem que a VG tem consequências mais desfavoráveis na artéria coronária do que a hiperglicemia crónica sustentada (Xia, *et al.*, 2017).

Estudos prévios, sugerem que o mecanismo fisiológico que explica a associação entre a VG e o maior risco de MACE ainda não está completamente esclarecido, levantando-se a hipótese do stress oxidativo, inflamação e a disfunção endotelial poderem estar associados, porque todos estes fatores estão relacionados com a instabilidade da placa coronária (Mi, *et al.*, 2017; Okada, *et al.*, 2015).

Resultante do estudo piloto publicado por Del Olmo-García e colaboradores (2020), um arGLP-1, nomeadamente, o liraglutido, tem vantagem na aparente redução da VG na fase inicial da SCA, traduzido por um bom controlo glicémico, com reduzida incidência de hipoglicemia, pelo que deve ser equacionada a introdução deste fármaco em ambiente hospitalar, através da realização de futuros ensaios clínicos randomizados.

Ouazzani e colaboradores (2018) advertem para a importância de um bom controlo glicémico durante a fase de reabilitação cardíaca, para melhorar o prognóstico e a sobrevivência da pessoa após o evento de SCA.

Os resultados desta revisão integrativa, indicaram que a grande VG pode ter impacto negativo no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA, independentemente da presença/ausência do diagnóstico de DM estabelecido.

Sugere-se a implementação precoce do CGMS na admissão do doente e de terapias farmacológicas mais agressivas, incluindo insulino-terapia e eventuais arGLP-1, para o adequado controlo glicémico, que devem ser determinados em estudos posteriores.

Pensa-se desta forma ter atingido o objetivo da revisão integrativa, nomeadamente, analisar o impacto da VG no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA, independentemente da presença do diagnóstico de DM, de forma satisfatória.

Tendo por base o descrito neste subcapítulo, procurou-se ir de encontro aos domínios de competências comuns, **“Responsabilidade profissional, ética e legal”** e **“Desenvolvimento das aprendizagens profissionais”** e ainda, a competência específica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica **“Cuida da pessoa e família a vivenciar processos complexos de doença crítica”**, respetivamente, através da aquisição e consolidação das unidades de competência: demonstra tomada de decisão, com suporte em valores e princípios deontológicos, assegurando a proteção dos direitos, privacidade e dignidade do doente e a segurança dos cuidados prestados; detém consciência de si enquanto pessoa e enfermeira; gera respostas de adaptabilidade individual e organizacional, procurando ser facilitadora de aprendizagem em contexto de trabalho; suporta a prática clínica com base na melhor evidência científica; promove a implementação de padrões e procedimentos no ambiente de trabalho que contribuem para a prática especializada; presta cuidados à pessoa em situação emergente, antecipando o risco de falência multiorgânica e instabilidade hemodinâmica; garante a administração de protocolos terapêuticos complexos e gere de forma diferenciada a dor e bem-estar da pessoa, otimizando as respostas descritas (Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ordem dos Enfermeiros, 2019).

5 – PERCURSO RUMO À AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS ESPECÍFICAS

A aquisição e desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista em EMC, na área de intervenção à pessoa em situação crítica, vai ser retratada e alvo de reflexão nos próximos subcapítulos, tendo como base os objetivos específicos e as atividades desenvolvidas ao longo dos estágios.

5.1 – CUIDADO À PESSOA/FAMÍLIA A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

O enfermeiro tem um papel fundamental desde o momento pré-hospitalar à atuação no SU e SE, bem como na transferência e alta do doente. Em contexto de UCI, SU e SE, é imprescindível para a realização das suas funções, além de competências e habilidades de comunicação, o conhecimento técnico, científico e conduta ética profissional, para definir a prioridade de atendimento e tomada de decisão rápida e eficaz em função da avaliação clínica da pessoa, elementos essenciais que caracterizam a qualidade dos cuidados prestados nestes serviços (Cunha, *et al.*, 2018; Silva, *et al.*, 2018).

A necessidade de aquisição de competências especializadas é imprescindível para a prestação de cuidados humanizados e coordenação da equipa de trabalho (Cunha, *et al.*, 2018). Na perspetiva de Anguita e colaboradores (2019), é crucial a implementação de um modelo de cuidado holístico que suporte a humanização dos cuidados de saúde no SU, centrado no doente e respetiva família. O modelo biomédico e as condições de trabalho desfavoráveis (sobrelotação, tempo limitado de contacto com o utente, elevados níveis de atendimento e de carga de trabalho) levam à despersonalização dos cuidados de enfermagem e à perda de dignidade da pessoa. Assim sendo, torna-se imperativo a humanização de cuidados neste contexto de prática clínica, porque beneficia não só o doente, família e profissionais de saúde, como também a própria instituição hospitalar, refletindo-se na melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Anguita, *et al.*, 2019).

Na perspectiva de Camelo (2012) uma das ferramentas necessárias ao trabalho da equipa em UCI é a comunicação. A competência em comunicação deve ter por base conhecimentos básicos em comunicação, atuação com clareza e objetividade, tendo consciência da comunicação verbal e não verbal para que a interação com a pessoa seja produtiva e adequada.

O objetivo traçado **“Mobilizar conhecimentos sobre a relação e técnicas de comunicação com a pessoa em situação crítica e respetiva família, com respeito pelas suas crenças e cultura”**, foi sempre prioridade de atenção.

As estratégias e habilidades comunicacionais são uma ferramenta imprescindível no contacto com doentes sujeitos a doença inesperada ou repentina, agitados, sedados, constituindo as técnicas de comunicação eficazes, um recurso eficiente na qualidade e segurança dos cuidados.

Investigações realizadas, revelam a importância da comunicação na segurança, satisfação da pessoa e na prestação de cuidados de qualidade, particularmente em contextos de stress elevado, que caracterizam a SE. A pressão para realizar os procedimentos e técnicas de forma eficiente, origina escassez de tempo para atender às necessidades das pessoas. Por outro lado, a insuficiência de informação pode dificultar a triagem (Pun, *et al.*, 2015).

A rotina complexa que envolve o ambiente de uma unidade crítica, pode levar o enfermeiro a negligenciar o conversar, o tocar e ouvir a pessoa. O cuidar deve abranger o doente como um todo, e não se limitar à execução de técnicas e procedimentos, porque a qualidade dos cuidados depende não só da competência técnica, mas também das habilidades de comunicação, principalmente em doentes críticos (Pott, *et al.*, 2013).

Pott e investigadores (2013) refletem sobre a importância da comunicação não verbal, que abrange o silêncio, as expressões faciais, a postura corporal, os gestos, entre outros, para proporcionar à pessoa conforto e segurança. A comunicação quer seja verbal, ou não verbal, deve promover empatia, confiança, tranquilidade e segurança à pessoa.

Na UCIC, SU e SE, o enfermeiro era o elemento da equipa que mais interagiu com o doente, pelo que se torna imperativo o conhecimento aprofundado sobre técnicas de comunicação verbal e não verbal eficazes, bem como sobre estratégias alternativas de comunicação e relação empática nos doentes impossibilitados de comunicar verbalmente.

Durante este percurso, procurou-se na execução de todos os procedimentos falar com a pessoa, identificando-a pelo nome, explicando sempre o cuidado a executar e

proporcionando um ambiente calmo, de forma a estabelecer confiança, reduzir a ansiedade, promover o bem-estar e preservar a sua identidade e autoestima.

Buscou-se usar sempre um tom de voz adequado e se necessário repetia-se a informação, usando termos simples para permitir à pessoa a expressão de sentimentos e medos, respeitando sempre as suas crenças espirituais, costumes e valores pessoais.

Em alguns dos turnos na UCIC, foi possível prestar cuidados a uma mulher de 64 anos, com múltiplas comorbidades, em fim de vida e nem sempre era fácil comunicar e transmitir algum conforto e lidar com a parte emocional, o que vai de encontro aos achados de Tareco e Madeira (2013), onde a preocupação nestas unidades altamente especializadas, são os tratamentos complexos, podendo mesmo ser “desnecessários”. Em determinados momentos é desvalorizado ou esquecido o conforto e a melhoria da qualidade de vida, naqueles últimos dias de vida da pessoa. Por vezes o mais importante é aliviar a dor e o sofrimento, proporcionando um ambiente seguro, pelo que urge a atempada intervenção dos cuidados paliativos para que o doente se prepare para a sua morte.

Os enfermeiros em UCI, ocupam uma posição privilegiada no que concerne à comunicação de informação, proporcionando um ambiente digno, com permissão do acesso às visitas e respeitando os desejos do doente (Tareco, *et al.*, 2013).

No SU à exceção das unidades de curta duração médica e cirúrgica e OC, os enfermeiros não tinham doentes atribuídos, o que levava a que o enfermeiro tivesse mais dificuldade em estabelecer empatia, vínculo e o poder do toque na interação com o doente e suas famílias, visto raramente ser sempre o mesmo enfermeiro. Na UCIC, o facto de equipa de enfermagem ser mais pequena minimizava este impacto. Perspetivou-se que, cuidados realizados preferencialmente pelos mesmos enfermeiros, desde a admissão até à alta se podem traduzir numa melhoria de assistência e mais apoio à pessoa e família.

O envolvimento da família no cuidado, traduz-se por benefícios na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados no SU, com impacto direto no prognóstico em termos psicológicos do doente (Redley, *et al.*, 2019).

Sintomas psicológicos como depressão, ansiedade e síndrome pós-traumático podem ser comuns em familiares de doentes em estado crítico. Resultante do exposto, é fundamental intervir de forma a que os cuidados de enfermagem, sejam sensíveis e adaptados às necessidades e culturas dos doentes e familiares, nestes últimos, traduzidos por necessidades de suporte, conforto, participação e comunicação (Redley, *et al.*, 2019).

Tareco e Madeira (2013) salientam que a comunicação é um dos requisitos que os familiares consideram mais relevante em UCI, pelo que estes devem ser ouvidos e implicados nas tomadas de decisão.

Segundo Sá e investigadoras (2015), a família da pessoa em situação crítica lida com verdadeiros desafios. Os enfermeiros, pela arte de cuidar, são os elementos mais capacitados para avaliar e intervir nas necessidades das famílias, as quais são transversais ao ciclo vital da pessoa em situação crítica e devem fazer parte da abordagem holística e individualizada dos cuidados. As autoras referem, também, algumas estratégias para o cuidado de excelência à família da pessoa em situação crítica, nomeadamente: promover a sua presença junto do doente e participação nos cuidados; comunicar de forma eficaz e mostrar disponibilidade; estabelecer relação empática; equacionar a sua presença em contexto de procedimentos invasivos e manobras de reanimação e apoiar no luto. Consideram ainda relevante de forma a evitar conflitos, o recurso a conferências familiares, devendo o enfermeiro desempenhar um papel mediador, em conjunto com o médico responsável, sempre que se verifique um agravamento do quadro clínico da pessoa (Sá, *et al.*, 2015).

O enfermeiro especialista deve ter capacidade de comunicar, de forma a identificar, solucionar problemas e estabelecer metas, que aumentem a eficiência do serviço. Por outro lado, deve criar estratégias de comunicação para atender às necessidades do doente e família, visando uma assistência estruturada e planeada no que concerne à informação sobre o estado clínico da pessoa e à expressão de sentimentos (Camelo, 2012).

Segundo Meleis (*cit in* Piccoli 2015, p. 439, 440), a transição é definida como um *“processo complexo multidimensional que pode causar e afetar mudanças na vida, saúde, relacionamentos e meio ambiente”*, e o cliente *“é um ser humano com necessidades específicas, que interage com o meio em que está envolvido, e que possui a capacidade de se adaptar às suas mudanças”*.

Ao longo da vida, são várias as experiências de transições que podem tornar a pessoa vulnerável, pelo que as respostas humanas, à transição saúde/doença devem ser consideradas um foco da enfermagem, visto serem os enfermeiros os agentes facilitadores que auxiliam nas vivências das situações, contribuindo assim para a manutenção e promoção da saúde dos seus clientes (Piccoli, *et al.*, 2015).

Desta forma, facilmente se percebe que o contributo do enfermeiro especialista, enquanto facilitador na vivência de processos de transição, se assume como determinante no processo de adaptação e aquisição de novas competências, contribuindo para o sucesso das

experiências transicionais e para a prevenção de complicações da doença aguda, visando a independência e o bem-estar da pessoa.

Dada a situação de pandemia vivenciada durante os estágios, a participação no atendimento à família e na comunicação de más notícias foi um pouco limitada. As visitas aos doentes foram suspensas no início da pandemia, sendo sempre que possível facilitado o acesso da informação aos familiares através de chamadas telefônicas e videochamadas.

Com base no descrito neste subcapítulo e no subcapítulo prévio, procurou-se desenvolver e aprimorar todas as seis unidades de competência, da competência específica: **“Cuida da pessoa, família a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”** (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

5.2 – DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E CATÁSTROFE

A catástrofe pode ser definida como um evento súbito ou inesperado que provoca um grande número de feridos e óbitos (Vargas, 2016).

Perante uma catástrofe industrial e ataque terrorista, devido ao afluxo massivo de feridos é fundamental, a triagem médica e cirúrgica antecipada e dinâmica para o local de atendimento adequado, de acordo com a gravidade do estado clínico e o grau de urgência das vítimas, garantindo a correta gestão de recursos, sem atrasos e privilegiando o cuidado ao maior número de vítimas. Do ponto de vista ético, pode ser um procedimento considerado insatisfatório e imperfeito (Sockeel, *et al.*, 2017).

Foi possível constatar que a instituição hospitalar, dispunha de um plano de resposta a multivítimas, que tem como objetivo salvar o maior número de vítimas, através da estabilização ABCDE, minorando o impacto ao nível da morbidade.

O STM para catástrofe é o primeiro passo e por vezes é emocionalmente difícil, sendo baseado em cartões de ação com prioridades, ações e avaliações definidas previamente.

O enfermeiro coordenador do SU para além das funções descritas anteriormente, é um dos elementos destacados para colocar em prática o plano de emergência em catástrofe de acordo com os cartões de ação.

Em caso de vítimas contaminadas com químicos nocivos, o hospital dispõe de chuveiros exteriores e fatos completos de proteção de nível C, que houve oportunidade de observar.

Após consulta do procedimento, pode-se constatar que algumas das áreas de intervenção não se encontravam atualizadas, atendendo à mudança de instalações físicas, decorrente da pandemia. Perante uma situação de catástrofe, pode ter impacto na alocação das pessoas, daí a importância da atualização periódica deste documento e divulgação aos elementos da equipa, através de ações de formação em serviço.

Entende-se que o referido plano deva ser conhecido pelos profissionais, dada a sua resposta ser centrada no SU, sob a responsabilidade operacional do chefe de equipa e que o mesmo contempla ainda, uma adenda especial para pessoas com protocolo de estado, designadas por VIP.

Na opinião de Okorie (2019) em situação de guerra e pandemia infecciosa, o STM pode levar a dilemas éticos ou problemas morais, porque todas as vidas são importantes, mas os recursos são inadequados e insuficientes para salvar todas as vidas. O autor argumenta ainda que, um STM que visa ser objetivo e imparcial pode levar ao aumento de discriminação de pessoas vulneráveis e de precária condição financeira.

Kucewicz-Czech e Damps (2020) argumentam que numa situação de pandemia por SARS-CoV-2, as decisões de triagem médica devem ser baseadas num protocolo que considere as necessidades de prescrições médicas e os benefícios do tratamento. Alegam que, o primeiro passo, passa por considerar critérios de exclusão e risco de morte eminente, sendo que o passo seguinte deve consistir em avaliações sequenciais repetidas em intervalos definidos, priorizando os que mais beneficiam de tratamento. As autoras referem ainda que os princípios éticos que se aplicam em situação de pandemia são: igualdade, justiça, respeito pela autonomia e prestação de cuidados a todos os doentes.

Decorrente do exposto, foi foco de atenção desenvolver, a competência específica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica **“Dinamiza a resposta em situações de emergência e catástrofe, da conceção à ação”**, através dos critérios de avaliação: proporciona cuidados adequados em conformidade com as recentes orientações científicas; demonstra conhecimento sobre o plano de emergência e catástrofe da instituição, definindo prioridades, princípios de atuação e condições de segurança (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

5.3 – PREVENÇÃO, INTERVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

Neste âmbito, procurou-se dar resposta ao objetivo **“Contribuir para uma prática integradora de cuidados seguros na equipa multidisciplinar, garantindo o respeito**

pelos princípios inerentes à prevenção, intervenção e controle da infecção hospitalar e resistência a antimicrobianos à pessoa em situação crítica” e atendendo às atividades elencadas, buscou-se aprofundar conhecimento sobre protocolos e procedimentos dos serviços para a redução de infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS), bem como fazer uma análise crítico-reflexiva sobre as práticas usadas para a prevenção e controle de infecção, com foco de atenção nos procedimentos invasivos.

As IACS e o aumento da resistência dos microrganismos são um problema de saúde pública mundial devido à elevada morbimortalidade e aos custos hospitalares, sendo fundamental apostar na sua prevenção, dado que alguns dos principais riscos prendem-se com os dispositivos invasivos e infecções resultantes de microrganismos multirresistentes. As principais medidas de prevenção e controlo de infeção assentam nos princípios das precauções básicas, nomeadamente a higienização das mãos, uso correto de equipamento de proteção individual e o controlo ambiental, bem como nas medidas de isolamento e uso adequado de antimicrobianos (Pina, *et al.*, 2010).

No que se refere à prestação de cuidados em ambos os contextos de estágio, sempre que a situação o exigisse, eram aplicadas medidas de isolamento de contacto, com utilização de bata/avental e luvas, com higienização das mãos prévia, mas nem sempre todo o material necessário para o doente era individualizado em cada unidade.

Atendendo à pandemia eram utilizadas também máscaras respiradores ou cirúrgicas pelos profissionais de saúde, com a preocupação de colocação de máscara cirúrgica ao doente, sempre que possível. Foram também adotadas outras medidas hospitalares nesse contexto, havendo necessidade de reformulação de serviços do SU, com criação de áreas, destinadas a permitir os vários tipos de isolamento (contacto, gotícula e via aérea). Na UCIC era usado o quarto de isolamento, nos doentes sujeitos à ativação da VVC e submetidos a ICP, que aguardavam confirmação laboratorial do resultado.

A utilização de cateteres intravasculares em UCIC, SE e sala laranja pela necessidade de acessos para administração de fármacos e monitorização hemodinâmica aumenta o risco de infeção local ou sistémica e depende de variáveis como o tipo de cateter, local de inserção, frequência de manipulação e gravidade da situação clínica (Pina, *et al.*, 2010).

São consideradas boas práticas, segundo a evidência científica na colocação de CVC: higiene das mãos, uso de clorexidina na antisepsia da pele, campo cirúrgico que cubra o doente na totalidade, escolha ideal do local de inserção (preferencialmente a subclávia) e ponderação diária da necessidade da sua remoção logo que possível (Pina, *et al.*, 2010).

Na SE e UCIC, aquando da administração de fármacos, via endovenosa e colheitas de sangue através da linha arterial, para minimizar o risco de contaminação dos sistemas eram friccionadas as conexões (obturadores e torneiras) com antisséptico apropriado. Na UCIC houve a oportunidade de usar curos (tampa protetora com álcool) em cateteres venosos periféricos, os quais tinham como objetivo diminuir o risco de flebite. Relativamente à manipulação dos cateteres centrais eram cumpridas as recomendações anteriores.

Outra das infeções prevalente no SU era a *Klebsiella pneumoniae* resistentes aos carbapenemos, o que vai de encontro aos achados do programa de prevenção e controlo de infeções e resistência a antimicrobianos, dado em que em 2016 houve um aumento exponencial de 73% face a 2015 (DGS, 2017). Assim, após identificação do agente eram adotadas de imediato as medidas de isolamento de contacto necessárias, dispondo a instituição hospitalar de um serviço de internamento exclusivo para isolamentos desta estirpe.

Entende-se que, outra medida importante a nível da instituição era a implementação de interlocutores de controlo de infeção nos serviços, que servem de elo de ligação ao grupo de coordenação local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos.

Atendendo ao descrito, é fundamental que toda a equipa multidisciplinar cumpra as normas e orientações do Programa de Vigilância Epidemiológica, respeitando as precauções básicas de prevenção e controlo da infeção cruzada das IACS, de forma a prevenir e reduzir a incidência de infeções no SU e UCIC. Se estas medidas forem cumpridas, certamente terão impacto enquanto indicador de qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Desta forma, procurou-se desenvolver a competência específica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica **“Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”** através dos critérios de avaliação relatados: demonstra conhecimento sobre o Plano Nacional de Controlo de Infeção e de resistência a Antimicrobianos e sobre as diretivas da Comissão de Controlo de Infeção institucional; salvaguarda o cumprimento de procedimentos e circuitos na prevenção e controlo da infeção face às vias de transmissão, na pessoa em situação crítica e avalia as medidas de prevenção e controlo implementadas” (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

6 – CONCLUSÃO

A pessoa em situação crítica em contexto de urgência e emergência, representa o principal foco de atenção da equipa de enfermagem, que visa essencialmente a manutenção da vida, num clima de incertezas, complexo e com necessidade de rapidez de atuação.

Torna-se imprescindível que o enfermeiro possua uma bagagem de conhecimentos, habilidades e competências especializadas, que são essenciais à prestação de cuidados de qualidade e seguros à pessoa, respeitando sempre os princípios éticos, deontológicos e legais que regem a profissão.

Com o culminar do percurso académico e dos estágios no MEEEMC foi possível enriquecer a prática clínica e satisfação profissional através da aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em EMC, competências essas que se somam e interligam, influenciando diretamente a segurança e qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica.

O Projeto de Estágio, serviu de fio condutor para a execução deste Relatório de Estágio, através da elaboração de objetivos específicos e atividades, tendo como finalidade a aquisição de competências especializadas.

A passagem pelos locais de estágio, SU e UCIC, permitiu a identificação das necessidades da pessoa em situação crítica, a compreensão das prioridades no atendimento e o reconhecimento atempado de uma pessoa em risco de falência multiorgânica.

O SU era um espaço de grande afluência de utentes, com diversas patologias do foro médico e cirúrgico, sendo frequentemente a primeira abordagem à pessoa em contexto hospitalar. Nesse sentido, o STM de prioridades clínicas era crucial.

A ativação da VVC constitui uma ponte de ligação à UCIC, na qual a abordagem à pessoa cardíaca crítica pressupõe a prestação de cuidados de saúde humanizados, diferenciados e de qualidade.

A bagagem de competências adquiridas na UCIP facilitou este novo percurso de aprendizagem, no qual foi possível adquirir novas competências e consolidar outras, que serão resumidamente retratadas nos próximos parágrafos.

No domínio da **Responsabilidade ética e legal**, ressalta a análise e reflexão crítica sobre a importância da humanização de cuidados, o consentimento informado, a atuação do enfermeiro perante o *delirium*, a pessoa em fim de vida e a decisão de DNR, tendo sido sempre foco de atenção, a privacidade e dignidade da pessoa e a segurança dos cuidados.

Na **Melhoria contínua da qualidade**, foram evidenciadas estratégias de melhoria para cuidados de enfermagem de qualidade e foi identificada enquanto situação-problema e oportunidade de resolução, a intervenção na gestão do risco de queda no SU, através de uma ação de formação em serviço.

A queda é o incidente mais comumente reportado em contexto hospitalar, constituindo um indicador de qualidade, com impacto na cultura de segurança. É fundamental identificar e intervir nos fatores de risco de queda, avaliar de forma sistemática o risco de queda e promover a notificação de quedas, para diminuir a sua ocorrência.

Outro aspeto positivo a salientar na melhoria da qualidade, era a dupla identificação de doentes no SU, enquanto estratégia para minimizar o risco de erro clínico.

No âmbito da **Gestão de cuidados**, foi possível identificar as estratégias usadas na gestão de recursos humanos e materiais e perceber a importância da liderança e gestão do enfermeiro especialista, no ambiente de prática profissional, na qualidade dos cuidados e cultura de segurança.

O **Desenvolvimento das aprendizagens profissionais** levou à reflexão sobre a importância do STM e ativação das vias verdes e ao aprofundamento de conhecimentos na atuação do enfermeiro perante a pessoa em situação crítica em diversos contextos de prática clínica.

Na UCIC foi identificada enquanto situação-problema e oportunidade de melhoria a intervenção na gestão e tratamento da DM com recurso às novas tecnologias, através uma ação de formação em serviço, atendendo às hiperglicemias frequentemente observadas no doente cardíaco crítico e às dúvidas da equipa de enfermagem sobre o CGMS e novas terapêuticas da DM, algumas das quais com impacto positivo na redução de risco do evento cardiovascular. Neste contexto de estágio, foi ainda realizada uma revisão integrativa da literatura, que sugere que grande VG pode ter impacto negativo no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA, independentemente do diagnóstico de DM.

No percurso rumo à aquisição e desenvolvimento de **competências especializadas específicas** foram aprofundados conhecimentos sobre: a importância das estratégias e habilidades de comunicação com a pessoa em situação crítica e família, a abordagem perante

uma catástrofe e as práticas usadas para a prevenção e controlo de infeção, com foco de atenção nos procedimentos invasivos.

Outro aspeto positivo a realçar em ambos os serviços e que contribuiu para a segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem, prende-se com a implementação de auditorias e a nomeação de enfermeiros interlocutores na área da qualidade e segurança e no controlo de infeção hospitalar.

Perante o descrito anteriormente, o balanço deste percurso foi positivo. Apesar de se tratar de novas realidades, nas quais não tinha experiência profissional e de todas as dificuldades sentidas que levaram a refletir, questionar e aprender, conseguiu-se aplicar os conteúdos lecionados nas unidades curriculares na prática clínica, e desenvolver estratégias fundamentadas, bem como, adquirir novos conhecimentos e habilidades de carácter técnico-científico, com base na melhor evidência científica.

Os estágios, embora complexos pelas suas particularidades e exigências, foram muito produtivos em termos de oportunidades de aprendizagem e de aquisição de competências e aptidões na área de especialização. O seu contributo foi imprescindível para a prática profissional, tomada de decisão e melhoria da qualidade e segurança dos cuidados, assentes na responsabilidade profissional, ética e legal.

Resultante da intervenção especializada foram adquiridas as coordenadas essenciais à prática profissional: capacidade de reflexão e análise crítica, tomada de decisão fundamentada no aprofundamento do conhecimento, capacidade de reagir em situações imprevistas e complexas, melhoria da capacidade de comunicar e resolução de problemas novos e complexos.

Encontrando-me agora neste patamar de responsabilidade, questiono o que ficou por aprender?

Da minha reflexão, importa referir que não houve oportunidade de intervir ao nível da vítima de violência, na recolha e preservação de provas na área forense; na medicina de catástrofe; as oportunidades em termos de SE e triagem foram escassas; não foi possível conhecer todas as valências do serviço de cardiologia e a pandemia dificultou o acesso e a intervenção na família, bem como a formação em serviço presencial. Resultante disso, algumas das atividades e competências previstas, no Projeto de Estágio ficaram comprometidas, todavia, imperou, sempre, o sentido de aprendizagem otimizando o oferecido em cada contexto.

Nesta etapa final, considero ter atingido os objetivos específicos e gerais delineados para esta Unidade Curricular, bem como os objetivos deste Relatório de Estágio, indo assim, de encontro às competências específicas e comuns do enfermeiro especialista.

Em termos de implicações para a prática clínica, provavelmente, vou continuar a desempenhar funções no mesmo serviço, mas a postura certamente não será a mesma. Houve oportunidade de crescer pessoal e profissionalmente e a visão dos cuidados modificou-se. Estou certa que os cuidados que já presto e que continuarei a prestar no futuro serão mais refletidos e centrados nas necessidades da pessoa e sua família, sendo imperativa a qualidade e segurança dos mesmos, rumo a um ambiente de prática profissional mais positivo e favorável.

Espera-se ainda, que novas oportunidades profissionais surjam com base no percurso traçado e perspetiva-se também, a operacionalização na prática da revisão integrativa realizada.

Estes requisitos que hoje constituem uma meta num rumo à excelência dos cuidados, poderão ser amanhã um ponto de partida para uma nova caminhada!

Em suma, este percurso realizado na busca da intervenção especializada, superou largamente as expectativas e muito se deve à orientação e supervisão tutorial, que permitiram o desenvolvimento da minha autonomia e crescimento pessoal e profissional, revelando-se uma mais valia para o reconhecimento do enfermeiro especialista em EMC, enquanto pedra basilar à prestação de cuidados especializados, seguros e de qualidade à pessoa em situação crítica.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, Jefferson Ribeiro; Barbosa, Amanda de Oliveira; Neto, Nelson Miguel Galindo; Ribeiro, Marcos Aguiar; Caetano, Joselany Áfio e Barros, Livia Moreira. 2019. Fatores de risco associados à queda em pacientes internados na clínica médica-cirúrgica. *Acta Paulista de Enfermagem*. 32(6):617-23, 2019, pp. 617-623.

Aguiar, Juliana Brandão Nunes de e Andrade, Erci Gaspar da Silva. 2018. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre o protocolo de ressuscitação cardiorrespiratória no setor de emergência. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*. 4, 2018, pp. 334-341.

Alves, Daniela Fernanda dos Santos e Guirardello, Edinêis de Brito. 2016. Ambiente de trabalho da enfermagem, segurança do paciente e qualidade do cuidado em hospital pediátrico. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 37(2): e58817, 2016, pp. 1-7.

Anguita, Martina Valenzuela; Sanjuan-Quiles, Ángela; Ríos-Risquez, M^a Isabel; Valenzuela-Anguita, M^a Carmen; Juliá-Sanchis, Rocio e Montejano-Lozoya, Raimunda. 2019. Humanização dos cuidados de saúde no serviço de urgência: análise qualitativa baseada nas experiências dos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 23, 2019, pp. 59-68.

Anunciada, Sara e Lucas, Pedro. 2021. Ambiente de Prática de Enfermagem em contexto hospitalar: Revisão integrativa. *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios*. 2021, Vol. 8, pp. 145-154.

Assembleia da República. 2015. Lei n.º 156/2015, Diário da República, 1.ª série — N.º 181 — 16 de setembro de 2015. *Deontologia profissional*. 2015. (Consultado em 20 de Maio de 2021). Disponível em: < <https://dre.pt/application/conteudo/70309896>>.

Balsanelli, Alexandre Pazetto; Cunha, Isabel Cristina Kowal Olm e Whitaker, Iveth Yamaguchi. 2008. Estilos de liderança e perfil profissional de enfermeiros em Unidade de Terapia Intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*. 21(2), 2008, pp. 300-304.

Barbosa, Pedro; Carvalho, Luís Carvalho e Sandra, Cruz. 2015. Escala de Quedas de Morse: Manual de utilização. *Escola Superior de Enfermagem do Porto*. 2015, ISBN: 978-989-98443-8-4, pp. 1-18.

Batassini, Érica; Silveira, Juliana Teixeira da; Cardoso, Patrícia Cristina; Castro, Denise Espíndola; Hochegger, Tais; Vieira, Débora Feijó Villas Boas e Azzolin, Karina de Oliveira Azzolin. 2019. Nursing Activities Score: qual periodicidade ideal para avaliação da carga de trabalho? *Acta Paulista de Enfermagem*. 32(2), 2019, pp. 162-168.

Batista, Ruth Ester Assayag e Peduzzi, Marina. 2019. Prática interprofissional no Serviço de Emergência: atribuições específicas e compartilhadas dos enfermeiros. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 72, 2019, pp. 222-229.

Bemposta, Maria Cristina Mós; Martins, Matilde Delmina da Silva e Silva, Norberto Aníbal Pires da. 2018. Identificação da hora de início da sintomatologia de enfarte agudo do miocárdio. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 19, 2018, pp. 61-70.

Camelo, Silvia Helena Henriques. 2012. Competência profissional do enfermeiro para atuar em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 20(1), 2012, pp. 1-9.

Cantante, Ana Paula da Silva Rocha; Fernandes, Henriqueta Ilda Verganista Martins; Teixeira, Manuela Josefa; Frota, Mirna Albuquerque; Rolim, Karla Maria Carneiro e Albuquerque, Firmina Hermelinda Saldanha. 2020. Sistemas de Saúde e Competências do Enfermeiro em Portugal. *Ciência & Saúde Coletiva*. 25(1), 2020, pp. 261-272.

Carneiro, António H. e Carneiro, Rui. 2020. DNR A Decisão de Não Reanimar. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. N.º2, 2020, Vol. 27, pp. 169-173.

Chaves, Lucieli Dias Pedreschi; Mininel, Vivian Aline; Silva, Jaqueline Alcântara Marcelino da; Alves, Larissa Roberta; Silva, Maria Ferreira da e Camelo, Silvia Helena Henriques. 2017. Supervisão de enfermagem para a integralidade do cuidado. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 70(5), 2017, pp. 1165-1170.

Cheng, Ya-Hui; Chen, Chih-Hung; Chen, Fen-Ju; Huang, Eng-Yen; Liu, Po-Ming; Kung, Chia-Te; Huang, Hsien-Li; Yang, Li-Hui; Chien, Peng-Chen e Hsieh, Ching-Hua. 2019. The training in SHARE communication course by physicians increases the signing of do-not-resuscitate orders for critical patients in the emergency room (cross-sectional study). *International Journal of Surgery*. 68, 2019, pp. 20-26.

Conselho Internacional de Enfermeiros. Maio 2007. Ambientes Favoráveis à Prática: Condições no Trabalho = Cuidados de Qualidade. Ordem dos Enfermeiros, Maio 2007, pp. 1-97.

Cook, Nicole S.; Komansky, Brittany J. e Urton, Michael S. 2020. Do no harm: a multifactorial approach to preventing emergency department falls—a quality improvement project. *Journal of emergency nursing*. 5, 2020, Vol. 46, pp. 666-674.

Costa-Dias, Maria José Martins e Ferreira, Pedro Lopes. 2014. Escalas de avaliação de risco de quedas. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV, 2014, Vol. n.º 2. pp. 153-161.

Costa-Dias, Maria José Martins; Ferreira, Pedro Lopes e Oliveira, Alexandre Santos. 2014. Adaptação cultural e linguística e validação da Escala de Quedas de Morse. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV, 2014, Vol. n.º 2. pp. 7-17.

Costa-Dias, Maria José Martins; Martins, Teresa e Fátima, Araújo. 2014. Estudo do ponto de corte da Escala de Quedas de Morse (MFS). *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV, 2014, Vol. n.º 1. pp. 65-74.

Cunha, Yasmin Martins; Santos, Estela de Oliveira; Jesus, Adriana Jovem de; Dias, Elenice Claudete e Rocha, Leonardo Santana. 2018. A prática do enfermeiro em urgência e emergência: “competências x habilidades”. *Revista Científica Univiçosa*. n. 1, 2018, Vol. 10, pp. 1346-1350.

Davenport, Kathleen; Alazemi, Mejbel; Sri-On, Jiraporn e Liu, Shan. 2020. Missed Opportunities to Diagnose and Intervene in Modifiable Risk Factors for Older Emergency Department Patients Presenting After a Fall. *Annals of Emergency Medicine*. 6, 2020, Vol. 76, pp. 730-738.

Del Olmo-García, Maria Isabel; Marín, David Hervás; Esteban, Jana Caudet; Martin-Portugués, Antonio Ballesteros; Rubio, Alba Cerveró; Vives, Miguel Angel Arnau; Gregori, Ana Catalá; Martinez, Maite Penalba e Merino-Torres, Juan Francisco. 2020. Glycemic variability in type 2 diabetes mellitus and acute coronary syndrome: liraglutide compared with insulin glargine: a pilot study. *Journal of International Medical Research*. 48(6), 2020, pp. 1-15.

Deodato, Sérgio. 2019. *Direito da Saúde*. Coimbra: Edições Almedina, S.A., 2019. pp. 1-262.

Direção-Geral da Saúde. 2017. Norma nº 010/2016 atualizada a 16/05/2017 Via Verde Sepsis no Adulto. 2017, 1-27. (Consultado em 20 de Abril de 2021). Disponível em: <<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/Via-Verde-Sepsis-no-Adulto.pdf>>

Direção-Geral da Saúde. 2017. Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos. 2017. Lisboa: s.n., 2017. pp. 1-24.

Direção-Geral da Saúde. 2019. Norma nº 008/2019 de 09/12/2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. 2019. (Consultado em 3 de Março de 2021). Disponível em: <<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082019-de-09122019-pdf.aspx>>.

Dorigan, Gisele Hespanhol e Guirardello, Edinêis de Brito. 2017. Ambiente da prática, satisfação e clima de segurança: percepção dos enfermeiros. *Acta Paulista de Enfermagem.* 30(1), 2017, pp. 129-135.

Esteves, Larissa Sapucaia Ferreira; Cunha, Isabel Cristina Kowal Own; Bohomol, Elena e Negri, Elaine Cristina. 2018. O estágio curricular supervisionado na graduação em enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 71(suppl 4), 2018, pp. 1842-1853.

Fernandes, Silvia Maria Gonçalves; Branco, Maria Augusta Romão da Veiga e Rodrigues, Pedro Alexandre da Rosa. 2019. A pessoa em situação crítica submetida a ventilação não invasiva num serviço de urgência. *Revista de Enfermagem Referência.* 2019, Vols. Série IV - n.º 22, pp. 13-22.

Ferreira, Ana Sofia; Costa, João; Braga, Carlos Galvão e Marques, Jorge. 2019. Impacto na mortalidade da admissão direta versus transferência inter-hospitalar nos doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST submetidos a intervenção coronária percutânea primária. *Revista Portuguesa de Cardiologia.* 38(9), 2019, pp. 621-631.

Ferreira, Maria Teresa; Fernandes, Joaquim Filipe; Jesus, Rui Alberto e Araújo, Isabel Maria. 2020. Abordagem na sala de emergência: dotação adequada de recursos de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência.* Série V, nº1: e19086, 2020, pp. 1-8.

Formentin, Maiara Simões; Cordeiro, Franciele Roberta; Zillmer, Juliana Graciela Vestena; Oliveira, Stefanie Griebeler; Zilli, Francielly e Moscoso, Carina Rabêlo. 2021. Barreiras ao cuidado no final de vida em um serviço de urgência e emergência. *Revista Uruguaya de Enfermería*. 2021, Vol. 16(1), pp. 1-13.

Fradique, Maria de Jesus e Mendes, Luís. 2013. Efeitos da liderança na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*. III Série - n.º 10, 2013, pp. 45-53.

Franck, Danielle Braga Pena; Costa, Yule Caroline Nunes da; Alves, Katiusse Rezende; Moreira, Tiago Ricardo; Sanhudo, Nádia Fontoura; Almeida, Geovana Brandão Santana; Püschel, Vilanice Alves de Araújo e Carbogim, Fábio da Costa. 2021. Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Acta Paulista de Enfermagem*. 34:eAPE03081, 2021, pp. 1-8.

Franco, Betina; Busin, Lurdes; Chianca, Tânia Couto Machado; Moraes, Vítor Monteiro; Pires, Ananda Ughini Bertoldo e Lucena, Amália de Fátima. 2018. Associações entre discriminadores do Sistema de Triagem de Manchester e diagnósticos de enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 39: e2017-0131, 2018, pp. 1-10.

Freitas, Maria João Baptista dos Santos de e Parreira, Pedro Miguel Dinis. 2013. Dotação segura para a prática de enfermagem: operacionalidade do conceito e o seu impacto nos resultados. *Revista de Enfermagem Referência*. III Série - n.º 10, 2013, pp. 171-178.

Fronteira, Inês; Jesus, Élvio Henriques e Dussault, Gilles. 2020. A enfermagem em Portugal aos 40 anos do Serviço Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 25(1), 2020, pp. 273-282.

García, Maria Isabel del Olmo e Merino-Torres, Juan Francisco. 2020. GLP 1 receptor agonists, glycemic variability, oxidative stress and acute coronary syndrome. *Medical Hypotheses*. 136, 2020, pp. 1-4.

Gomes, Patricia M.; Foss, Milton C. e Foss-Freitas, Maria Cristina. 2014. Controle da hiperglicemia intra-hospitalar em pacientes críticos e não críticos. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 47(2), 2014, pp. 194-200.

Gonçalves, Ana Carolina Silva; Stambassi, Grazielle; Pimenta, Fabiana Guerra e Couto, Wivian Aparecida Dornelas. 2017. Diretrizes Clínicas Protocolos Clínicos: 011 - Prevenção de Quedas. 2017. pp. 1-28.

Guvercin, Cemal Huseyin; Samur, Menevse e Gurkan, Kubra Pinar. 2018. The other side of the coin: nurses' views and behavior on physical restraint. *Acta Bioethica*. 24(2), 2018, pp. 253-264.

Hatamabadi, Hamid Reza; Sum, Shima; Tabatabaey, Ali e Sabbaghi, Mohammad. 2016. Emergency department management of falls in the elderly: A clinical audit and suggestions for improvement. *International Emergency Nursing*. 24, 2016, pp. 2-8.

Jesus, Élvio Henriques de; Roque, Sofia Maria Borba e Amaral, António Fernando Salgueiro. 2015. Estudo m4cast em portugal: ambientes de prática de enfermagem. *Revista investigação em enfermagem*. 2015, 26-44, pp. 26-44.

Kucewicz-Czech, Ewa e Damps, Maria. 2020. Triage during the COVID-19 pandemic. *Anaesthesiology Intensive Therapy*. 52, 2020, Vol. 4, pp. 312-315.

Lago, Igor Matos; Marin-Neto, J. Antonio; Lima-Filho, Moysés de Oliveira; Filho, Antonio Pazin; Figueiredo, Geraldo Luiz; Haddad, Jorge Luis; Botelho, Roberto; Barbosa, Ricardo; Gianechini, Ulisses Marques e Siqueira, Breno de. 2014. A Inibição da Via Final Comum da Agregação Plaquetária Reduz o Fenômeno de Não Reperusão Durante a Intervenção Coronária Percutânea Primária? Tirofiban no Infarto Agudo do miocárdio e a não Reperfusão (TIARA). *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*. 22(1), 2014, pp. 81-86.

Lozoya, Raimunda Montejano; Montoya, Isabel Miguel; Caballero, Vicente Gea; López, María Isabel Mármol; Hontangas, Antonio Ruíz e Ortí, Lucas Rafael. 2020. Impact of Nurses' Intervention in the Prevention of Falls in Hospitalized Patients. *International Journal Environmental Research and Public Health*. 17, 6048, 2020. pp. 1-13.

Lucas, Marília Coelho Silva e Fayh, Ana Paula Trussardi. 2012. Estado nutricional, hiperglicemia, nutrição precoce e mortalidade de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 24(2), 2012, pp. 157-161.

Macedo, Rui Pedro Antunes. 2017. *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a população portuguesa*. Viseu: Instituto Politécnico de

Viseu - Escola Superior de Saúde de Viseu: Dissertação de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017.

Mattos, Corina Maria; Silvino, Zenith Rosa; Vilar, Andrea Maria Alves; Oliveira, Marcia Farias de e Andrade, Marilda. 2019. A aplicação do Kanban como ferramenta de gestão em serviços de saúde: revisão integrativa. *Revista Nursing*. 22(254), 2019, pp. 3031-3038.

McCarty, Catherine A.; Woehrle, Theo A.; Waring, Stephen C.; Taran, Allise M. e Kitch, Laura A. 2018. Implementation of the medfrat to promote quality care and decrease falls in community hospital emergency rooms. *Journal of emergency nursing*. 3, 2018, Vol. 44, pp. 280-284.

Melo, Elizabeth Mesquita; Teixeira, Carlos Santos; Oliveira, Rogéria Terto de; Almeida, Diva Teixeira de; Veras, Joelna Eline Gomes Lacerda de Freitas; Frota, Natasha Marques e Studart, Rita Mônica Borges. 2014. Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 1, 2014, pp. 55-63.

Mi, Shu-hua; Su, Gong; Yang, Hong-xia; Zhou, Yun; Tian, Lei; Zhang, Tao; Tao, Hong. 2017. Comparison of in-hospital glycemc variability and admission blood glucose in predicting short-term outcomes in non-diabetes patients with ST elevation myocardial infarction underwent percutaneous coronary intervention. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 9:20, 2017, pp. 1-8.

Ministério da Saúde. 2014. Despacho n.º 10319/2014. Diário da República, 2.ª série — N.º 153 — 11 de agosto de 2014. (Consultado em 20 de Abril de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/55606457>>.

Ministério da Saúde. 2015. Despacho n.º 1400-A/2015, Diário da República, 2.ª série — N.º 28 — 10 de fevereiro de 2015. Plano nacional para a segurança dos doentes 2015-2020. (Consultado em 10 de Março de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/66463212>>.

Ministério da Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da. 2013. Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos. 2013, pp. 1-459.

Miranda, Priscilla Carolina; Ferraz, Renato Ribeiro Nogueira; Barnabé, Anderson Sena; Fonseca, Sérgio Ulices Lages da; Evengelista, Armindo Aparecido; Ramos, André Luiz; Fornari, João Victor e Arçari, Demétrius Paiva. 2016. A importância do registro de enfermagem em busca da qualidade. *Unisep Mantenedora: Gestão em Foco*. 2016, Vols. ISSN: 2175-733X, pp. 1-6.

Monteiro, Sílvia; Timóteo, Ana Teresa; Caeiro, Daniel; Silva, Marisa; Tralhão, António; Guerreiro, Cláudio; Silva, Doroteia; Aguiar, Carlos; Santos, José; Monteiro, Pedro; Gil, Victor e Morais, João. 2020. Cuidados intensivos cardíacos em Portugal: projetar a mudança. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 39(7), 2020, pp. 401-406.

Morris, Rob Morris e O’Riordan, Shelagh. 2017. Prevention of falls in hospital. *Clinical Medicine Journal*. 2017, Vol. 17, 4, pp. 360-362.

Moura, André Almeida de; Bernardes, Andrea; Balsanelli, Alexandre Pazetto; Zanetti, Ariane Cristina Barboza e Gabriel, Carmen Silvia. 2017. Liderança e satisfação no trabalho da enfermagem: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*. 30(4), 2017, pp. 442-450.

Nardino, Janaine; Pellenz, Neida Luiza Kaspary; Müller, Luis Antônio; Andrade, Andressa de; Arboit, Éder Luís e Camponogara, Silviamar. 2014. Conhecimento de enfermeiros sobre arritmias cardíacas. *Revista de Enfermagem*. 10, 2014, Vol. 10, pp. 1-12.

Nunes, Lucília. 2015. Problemas éticos identificados por enfermeiros na relação com usuários em situação crítica. *Revista Bioética*. 23(1), 2015, pp. 187-199.

Okada, Kozo; Hibi, Kiyoshi; Gohbara, Masaomi; Kataoka, Shunsuke; Takano, Keiko; Akiyama, Eiichi; Matsuzawa, Yasushi; Saka, Kenichiro; Maejima, Nobuhiko; Endo, Mitsuaki; Iwahashi, Noriaki; Tsukahara, Kengo; Kosuge, Masami e Ebina, Toshiaki. 2015. Association between blood glucose variability and coronary plaque instability in patients with acute coronary syndromes. *Cardiovascular Diabetology*. 14:111, 2015, pp.1-12.

Okorie, Ndukaku. 2019. Partiality, impartiality and the ethics of triage. *Developing World Bioethics*. 19, 2019, pp. 76–85.

OMS. 2018. World Health Organization. *Falls*. [Online] 16 de 01 de 2018. [Citação: 2 de 04 de 2021.] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>.

Ordem dos Enfermeiros, Mesa do colégio da especialidade em enfermagem Médico-cirúrgica. 2018. Parecer n.º 14/2018 alocação do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na sala de reanimação – posto de trabalho nos serviços de urgência/emergência. 2018, pp.1-3.

Ordem dos Enfermeiros. 2017. *Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica.* (Consultado em 20 de Maio de 2021). Disponível em: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf>.

Ordem dos Enfermeiros. 2018. *Regulamento n.º 76/2018* de 30 de janeiro. *Competência Acrescida Avançada em Gestão.* Diário da República, 2.ª série N.º 21. (Consultado em 2 de Maio de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/114599547>>.

Ordem dos Enfermeiros. 2018. *Regulamento n.º 429/2018* de 16 de Julho. *Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.* Diário da República. 2.ª série N.º 135. (Consultado em 20 de Abril de 2020). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/115698617>>.

Ordem dos Enfermeiros. 2019. *Regulamento n.º 140/2019* de 6 de Fevereiro. *Competências Comuns do Enfermeiro Especialista.* Diário da República, 2.ª série N.º 26. (Consultado em 20 de Abril de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/119236195>>.

Ordem dos Enfermeiros. 2019. Regulamento n.º 743/2019, Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário da República n.º 184/2019, Série II de 2019-09-25.* 2019, pp. 128 - 155. (Consultado em 2 de Maio de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/124981040>>.

Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. 2008. *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações.* s.l.: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos, 2008. pp. 1-48.

Ouazzani, Jamal El; Ghalem, Amine; Ouazzani, Ghizlane El; Ismaili, Nabila e Ouafi, Noha El. 2018. Management of hyperglycemia during and in the immediate follow-up of acute coronary syndrome. *Journal of the Saudi Heart Association.* 30, 2018, pp. 113-121.

Patrício, Filipe Alexandre Tavares. 2006. Trombólise vs icp primária. *Revista Cardiopulmonar*. 2, 2006, pp. 4-7.

Pedro, Nelson; Costa, Ávila; Moura, J.J.; Freitas, Mário e Providência, Luís. 2010. Controlo da hiperglicemia na síndrome coronária aguda. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina interna*. Nº 4, 2010, Vol. 17, pp. 258-262.

Pereira, Jorge Miguel; Barradas, Francisco José Dos Reis; Sequeira, Rodrigo Miguel Caetano; Marques, Maria do Céu Mendes Pinto; Batista, Marco Job; Galhardas, Manuel e Santos, Marco Santinho. 2016. Delírium no doente crítico: fatores de risco modificáveis pelos enfermeiros. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 9, 2016, pp. 29-36.

Pereira, Marisa Sofia Monteiro; Guedes, Helisamara Mota; Oliveira, Luís Miguel Nunes de e Martins, José Carlos Amado. 2017. Relação entre o Sistema de Triagem de Manchester em doentes com AVC e o desfecho final. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 13, 2017, Vols. ISSN: 0874-0283, pp. 93-102.

Piccoli, Talita; Nunes, Simony Fabiola Lopes; Tramontina, Priscilla Cibele; Oliveira, Roberta Juliane Tono de; Santos, Evanguelia Kotzias Atherino dos e Amante, Lúcia Narazeth. 2015. Refletindo sobre algumas teorias de enfermagem a partir do modelo de avaliação de meleis. *Revista Cogitare Enfermagem*. 20(2), 2015, pp. 437-442.

Pina, Elaine; Ferreira, Etelvina; Marques, Alexandre e Matos, Bruno. 2010. Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Elsevier: Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2010, pp. 27-39.

Pott, Franciele Soares; Stahlhoefer, Taniclaer; Felix, Jorge Vinícius Cestari e Meier, Marineli Joaquim. 2013. Medidas de conforto e comunicação nas ações de cuidado de enfermagem ao paciente crítico. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 66(2), 2013, pp. 174-179.

Presidência do Conselho de Ministros. 2019. Decreto-Lei n.º 71/2019, Diário da República, 1.ª série — N.º 101 — 27 de maio de 2019. Conteúdo funcional da categoria de enfermeiro gestor. 2019. (Consultado em 15 de Abril de 2021). Disponível em: <<https://dre.pt/application/conteudo/122403266>>.

Pu, Zhaokun; Lai, Lihong; Yang, Xishan; Wang, Yanyu; Dong, Pingshuan; Wang, Dan; Xie e Yingli; Han, Zesen. 2020. Acute glycemic variability on admission predicts the prognosis in hospitalized patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Endocrine*. 67(3), 2020, pp. 526-534.

Pun, Jack K.H.; Matthiessen, Christian M. I. M.; Murray, Kristen A. e Slade, Diana. 2015. Factors affecting communication in emergency departments: doctors and nurses perceptions of communication in a trilingual ED in Hong Kong. *International Journal of Emergency Medicine*. 8:48, 2015, pp. 1-12.

Queijo, Alda Ferreira e Padilha, Kátia Grillo. 2009. Nursing activities score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009, Vol. 43(Esp), pp. 1009-1016.

Redley, Bernice; Phiri, Lesego M.; Heyns, Tanya; Wang, Wei e Han, Chin-Yen. 2019. Family needs during critical illness in the Emergency Department: A retrospective factor analysis of data from three countries. *Journal Clinical Nursing*. 28, 2019, pp. 2813-2823.

Rocha, Hugo Nepomuceno; Rodrigues, Beatriz de Alcântara; Paula, Geovana Vitória Nogueira; Araújo, João Paulo Alves; Gomes, Talyson Aparício; Souza, Andréa Renata do Nascimento; Sachett, Jacqueline de Almeida Gonçalves e Carvalho, Érica da Silva. 2020. O enfermeiro e a equipe multidisciplinar na preservação de vestígios forenses no serviço de urgência e emergência. *Brazilian Journal of Health Review*. 2, 2020, Vols. 3 ISSN 2595-6825, pp. 2208-2217.

Sá, Florinda Laura Ferreira Rodrigues Galinha de; Botelho, Maria Antónia Rebelo e Henriques, Maria Adriana Pereira. 2015. Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*. N.º 1, 2015, Vol. 19, pp. 31-46.

Santos, Aline Karen Nunes dos e Soratto, Maria Tereza. 2018. Segurança do paciente nas Unidades de Urgência Emergência. *Enfermagem Brasil*. 17(3), 2018, pp. 279-287.

Santos, Cícero Jerônimo dos e Baleeiro, José Fernandes. 2012. A visão do enfermeiro sobre o ponto de vista ético do paciente crítico em UTI. *Revista Científica de Enfermagem*. 1(4), 2012, pp. 5-9.

Santos, Cleverson dos; Nascimento, Eliane Regina Pereira do; Hermida, Patrícia Madalena Vieira; Silva, Tatiana Gaffuri da; Galetto, Sabrina Guterres da Silva; Silva,

Nelson Junior Cardoso da e Salum, Nádia Chiodelli. 2020. Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. *Escola Anna Nery*. 24(2):e20190300, 2020, pp. 1-7.

Silva, Cláudia Isabel Neves Pacheco da; Sá, Florinda Laura Ferreira Rodrigues Galinha de e Leal, Maria Teresa. 2019. Continuidade de Cuidados à Pessoa com Enfarte Agudo do Miocárdio: Revisão Integrativa da Literatura. *Pensar Enfermagem*. N.º 1, 2019, Vol. 23, pp. 59-71.

Silva, Danielle Soares; Bernardes, Andrea; Gabriel, Carmen Silvia; Rocha, Fernanda Ludmilla Rossi e Caldana, Graziela. 2014. A liderança do enfermeiro no contexto dos serviços de urgência e emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 16(1), 2014, pp. 211-219.

Silva, Ricardo; Lage, Isabel e Macedo, Ermelinda. 2018. Vivências dos enfermeiros sobre morte e morrer em cuidados intensivos: uma reflexão fenomenológica. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*. 2018, Vol. 20, pp. 34-42.

Silva, Rosana Maria de Oliveira; Maria Deolinda Antunes da; Fernandes, Joscélia Dumêt; Silva, Lázaro Souza da e Cordeiro, Ana Lúcia Arcanjo Oliveira e Mota, Luize da Silva Rezende da. 2018. Tornar-se especialista: expectativas dos enfermeiros portugueses após a realização do curso de especialização. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV - n.º 16, 2018, pp. 147-154.

Soar, Jasmeet; Bottiger, Bernd W.; Carli, Pierre; Couper, Keith; Deakin, Charles D.; Djarv, Therese; Lott, Carsten; Olasveengen, Theresa; Paal, Peter; Pellis, Tommaso; Perkins, Gavin D.; Sandroni, Claudio e Nolan, Jerry P. 2021. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *European Resuscitation Council*. 2021, pp. 1-37.

Soares, Danielle Santana; Santos, Thalita Silva; Maier, Suellen Rodrigues de Oliveira; Sudré, Mayara Rocha Siqueira; Flores, Cezar Augusto da Silva e Oliveira, Wanmar de Souza. 2019. Caracterização das vítimas de infarto do miocárdio admitidas em uma unidade coronariana. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*. 8(2), 2019, pp. 98-106.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. 2019. Diabetes Factos e Números - Os Anos de 2016, 2017 e 2018. *Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes – Edição de 2019.* 2019, Vols. ISBN: 978-989-96663-2-0, pp. 1-64.

Sockeel, P.; Villeon, B. De La; Goudard, Y.; Goin, G.; Monchal, T. e Pauleau, G. 2017. Medical and surgical triage. *Journal of Visceral Surgery.* 2017, Vol. 154, pp. S13-S17.

Sousa, Z., Neves, M. Celestino e Carvalho, D. 2019. Técnica de Administração de Insulina: Uma Prática Sustentada em Evidência Científica. *Revista Portuguesa de Diabetes.* 14(3), 2019, pp. 120-128.

Souza, Edison Vitório de; Nunes, Gabriel Aguiar; Silva, Cristiane dos Santos; Silva Filho, Benedito Fernandes da; Lapa, Poliana Souza; Duarte, Paloma Dias; Boery, Eduardo Nagib; Boery, Rita Narriman Silva de Oliveira e Sawada, Namie Okino. 2021. Identificação de situações e condutas bioéticas na atuação profissional em saúde. *Revista Bioética.* 29(1), 2021, pp. 148-161.

Souza, P. R. e Chagas, H. O. 2018. O papel do enfermeiro no atendimento de urgência e emergência: uma revisão de literatura. *Scientific Electronic Archives.* 2018, Vol. 11(4), pp. 99-105.

Spagnol, Carla Aparecida; Fernandes, Márcia Simoni; Flório, Maria Cristina Simões; Barreto; S., Regiane Ap. S.; Sant'Ana, Roberta P de M. e Carvalho, Viviane T. de. 2001. O método funcional na prática da enfermagem abordado através da dinâmica de grupo: relato de uma experiência. *Revista da Escola de Enfermagem USP.* n.2, 2001, Vol. 35, p. 122-129.

Stoeckle, Ashley; Iseler, Jackeline I.; Havey, Renee e Aebersold, Cassandra. 2019. Catching quality before it falls: preventing falls and injuries in the adult emergency department. *Practice improvement.* 3, 2019, Vol. 45, pp. 257-264.

Su, Gong; Zhang, Tao; Yang, Hongxia; Dai, Wenlong; Tian, Lei; Tao, Hong; Wang, Tao e Mi, Shuhua. 2018. Admission glycemic variability correlates with in-hospital outcomes in diabetic patients with non-ST segment elevation acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. *Anatolian Journal of Cardiology.* 19, 2018, pp. 368-373.

Tareco, Eugénia e Madeira, Alexandra. 2013. Dificuldades dos enfermeiros de cuidados intensivos ao cuidar doentes em fim de vida. *Revista Onco.News.* 23, 2013, pp. 17-25.

Timóteo, Ana Teresa; Silva, Tiago Pereira; Moreira, Rita Ilhão; Gonçalves, António; Soares, Rui e Ferreira, Rui Cruz. 2020. Unidades de insuficiência cardíaca: estado da arte na abordagem da insuficiência cardíaca. *Revista Portuguesa de Cardiologia.* 39(6), 2020, pp. 341-350.

Torredà, Marta Raurell; Serrano, César del Llano; Solsona, Dolors Almirall; Ibars, Rosa María Catalan e Arfelis, José María Nicolás. 2014. Control glucémico en el enfermo crítico: comparación de dos protocolos de insulinización intravenosa. *Elsevier:Medicina Clínica.* 142(5), 2014, pp. 192-199.

Trumble, Drayton; Meier, Michael A; Doody, Maryellen; Wang, Xiaoming e M, Bagshaw Sean. 2017. Incidence, correlates and outcomes associated with falls in the intensive care unit: a retrospective cohort study. *Critical Care and Resuscitation: journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine.* Vol. 19, 4, 2017, pp. 290-295.

Urbanetto, Janete de Souza; Pasa, Thiana Sebben; Bittencout, Hélio Radke; Franz, Flavia; Rosa, Vitor Pena Prazido e Magnago, Tânia Solange Bosi de Souza. 2016. Análise da capacidade de predição de risco e validade da Morse Fall Scale versão brasileira. *Revista Gaúcha de Enfermagem.* 37(4):e62200, 2016, pp.1-7.

Vancini-Campanharo, Cássia Regina; Vancini, Rodrigo Luiz; Netto, Marcelo Calil Machado; Lopes, Maria Carolina Barbosa Teixeira; Okuno, Meiry Fernanda Pinto; Batista, Ruth Ester Assayag e Góis, Aécio Flávio Teixeira de. 2017. Ordens de não ressuscitação no serviço de emergência de um hospital universitário. *Einstein (São Paulo).* 15(4), 2017, pp. 409-414.

Vargas, Jimena Araya. 2016. Organización e identificación de víctimas de catástrofe. *Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual.* ISSN 1409-0015, 2016, Vol. 33(1), pp. 1-6.

Xia, Jinggang; Xu, Ji; Li, Boyu; Liu, Zhi; Hao, Hengjian; Yin, Chunlin e Xu, Dong. 2017. Association between glycemic variability and major adverse cardiovascular and cerebrovascular events (MACCE) in patients with acute coronary syndrome during 30-day follow-up. *Clinica Chimica Acta.* 466, 2017, pp. 162-166.

8 – APÊNDICES

8.1 – APÊNDICE I

**PLANO DE FORMAÇÃO:
“GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”**

PLANO DE FORMAÇÃO

Tema: “Gestão do Risco de Queda no Serviço de Urgência”

Objetivo Geral: Compreender e debater o tema, para melhorar as estratégias na intervenção da prevenção do risco de queda e notificação da queda e quase queda, em contexto de Serviço de Urgência.

Objetivos Específicos:

- ✓ Prevenir e reduzir a ocorrência de quedas no Serviço de Urgência;
- ✓ Identificar precocemente os fatores de risco de quedas no Serviço de Urgência;
- ✓ Identificar o risco de queda com recurso à Escala de Morse de Risco de Queda;
- ✓ Orientar para a prescrição, implementação e avaliação das intervenções de enfermagem de acordo com o risco de queda;
- ✓ Divulgar a forma de notificação de episódios de queda, quase-queda e reavaliação de queda;
- ✓ Assegurar a segurança e qualidade dos cuidados prestados.

Data e Hora: 23/04/2021 às 17 horas

Local: Centro Hospitalar Universitário do Norte

Formador: Tânia Santos

Grupo-alvo: Enfermeiros do Serviço de Urgência do Centro Hospitalar Universitário do Norte

Tempo previsto: 30 minutos

Fases	Duração	Conteúdos	Método	Recursos	Avaliação
Introdução	5 Minutos	- Apresentação do tema e objetivos principais	Expositivo	Computador: Videoconferência por Zoom	Avaliação da pertinência do tema através de questões colocadas
Desenvolvimento	20 Minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Definição de queda e complicações associadas - Prevenção de queda no SU - Impacto na cultura de segurança - Tipos de quedas - Fatores de risco de quedas - Resultados das auditorias das notificações relacionadas com quedas - Algoritmo de atuação perante um episódio de quedas e quase queda - Intervenções multifatoriais para reduzir o risco de queda 	Expositivo		
Conclusão	5 Minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Síntese dos principais conteúdos abordados - Esclarecimento de dúvidas - Debate sobre os conteúdos da formação - Avaliação 	Expositivo Interativo		

8.2 - APÊNDICE II

**AÇÃO DE FORMAÇÃO:
“GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”**

Gestão do Risco de Queda no Serviço de Urgência



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

Tânia Santos



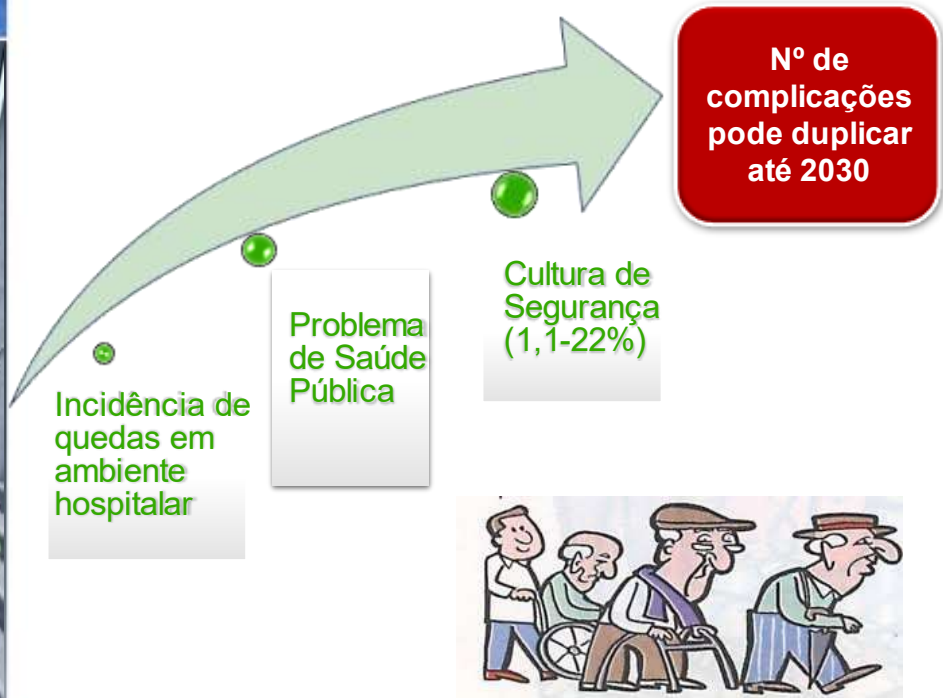
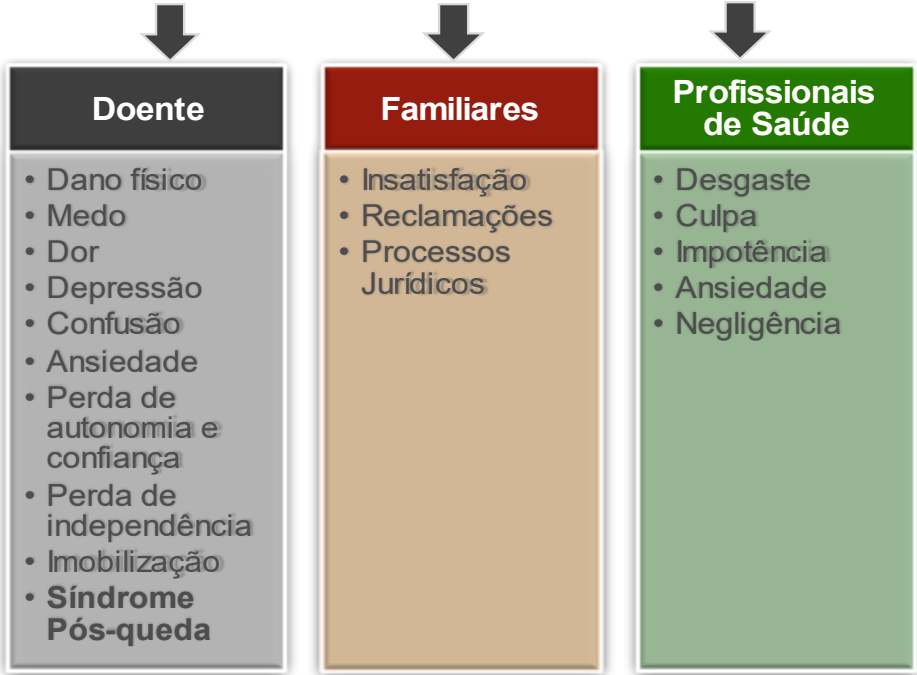
Objetivos



- ✓ Prevenir e reduzir a ocorrência de quedas no SU
- ✓ Identificar precocemente os fatores de risco de quedas no SU
- ✓ Identificar o risco de queda com recurso à Escala de Morse de Risco de Queda
- ✓ Orientar para a prescrição, implementação e avaliação das intervenções de enfermagem de acordo com o risco de queda
- ✓ Divulgar a forma de notificação de episódios de queda, quase-queda e reavaliação de queda
- ✓ Assegurar a segurança e qualidade dos cuidados prestados



Queda: “Um evento em que a pessoa cai inadvertidamente no solo ou num piso inferior”
(OMS, 2018)





Prevenção de Quedas no SU

Quedas não intencionais que resultam em lesão corporal

2,8 Milhões de admissões/ ano nos SU nos EUA

Aumento das taxas de morbidade e mortalidade na população idosa

Quedas evitáveis refletem a qualidade dos cuidados prestados



Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020

Diário da República, 2.ª série—N.º 28—10 de fevereiro de 2015

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, visa atingir os seguintes objetivos estratégicos:

1. Aumentar a cultura de segurança do ambiente interno.
2. Aumentar a segurança da comunicação.
3. Aumentar a segurança cirúrgica.
4. Aumentar a segurança na utilização da medicação.
5. Assegurar a identificação inequívoca dos doentes.
6. Prevenir a ocorrência de quedas.
7. Prevenir a ocorrência de úlceras de pressão.
8. Assegurar a prática sistemática de notificação, análise e prevenção de incidentes.
9. Prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos.

Para serem atingidos tais objetivos, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 obriga a que as Comissões da Qualidade e Segurança dos hospitais e agrupamentos de centros de saúde inscrevam nos seus planos de ação anuais atividades que visem alcançar os seguintes objetivos estratégicos:



Tipos de Quedas

Fisiológicas Previstas

- **78%** causas
- Avaliação do risco de queda, através da EQM
- Planeamento e Intervenções específicas

Fisiológicas Imprevistas

- **8%** causas
- Alterações do equilíbrio e perda de consciência
- Difíceis de prevenir e podem não ser evitáveis.

Acidentais

- **14%** causas
- Tropeçar em obstáculos ou pisos escorregadios
- Evitadas por precauções básicas

(DGS, 2019)

“Pessoa com antecedentes de queda tem maior risco de cair nas mesmas circunstâncias” (Costa-Dias, 2014)



Fatores de Risco de Quedas



Fatores Intrínsecos ou Fisiológicos

- Idade > 60 anos
- Género
- Dor
- Alterações da marcha e equilíbrio
- Osteoporose
- Alterações neurológicas
- Alterações cognitivas e psicológicas
- Défices sensoriais
- Incontinência urinária e fecal
- Doenças crónicas/agudas
- Hipotensão ortostática
- Polimedicação
- Neuropatia Periférica
- História de quedas prévias



Fatores de Risco de Quedas



Fatores Extrínsecos ou Ambientais

- Iluminação inadequada
- Piso escorregadio e irregular
- Escadas, ausência de rampas
- Presença de obstáculos
- Calçado inadequado
- Dispositivos auxiliares de marcha
- Ambiente hospitalar



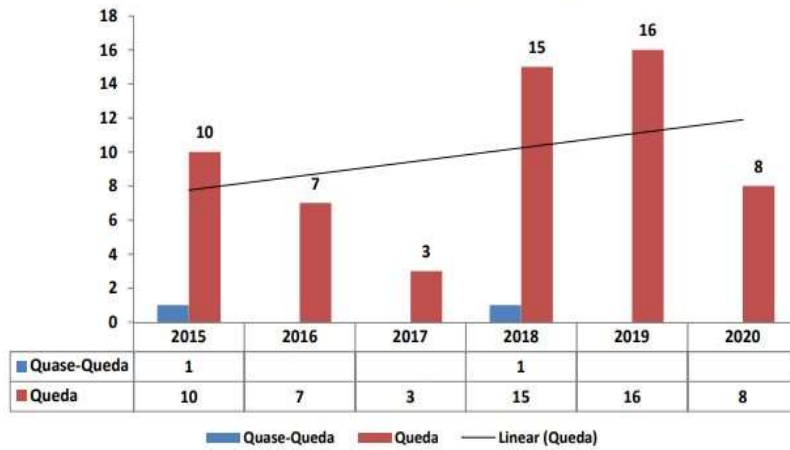
Notificações relacionadas com as quedas





Serviço: Urgência Geral

Notificações Relacionadas com Quedas 2015-2020



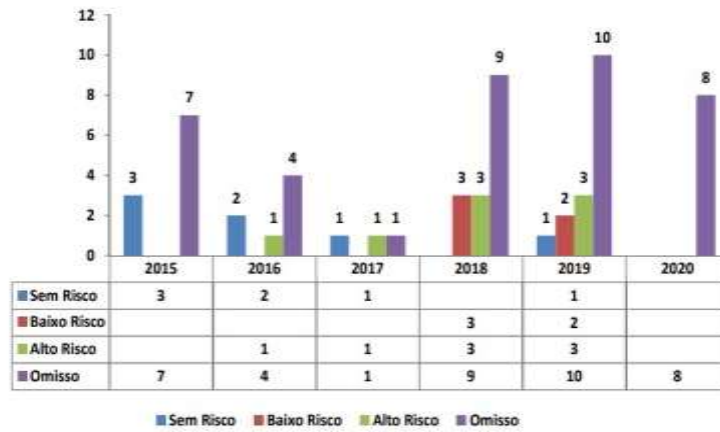
Distribuição das Quedas por Turno 2015-2020



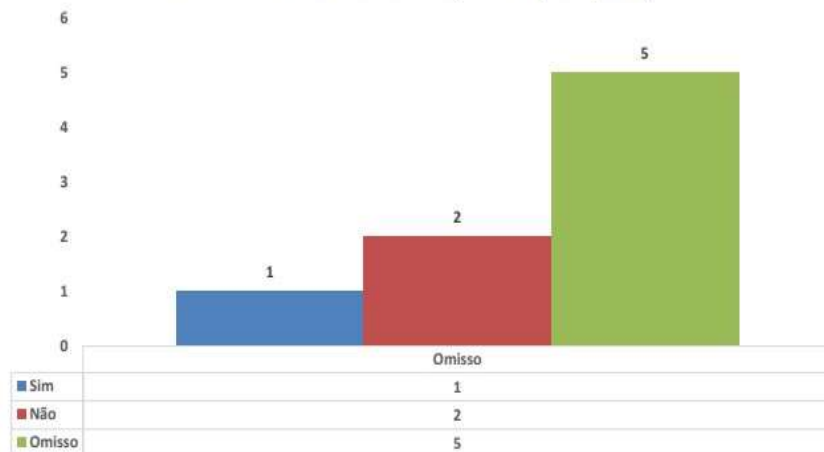


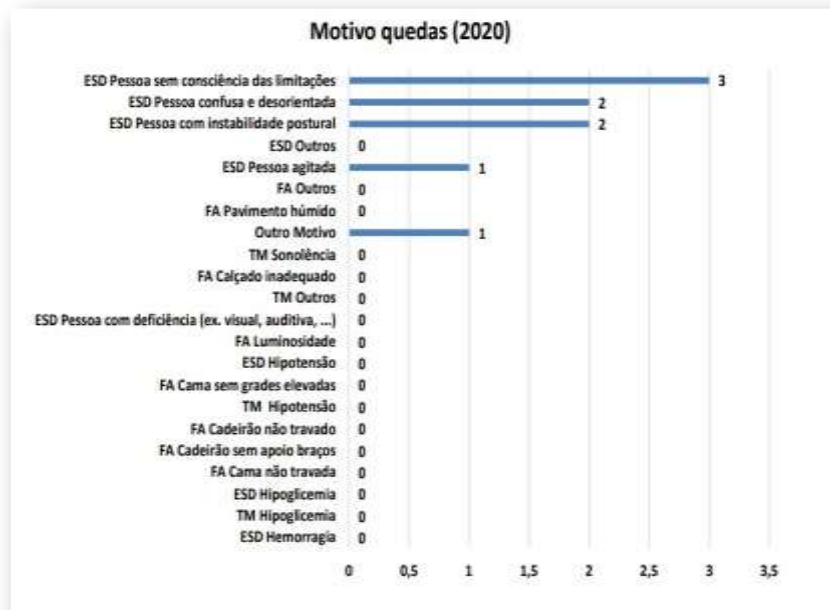
Serviço: Urgência Geral

Nível de Risco de Queda dos doentes que caíram (2020)

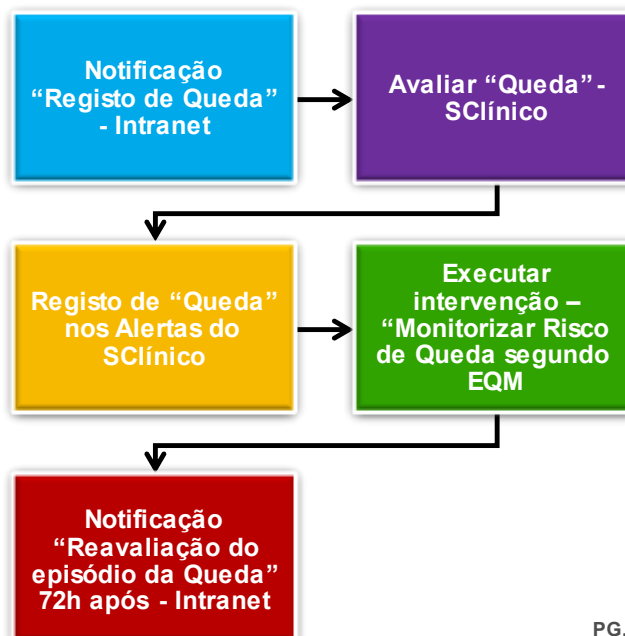


Presença de Pulseira de Alerta de Risco de Queda nos doentes que caíram versus Nível de Risco de Queda prévio à queda (2020)





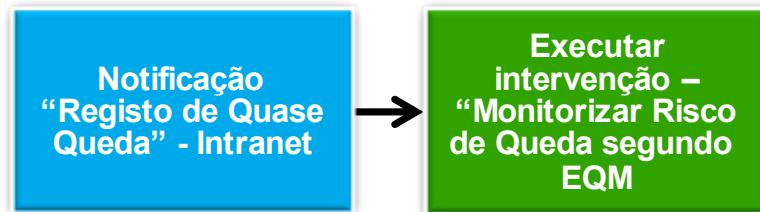
Episódio de Queda



PG.GGC.GER.010/3



Episódio de Quase Queda



PG.GGC.GER.010/3



Episódio de Queda e Quase Queda





Episódio de Queda e Quase Queda



Episódio de Queda e Quase Queda





Episódio de Queda e Quase Queda

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

CRMS-Live-Production

Registo de um acontecimento

Este questionário deverá demorar aproximadamente 5 minutos.
É assegurada a confidencialidade do registo.
As perguntas assinaladas com (*) são de carácter obrigatório.
A qualquer momento pode guardar o formulário clicando na opção "Guardar respostas" para o retomar posteriormente e obter informação de retorno (disponível apenas para registo não anónimo e com email).
Obrigado pela sua colaboração!

[Página seguinte >>](#)



Episódio de Queda e Quase Queda

Arquivo Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

CRMS-Live-Production

Anonimato do registo

Pretende que este registo seja anónimo?

Sim (Esta opção implica não receber qualquer retorno da informação).
 Não

[<< Página anterior](#) [Página seguinte >>](#)



O que NOTIFICAR
Sistema de Notificação

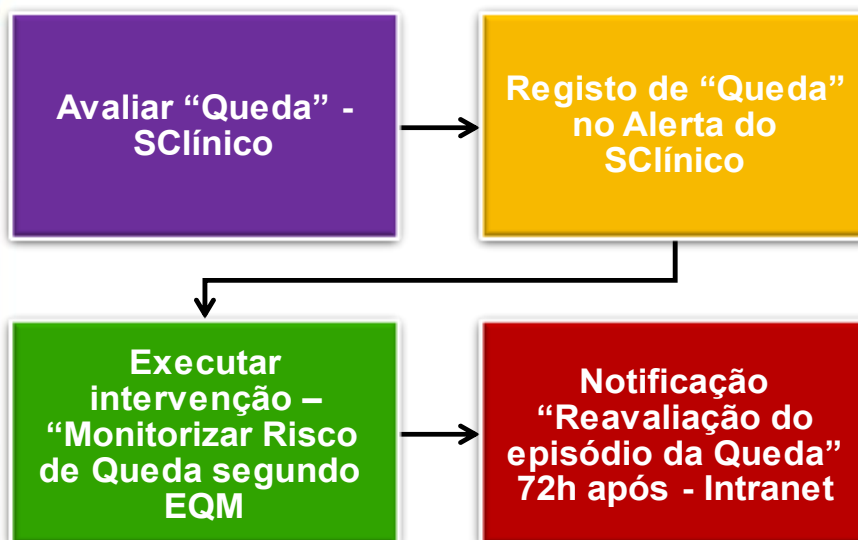
Exemplos de acontecimentos que devem ser notificados:

PROCEDIMENTO CLÍNICO	MEDICAÇÃO/ FLUIDOTERAPIA	PERCURSO DO DOENTE
<ul style="list-style-type: none"> - Eventos clínicos: cancelamentos, reintervenções, complicações não previstas; - Complicação anestésica; - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica: não realizado, erro de identificação, atraso no agendamento ou realização, entre outros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erro na prescrição; - Erro na administração; - Reação adversa (RAM), alergia; - LASA (Look Alike Sound Alike); - Erro na dispensa; - Medicação não disponível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Readmissão não planejada; - Complicações na alta; - Admissão em cuidados intensivos por intercorrência clínica; - Falha na transferência de cuidados; - Internamento não previsto na sequência de cuidados.
<p>QUEDA ou QUASE-QUEDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas as quedas devem ser notificadas; - Quedas de doentes e de profissionais. 	<p>ÚLCERAS DE PRESSÃO/LESÕES FÍSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adquiridas no internamento; - Exposição a radiação. 	<p>NUTRIÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abuso na distribuição da alimentação; - Problemas na prescrição, apresentação.
<p>DOCUMENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erros de identificação; - Uso inadequada; - Informação inadequada; - Indisponibilidade; 	<p>DISPOSITIVO MÉDICO/EQUIPAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não disponível; - Triagem de resíduos inadequada; - Não esterilizado/ruído; - Sem manutenção. 	<p>SANGUE e HEMODERIVADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reação, erro transfusional; - Abuso no fornecimento, indisponibilidade; - Problemas com o pedido.
<p>COMPORTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agressão física, verbal, psicológica de doentes ou visitantes a profissionais; - Dano contra bens; - Integridade; - Desaparecimento de doentes. 	<p>INFECÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do local clínico; - Associada a dispositivo médico; - Falha nos protocolos de prevenção; - Doenças de Notificação obrigatória – SINAVE. 	<p>AMBIENTE / INSTALAÇÕES / MOBILIÁRIO / BORDA HOSPITALAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indisponibilidade; - Danificado; - Ambiente físico desfavorável; - Falha de higiene e limpeza.
<p>RECURSOS / GESTÃO ORGANIZACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidade/Adequação de camas, recursos, protocolos. 	<p>ACIDENTE DE TRABALHO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campré-circuito próprio; - Tipo de lesão e condicionantes do ambiente. 	<p>INUNDAÇÃO/INCÊNDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerar atação de emergência não clínica 1111.

Consórcio PG.DG.GER.001 – Guia de Notificação PUB.DG.GER.001.12



Episódio de Queda



PG.GGC.GER.010/3



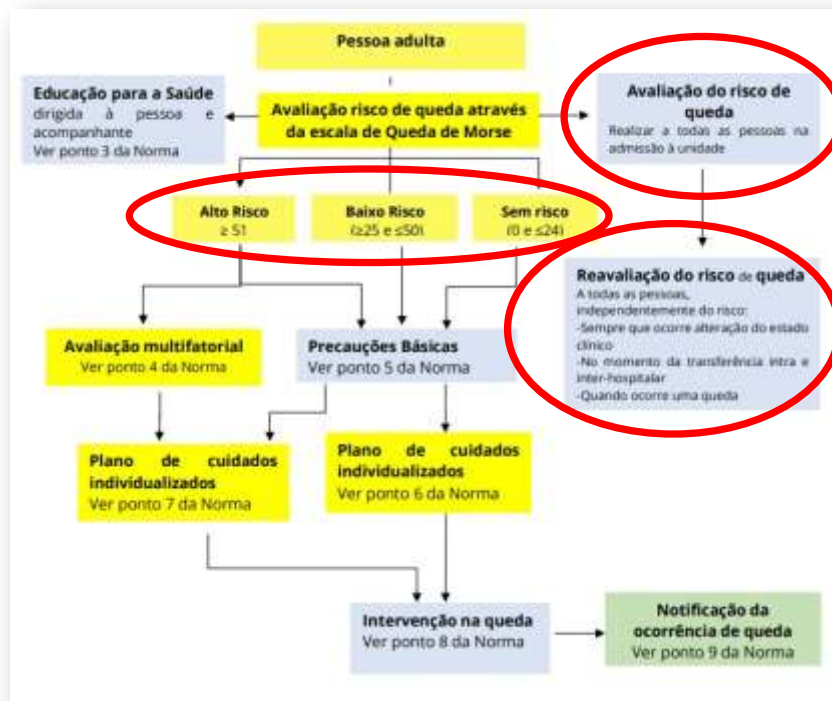
Itens da versão portuguesa da Escala de Quedas de Morse

Item	Pontuação
1. Historial de quedas, neste internamento urgência/ ou nos últimos três meses	
Não	0
Sim	25
2. Diagnóstico(s) secundário(s)	
Não	0
Sim	15
3. Ajuda para caminhar	
Nenhuma/ajuda de enfermeiro/arcamado/cadeira de rodas	0
Muletas/canadianas/bengala/andador	15
Apoiar-se no mobiliário para andar	30
4. Terapia intravenosa	
Não	0
Sim	20
5. Postura no andar e na transferência	
Normal/arcamado/imóvel	0
Debitado	10
Dependente de ajuda	20
6. Estado mental	
Consciente das suas capacidades	0
Esquece-se das suas limitações	15

Traduzido e adaptado de Costa -Dias, *et al.*, 2014, p. 9

Idade < 18 anos

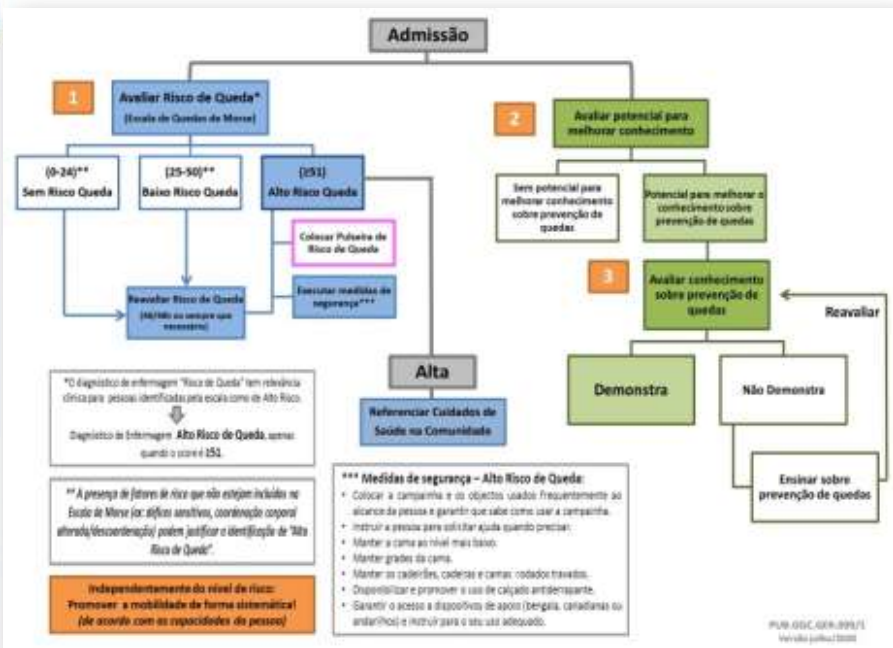
Doentes com impossibilidade funcional de cair, ou seja, que não possuam atividade motora (coma, sedado, tetraplégico ou sem atividade motora).



DGS – Norma nº 008/2019 de 09/12/2019



Fluxograma: Gestão integrada do Risco de Queda na pessoa



Episódio de Queda

Intervenções de diagnóstico frequentes

Ponto de Atenção	Data	Hora	Terminou
Parêntese	05-11-2020	23:30	
Auto Cuidado: Higiene	05-11-2020	23:33	
Auto Cuidado: Uso do Sanitário	05-11-2020	23:34	
Auto Cuidado: Vestuário	05-11-2020	23:35	
Alimentar-se	05-11-2020	23:38	
Queda	05-11-2020	23:39	
Úlceras de Pressão	05-11-2020	23:42	
Ingestão Nutricional	05-11-2020	23:47	
Equilíbrio Corporal	07-11-2020	11:51	
Movimento muscular	12-11-2020	14:44	
Transferir-se	09-12-2020	00:58	
Posicionar-se	00-12-2020	01:00	
Responder verbalmente			

Diagnóstico de enfermagem

09 Dez 2020: alto risco de queda

25 Nov 13:47: conhecimento sobre prevenção de queda

07 Nov 12:05: potencial para melhorar o conhecimento sobre prevenção de queda

07 Nov 11:57: alto risco de queda

Registo: 578



Episódio de Queda



Oracle HealthCare Information Systems

Diagnósticos de Enfermagem

Nome: [Redacted] Idade: 81 anos Serviço: [Redacted] Nº Cama: [Redacted]

Diagnóstico: Queda

Controlo de dispositivos

- Queda
- Sem risco de queda
- Baixo risco de queda
- Médio risco de queda
- Alto risco de queda

Conteúdo sobre prevenção de queda

- Com potencial para melhorar o conhecimento sobre prevenção de queda
- Potencial para melhorar o conhecimento sobre prevenção de queda
- Conhecimento do prestador de cuidados sobre prevenção de queda
- Com potencial para melhorar o conhecimento do prestador de cuidados sobre prevenção de queda
- Conhecimento da mãe (ou) do pai sobre prevenção de queda
- Potencial para melhorar o conhecimento da mãe (ou) do pai sobre prevenção de queda

Registo / Avaliar intervenção

Objetos de foco de atenção	Def	Val	Act
	0	0	

Registo: 57



Episódio de Queda



Oracle HealthCare Information Systems

Registo de local: queda

Nome: [Redacted] Idade: [Redacted] Serviço: [Redacted] Nº Cama: [Redacted]

Diagnóstico: Queda

Historico de registos

Data	Valor	Score
11-03-2021	13.26	
18-10-2020	13.21	3
12-10-2020	14.19	1
12-10-2020	11.35	1
11-12-2020	16.41	1
11-12-2020	10.22	1

Grupo de escala / base

- Avaliação da queda
- Motivo da queda
- Necessidade de Meds. Assistência de Diagnóstico
- Medidas de segurança em uso

Item / Descrição

Notas

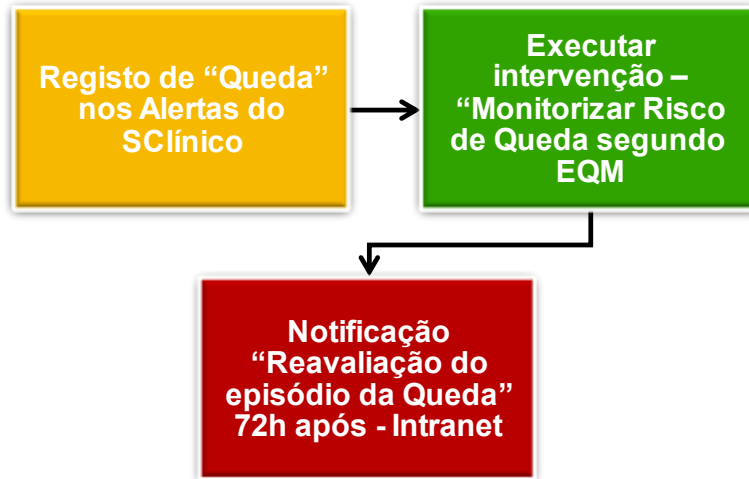
Registo por: Enfijs Tania Cristina Martins San

Observações	Grupo	Score	Score total Regis

Registo: 111



Episódio de Queda



PG.GGC.GER.010/3



Episódio de Queda

Tempo-Feira, 30 de Março de 2021
SERVIÇO DE INTERNAMENTO

Alertas

Alerta	Registado em	Termino em
Queda 30-11-2020, às 16:30	03-12-2020 00:40	
	30-03-2021 13:35	

Alertas médicos registados

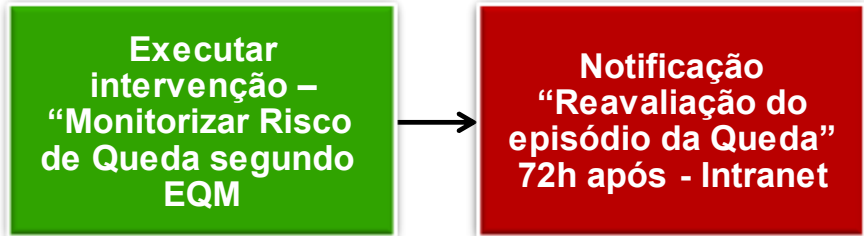
Registo: _____ Termo: _____

Enfermeira	Com
45	4842 021
25	4842 023
44	4843 024
28	4843 025
26	4843 026
48	4843 028
18	4845 029
21	4846 030
01	4846 031
11	4845 032
12	4846 033
16	4847 034

PG.GGC.GER.010/3



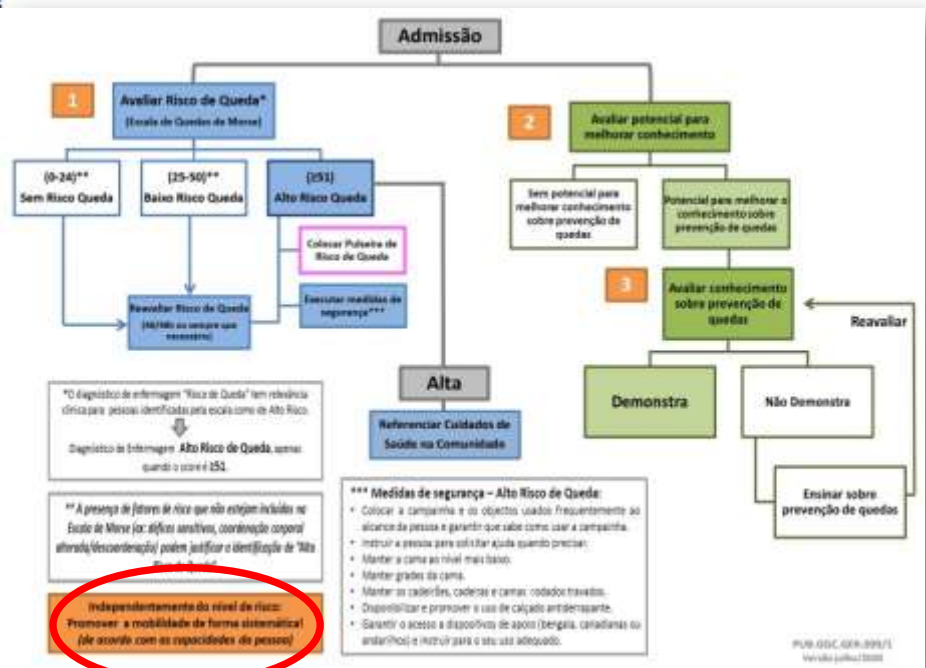
Episódio de Queda



PG.GGC.GER.010/3



Fluxograma: Gestão integrada do Risco de Queda na pessoa





Episódio de Queda

**Notificação
“Reavaliação do
episódio da Queda”
72h após - Intranet**

PG.GGC.GER.010/3



Intervenções Multifatoriais para reduzir o Risco de Queda

✓ Avaliação do risco de queda com recurso à correta avaliação da EQM → **Indicador de Avaliação da Qualidade Hospitalar**

✓ Pulseira Rosa em doentes com alto Risco de Queda



✓ Mini Mental State Examination

✓ Precauções básicas → **Promoção da Segurança**



Intervenções Multifatoriais para reduzir o Risco de Queda

✓ Acessibilidade a dispositivos de mobilidade:

- Cintos abdominais
- Cintos pélvicos



Intervenções Multifatoriais para reduzir o risco de Queda

✓ Educação ao doente/familiares sobre prevenção de quedas:

- calçado adequado
- meias antiderrapantes
- dispositivos auxiliares de marcha
- corrimões nas escadas
- barras de apoio no WC
- iluminação adequada



✓ Formação aos profissionais



Intervenções Multifatoriais para reduzir o risco de Queda

✓ Reconciliação terapêutica



✓ Referenciação para oftalmologista , fisioterapeuta , podologista , etc.

✓ Documentação de queda num Sistema de Alerta

✓ Macas com Alarmes de saída



✓ Sistema de video-vigilância remoto, sem gravação, que permita comunicar com o doente ou emitir sistema de alarme



Em Resumo...

- Criação de ambiente seguro

Indicador de Avaliação de Qualidade Hospitalar

Estratégias de Prevenção de Quedas

- Identificação e avaliação de fatores de risco
- Avaliação sistemática do risco de queda
- Elaboração de planos de cuidados com intervenções dirigidas para a prevenção e redução da incidência de quedas



Referências Bibliográficas

Aguiar, Jefferson Ribeiro, et al. 2019. Fatores de risco associados à queda em pacientes internados na clínica médica-cirúrgica. *Acta Paulistade Enfermagem*. 32(6), Julho de 2019, pp. 617-623.

Barbosa, Pedro, Carvalho, Luís Carvalho e Sandra, Cruz. 2015. Escala de Quedas de Morse: Manual de utilização. *Escola Superior de Enfermagem do Porto*. 2015, ISBN: 978-989-984438-4, pp. 1-20.

Barker, Anna, et al. 2019. Evaluation of RESPOND, a patient-centred program to prevent falls in older people presenting to the emergency department with a fall: A randomised controlled trial. *PLOS Medicine* 2019, pp. 1-18.

Cook, Nicole S., Komansky, Brittany J. e Urton, Michael S. 2020. Do no harm: a multifactorial approach to preventing emergency department falls—a quality improvement project. *Journal of emergency nursing* 5, 2020, vol. 46, pp. 666-674.

Costa-Dias, Maria José Martins e Ferreira, Pedro Lopes. 2014. Escalas de avaliação de risco de quedas. *Revista de Enfermagem Referência* Série IV, Vol. n.º 2, Maio/Junho de 2014, pp. 153-161.

Costa-Dias, Maria José Martins, Ferreira, Pedro Lopes e Oliveira, Alexandre Santos. 2014. Adaptação cultural e lingüística e validação da Escala de Quedas de Morse. *Revista de Enfermagem Referência* Série IV, Vol. n.º 2, Maio/Junho de 2014, pp. 7-17.

Costa-Dias, Maria José Martins, Martins, Teresa e Fátima, Araújo. 2014. Estudo do ponto de corte da Escala de Quedas de Morse (MFS). *Revista de Enfermagem Referência* Série IV, Vol. n.º 1, Fevereiro/Março de 2014, pp. 65-74.

Davenport, Kathleen, et al. 2020. Missed Opportunities to Diagnose and Intervene in Modifiable Risk Factors for Older Emergency Department Patients Presenting After a Fall. *Annals of Emergency Medicine* 6, 2020, Vol. 76, pp. 730-738.



Referências Bibliográficas

Direção-Geral da Saúde, Norma nº 008/2019. 2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Dezembro de 2019, pp. 1-20.

Falcão, Renata Maia de Medeiros, et al. 2019. Risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 40 (esp): e20180266 2019, pp. 1-8.

Franck, Danielle Braga Pena, et al. 2021. Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Acta Paulistade Enfermagem*. 34:eAPE03081, 2021, pp. 1-8.

Gabinete de Governação Clínica do Centro Hospitalar Universitário do Porto. 2019. Gestão integrada do risco de queda na pessoa adulta admitida no Centro Hospitalar do Porto. *PG.GGC.GER.010/3*. 2019, pp. 1-14.

Gettel, Cameron J., et al. 2020. Care Transition Decisions After a Fall-related Emergency Department Visit: A Qualitative Study of Patients and Caregivers' Experiences. *Academic emergency medicine* 2020, ISSN 1553-2712, pp. 876-886.

Gonçalves, Ana Carolina Silva, et al. 2017. Diretrizes Clínicas Protocolos Clínicos 011 - Prevenção de Quedas 2017, pp. 1-28.

Hatamabadi, Hamid Reza, et al. 2016. Emergency department management of falls in the elderly: A clinical audit and suggestions for improvement. *International Emergency Nursing*. 24, 2016, pp. 2-8.

McCarty, Catherine A., et al. 2018. Implementation of the medfrat to promote quality care and decrease falls in community hospital emergency rooms. *Journal of emergency nursing* 3, 2018, Vol. 44, pp. 280-284.

Ministério da Saúde. Despacho nº 1400-A/2015, Diário da República, 2.ª série — N.º 28 — 10 de fevereiro de 2015. Plano nacional para a segurança dos doentes 2015-2020. (Consultado em 29 de Outubro de 2020). Disponível em: < <https://dre.pt/application/conteudo66463212> >.



Referências Bibliográficas

OMS. 2018. World Health Organization *Falls* [Online] 16 de 01 de 2018. [Citação: 01 de 10 de 2020.] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs44/en/>.

Southerland, Lauren, T., et al. 2017. Are triage questions sufficient to assign fall risk precautions in the ED? *American Journal of Emergency Medicine* 35, 2017, pp. 329–332.

Stoeckle, Ashley, et al. 2019. Catching quality before it falls: preventing falls and injuries in the adult emergency department *Practice Improvement*. 3, 2019, Vol. 45, pp. 257-264.

Urbanetto, Janete de Souza, et al. 2016. Análise da capacidade de predição de risco e validade da Morse Fall Scale versão brasileira *Revista Gaúcha de Enfermagem* 37(4):e62200, 2016, pp.1-7



Os enfermeiros do Serviço de Urgência estão na linha da frente para avaliar o risco de queda e implementar proativamente estratégias de prevenção multifatoriais às quedas num ambiente vulnerável, promovendo desta forma uma cultura de segurança.

(Stoeckle, et al., 2019)





Avaliação



1. Considera esta formação pertinente no contexto da prática clínica diária?

Sim/Não

2. Avalie globalmente a formação, com uma pontuação de 1 a 5 valores , em que:

1 = Mau

2 = Suficiente

3 = Bom

4 = Muito Bom

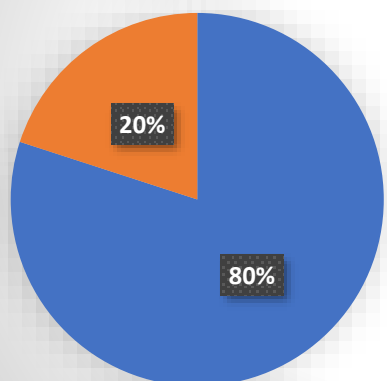
5 = Excelente



8.3 – APÊNDICE III

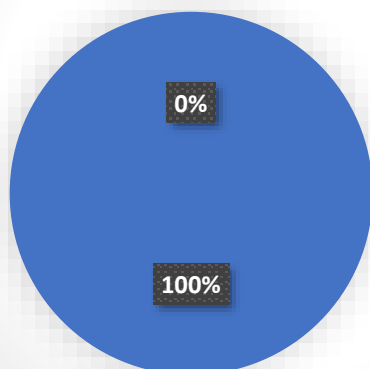
**AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO:
“GESTÃO DO RISCO DE QUEDA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA”**

Avaliação da Ação de Formação: "Gestão do Risco de Queda no Serviço de Urgência"



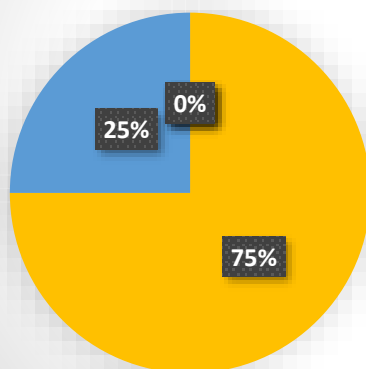
- Enfermeiros que responderam ao questionário da avaliação
- Enfermeiros que não responderam ao questionário da avaliação

Considera esta formação pertinente no contexto da prática clínica diária?



- Sim
- Não

Avalie globalmente a formação com uma pontuação de 1 a 5 valores



- 1 = Mau
- 2 = Suficiente
- 3 = Bom
- 4 = Muito Bom
- 5 = Excelente

8.4 - APÊNDICE IV

**PLANO DE FORMAÇÃO:
“NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES
MELLITUS”**

PLANO DE FORMAÇÃO

Tema: “Novas Tecnologias na Gestão e Tratamento da Diabetes Mellitus”

Objetivo Geral: Compreender e debater o tema, para melhorar as estratégias na intervenção da gestão e tratamento da Diabetes Mellitus e otimizar o conhecimento sobre os sistemas de monitorização contínua de glicose.

Objetivos Específicos:

- ✓ Alertar para a importância da educação terapêutica na autogestão da diabetes, em pessoas com evento cardiovascular;
- ✓ Clarificar e divulgar as novas tecnologias de autovigilância na área da diabetes;
- ✓ Esclarecer e divulgar a nova geração de insulinas na pessoa com diabetes;
- ✓ Explicar as principais formas de administração de insulino-terapia;
- ✓ Divulgar a nova geração de Agonistas dos Receptores do *Glucagon-Like Peptide-1* em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 e seu impacto na redução do risco de doença cardiovascular.

Data e Hora: 11/06/2021 às 14 horas e 30 minutos

Local: Centro Hospitalar Universitário do Norte

Formador: Tânia Santos

Grupo-alvo: Enfermeiros do Serviço de Cardiologia do Centro Hospitalar Universitário do Norte

Tempo previsto: 30 minutos

Fases	Duração	Conteúdos	Método	Recursos	Avaliação
Introdução	5 Minutos	- Apresentação do tema e objetivos principais	Expositivo	Computador: Videoconferência por Teams	Avaliação da pertinência do tema através de questões colocadas
Desenvolvimento	20 Minutos	- Prevalência da diabetes no mundo e em Portugal - Complicações da diabetes - Gestão diária da diabetes - Importância da autovigilância e da hemoglobina glicada - Sistemas de monitorização contínua da glicose: tempo real e flash - Otimização da técnica de injeção de insulina - Importância da perfusão subcutânea contínua de insulina e do I-Port Advance® - Nova geração de insulinas e Agonistas dos Receptores do <i>Glucagon-Like Peptide-1</i>	Expositivo		
Conclusão	5 Minutos	- Síntese dos principais conteúdos abordados - Esclarecimento de dúvidas - Debate sobre os conteúdos da formação - Avaliação	Expositivo Interativo		

8.5 - APÊNDICE V

**AÇÃO DE FORMAÇÃO:
“NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES
MELLITUS”**

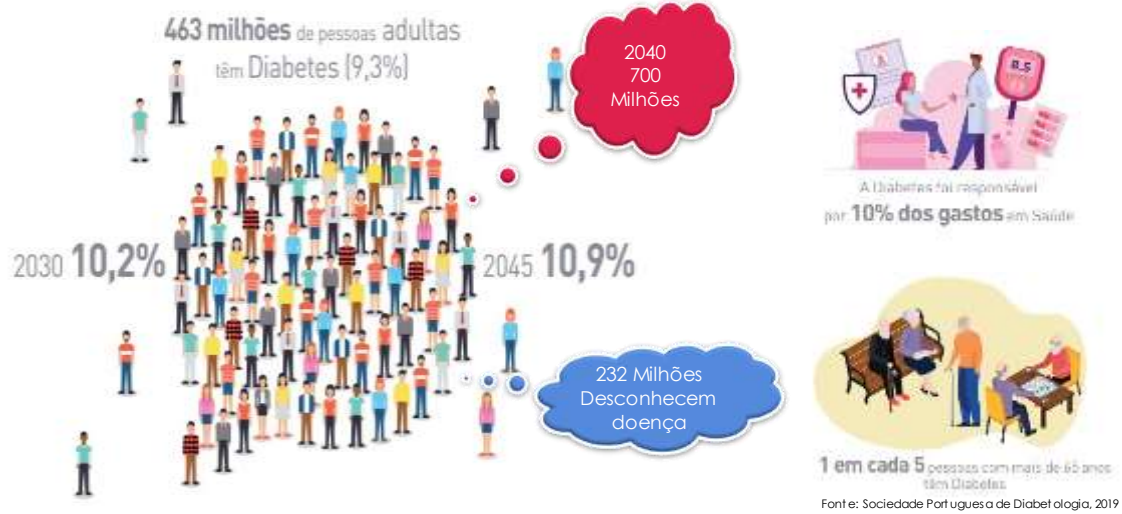
Novas Tecnologias na Gestão e Tratamento da Diabetes Mellitus

Tânia Santos

Objetivos

- Alertar para a importância da educação terapêutica na autogestão da diabetes, em pessoas com evento cardiovascular.
- Clarificar e divulgar as novas tecnologias de autovigilância na área da diabetes.
- Esclarecer e divulgar a nova geração de insulinas na pessoa com diabetes.
- Explicar as principais formas de administração de insulinoaterapia.
- Divulgar a nova geração de análogos GLP-1 em pessoas com DM tipo 2 e seu impacto na redução do risco de doença cardiovascular.

Diabetes no Mundo



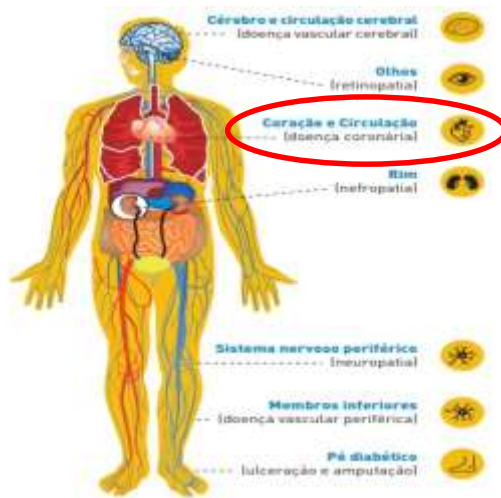
Prevalência da Diabetes em Portugal



↑ de 16,3%

Complicações da Diabetes

- ☑ Neuropatia e Amputação
- ☑ Retinopatia
- ☑ Nefropatia
- ☑ Doença cardiovascular



Fonte: Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2019

N.º de pessoas com diabetes com Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)

	2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.º de Internamentos por EAM & DM	1 967	3 572	3 651	3 786	3 971	3 273	4 230	4 293	4 165	4 423	3 608
% da DM nos Internamentos por EAM	21,9%	28,8%	29,8%	30,5%	31,2%	28,8%	32,7%	32,4%	33,6%	32,6%	32,6%
Letalidade Intra-Hospitalar por EAM	14,1%	9,5%	9,4%	8,5%	8,9%	6,1%	8,2%	7,6%	7,1%	6,7%	6,2%
Letalidade Intra-Hospitalar por EAM e DM	16,4%	10,3%	11,1%	9,6%	9,5%	7,9%	9,3%	8,3%	8,6%	8,3%	7,0%

FONTE: GDH – ACSS/DGS : N.º de Internamentos por EAM e DM – Diagnóstico Associado – Continente – SNS; Tratamento OND

1/3 internamentos
EAM



Pessoas com Diabetes

Gestão Diária da Diabetes



Autovigilância

- ✓ Avalia a eficácia e segurança na gestão do regime terapêutico
- ✓ Auxilia na prevenção de complicações da Diabetes
- ✓ Dispositivo portátil, fabricado por diferentes laboratórios
- ✓ Menor gota de sangue
- ✓ Maior exatidão
- ✓ Sem necessidade de calibração
- ✓ Códigos de cores
- ✓ Personalização intervalo-alvo
- ✓ Marcadores de refeição
- ✓ Lembretes



Hemoglobina glicada (HbA1c)

- Marcador de referência na avaliação do controlo glicémico
- Indicador de risco de complicações futuras
- Traduz a média de glicemia plasmática nas 8-12 semanas anteriores

• **Limitações:**

- Estabilidade e variabilidade glicémica
- Número e gravidade de hipoglicemias e seu risco
- Períodos de hiperglicemias pós-prandiais



Sistema de Monitorização Contínua da Glicose

- Monitorização da glicose no líquido intersticial
- Uso de sensor no tecido celular SC

Vantagens:

- Maior facilidade e autonomia no controlo da Diabetes
- Melhoria do conforto e qualidade de vida
- Redução das PGC



Sistema de Monitorização Contínua da Glicose

MONITORIZAÇÃO EM TEMPO REAL

- ❖ Não compartilhado pelo SNS
- ❖ Permite visualizar continuamente o valor da glicose atual
- ❖ Armazenamento de grande quantidade de dados
- ❖ Adverte para possíveis episódios de hipoglicemia ou hiperglicemia
- ❖ Calibração diária com glicose capilar
- ❖ Alarmes



Sistema de Monitorização Contínua da Glicose

Monitorização Flash

- ❖ Compartilhado pelo SNS
- ❖ Sistema de monitorização contínua intermitente
- ❖ Permite ler o sensor para visualizar o valor da glicose atual
- ❖ Não requer calibração
- ❖ Não tem alarmes
- ❖ Evita as picadas habituais no dedo



Sistema de Monitorização Flash da Glicose

- Duração sensor: 14 dias
- Padrão da glicose
- Perfil de variação de glicose nas 8 horas anteriores
- Padrão de hipoglicemias e excursões glicémicas pós -prandiais
- Seta de tendência
- Redução da exposição e número de eventos hipoglicémicos
- Calculador de bólus

Leituras de glicose do sensor

Mensagem
Toque para mais informações.

Glicose actual
Glicose da sua última leitura.

Nota de alimentos

Adicionar notas
Toque para adicionar notas à leitura de glicose.

Seta direccional de glicose
Direcção da sua glicose.

Nota de insulina de acção rápida

Gráfico de glicose
Gráfico das suas leituras de glicose actuais e guardadas.

GLICOSE ATUAL

GLICOSE PREVISTA

- ↑ + 75 mg/dl
- ↗ + 50 mg/dl
- 0 mg/dl
- ↘ - 50 mg/dl
- ↓ - 75 mg/dl

30 min



BREVEMENTE e com Melhor Exatidão

Alarmes opcionais:

- ✓ glicose baixa
- ✓ glicose alta
- ✓ perda de sinal entre o leitor e o sensor

Evita picadas de rotina:

- ✓ Calibrar
- ✓ Cálculo de dose de insulina
- ✓ Confirmar hipoglicemia
- ✓ Períodos de alteração rápida de glicose



Nova Geração de Insulinas e Análogos GLP-1



Insulinoterapia

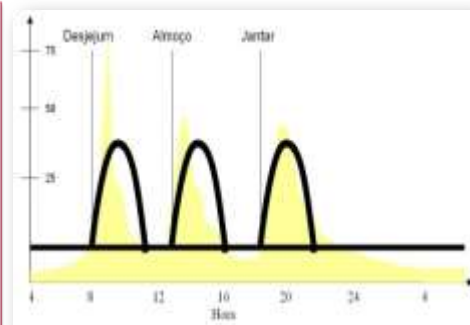
Tem como princípio mimetizar o padrão de secreção fisiológica de insulina:

Basal

Secreção constante de insulina nos períodos de jejum

Prandial

Insulina libertada em momentos de maior necessidade (ex: refeições)



Análogos insulina de Ação Ultra Lenta

Insulina Degludec (Tresiba®)

- Administração **Diária**
- Flexibilidade no horário da injeção
- **Início Ação:** 1-2 horas
- **Pico de Ação:** Sem pico
- **Duração:** >42 horas
- Menor variabilidade glicêmica
- Redução significativa de HbA1c, glicemia em jejum e episódios de hipoglicemia (grave e noturna)
- Redução da dose total de insulina aplicada quer na DM tipo 1 quer na tipo 2



Análogos insulina de Ação Ultra Lenta

Insulina Glargina 300 U (Toujeo®)

- Administração **Diária**
- Flexibilidade no horário da injeção
- Formulação mais concentrada que a insulina glargina de referência
- **Início Ação:** 2-4 horas
- **Pico de Ação:** Sem pico
- **Duração:** 24-36 horas
- Perfil farmacocinético/farmacodinâmico mais uniforme ao longo do dia
- Menor variabilidade glicêmica
- Diminuição do risco de hipoglicemias (noturnas)



Análogos insulina de Ação Ultra Rápida

Insulina Aspártica (Fiasp®)

- Melhoria no controlo da glicemia pós-prandial
- Redução do tempo entre a injeção e as refeições
- **Início Ação:** < 5min
- **Pico de Ação:** 1-3 horas
- **Duração:** 3-5 horas
- Potenciais benefícios para utilizadores de bomba de insulina



Análogos insulina de Ação Ultra Rápida

Insulina Lispro (Lyumjev®)

- Melhoria no controlo da glicemia pós-prandial
- Redução do tempo entre a injeção e as refeições
- **Início Ação:** < 5min
- **Pico de Ação:** 1-3 horas
- **Duração:** 5 horas
- Potenciais benefícios para utilizadores de bomba de insulina



Formas de administração de insulina

Canetas de Insulina



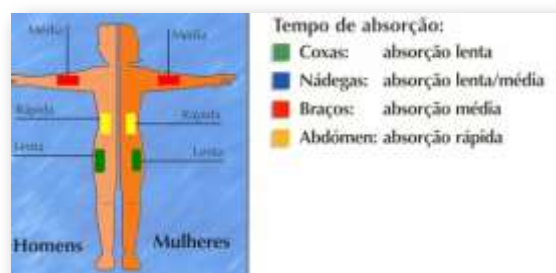
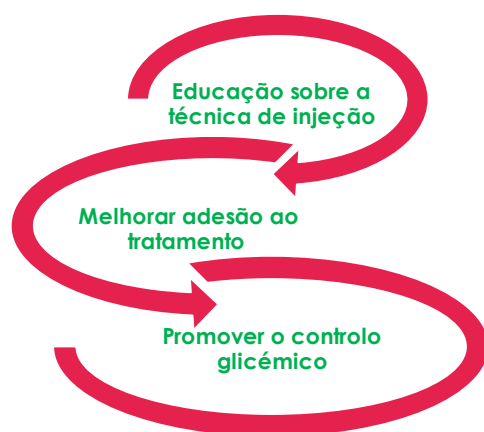
I-Port Advance®



Bomba Infusão de Insulina

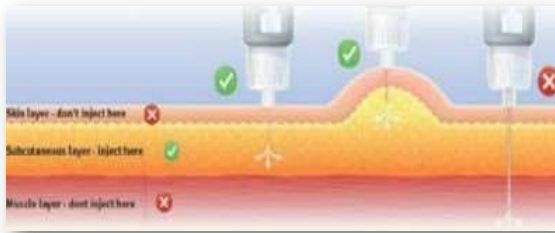


Técnica de injeção com canetas de Insulina



É fundamental a rotatividade nos locais de administração de insulina

Técnica de injeção com canetas de Insulina



Adaptado de: Sousa et al., 2019

- ❖ Uso de agulha de 4mm é adequado para adultos independentemente do IMC, sem prega: menos dor e desconforto
- ❖ Evitar a reutilização de agulhas



Lipodistrofia Cutânea

- ❖ Administração direta de fármacos sem necessidade de injeção
- ❖ Minimiza o desconforto de múltiplas picadas diárias (pode reduzir de cerca de 150 para 10, mês)
- ❖ Troca de 3/3 dias ou após 75 aplicações
- ❖ Comprimento de agulha de 5 a 8 mm
- ❖ Redução de lipodistrofias
- ❖ Aumento do nível satisfação da pessoa
- ❖ Diminuição de 0,5% na HbA1c e do número de hipoglicemias



Perfusão Subcutânea contínua de Insulina (PSCI)

- Sistema que imita a função do pâncreas
- Reduz o número de picadas por dia
- A insulina é administrada continuamente por um cateter subcutâneo que se troca de 3/3 dia
- Programável de acordo com o ritmo diário de cada pessoa
- Redução da DDT de insulina
- Menor taxa de complicações agudas



Perfusão Subcutânea contínua de Insulina (PSCI)

• Vantagens:

- ☑ Melhoria significativa do controlo glicémico (redução de HbA1c)
- ☑ Permite um ajuste **mais fisiológico** da insulina
- ☑ Redução das flutuações dos valores de glicemia
- ☑ **Redução do nº de hipoglicemias severas**
- ☑ Número **ilimitado de bólus** (se hiperglicemias)
- ☑ Melhora a qualidade de vida dandoliberdade e **flexibilidade** nas horas das refeições, na prática de desporto e nas adversidades do dia a dia



Perfusão Subcutânea contínua de Insulina (PSCI)

Desvantagens:

- ☒ Viver 24 horas com um dispositivo
- ☒ Irritação, inflamação ou dor no local do cateter
- ☒ A bomba **não mede** os valores de glicemia
- ☒ A bomba **não ajusta automaticamente** a insulina



Perfusão Subcutânea contínua de Insulina (PSCI)

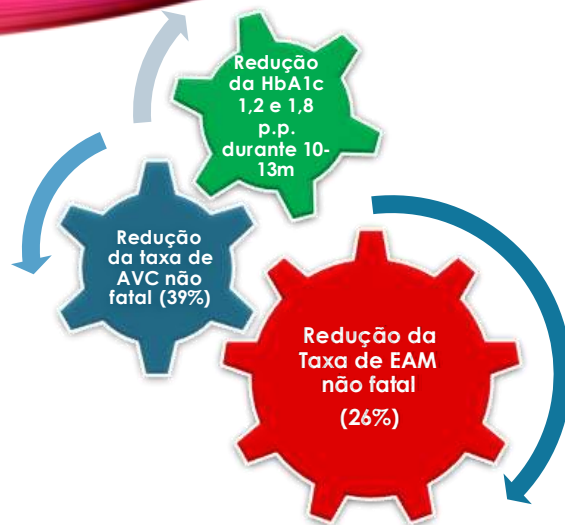


Agonistas dos Receptores do Glucagon-Like Peptide-1 (GLP-1)

- Administração via SC (Semanal/Diária)
- Eficazes no controlo glicémico
- Bom perfil de segurança (risco de hipoglicemia)
- Redução de peso
- Redução do risco cardiovascular
- Melhoria do perfil lipídico
- Efeitos adversos mais frequentes: GI



Semaglutido (Ozempic)



Administração SC Semanal

Referências Bibliográficas

- **Abbot. 2018.** Sistema Flash de Monitorização da Glicose Freestyle Libre *Manual do utilizador*. 2018, pp. 1-125.
- **American Diabetes Association . 2021.** Diabetes Technology: Standards of Medical Care in Diabetes - 2021. *Diabetes Care*. 44 (Suppl. 1), 2021, pp. S85-S99.
- **AZEVEDO, Sérgio, et al. 2019 .** Impacto do Uso Prolongado da Terapêutica Subcutânea Contínua com Insulina no Controlo da Diabetes Mellitus tipo 1. *Revista Científica da Ordem dos Médicos* 32(1), 2019, pp. 17-24.
- **Cardoso, Helena, et al. 2018.** Consenso Nacional para a Utilização do Sistema de Monitorização Flash da Glicose. *Revista Portuguesa de Diabetes* 13 (4), 2018, pp. 143-153.
- **Carvalho, D., et al. 2016.** Agonistas dos Receptores do GLP-1 no Tratamento da Diabetes Tipo 2. *Revista Portuguesa de Diabetes* 11 (4), 2016, pp. 154-166.
- **Dores, J., Rosário, F. e Melo, M. 2019 .** Insulinas em Portugal – Novas Respostas a Velhas Questões *Revista Portuguesa de Diabetes* 14 (1), 2019, pp. 11-20.
- **European Medicines Agency. 2020.** Fiasp - EMEA/H/C/004046 - WS/1901. [Online] 24 de 09 de 2020. [Citação: 24 de 05 de 2021.] https://www.wema.europa.eu/en/documents/productinformation/fiasp-epar-product-information_enpdf.
- **European Medicines Agency. 2020.** Toujeo (previously Optisulin) - EMEA/H/C/000309 - N/0116. [Online] 20 de 11 de 2020. [Citação: 24 de 05 de 2021.] https://www.wema.europa.eu/en/documents/productinformation/toujeo-epar-product-information_enpdf.
- **European Medicines Agency. 2020.** Tresiba - EMEA/H/C/002498 - II/0047. [Online] 06 de 11 de 2020. [Citação: 24 de 05 de 2021.] https://www.wema.europa.eu/en/documents/productinformation/tresiba-epar-product-information_enpdf.

Referências Bibliográficas

- **European Medicines Agency. 2021.** Lyumjev (previously Liumjev) - EMEA/H/C/005037 - II/0008/G. [Online] 11 de 02 de 2021. [Citação: 24 de 05 de 2021.] https://www.wema.europa.eu/en/documents/productinformation/lyumjevpreviouslyliumjev-epar-product-information_enpdf.
- **European Medicines Agency. 2021.** Ozempic - EMEA/H/C/004174- PSUSA/0001067 Y202005 [Online] 22 de 03 de 2021. [Citação: 25 de 05 de 2021.] https://www.wema.europa.eu/en/documents/productinformation/ozempic-epar-product-information_enpdf.
- **Hayek, Ayman A. Al, Robert, Asivatham Alwin e Dawish, Mohamed A. Al. 2021.** Efficacy of i-Port Advance system on patients satisfaction and glycemic control among patients with type 1 diabetes in Saudi Arabia. *Diabetes & Metabolic Syndrome Clinical Research & Reviews* 15, 2021, pp. 747-751.
- **Marso, Steven P., et al. 2016.** Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *The New England Journal of Medicine*. 2016, pp. 1834-1844.
- **I-PORT ADVANCE®.** [Online] Medtronic [Citação: 25 de 05 de 2021.] <https://www.medtronic.com/br-pt/yourhealth/treatments/therapies/diabetes/gettingtherapy.html>
- **Oliveira, Rosimere Fernandes de, et al. 2018.** Automonitorização Glicêmica: Dificuldades na Realização do Procedimento por Pacientes com Diabetes Mellitus *Revista Mineira de Enfermagem* 22:e-1117, 2018, pp. 1-7.
- **Silva, Cátia Juliana, et al. 2018.** Insulinoterapia Intensiva com Dispositivos de Perfusão Subcutânea. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo* 13(2), 2018, pp. 1-6.
- **Sociedade Portuguesa de Diabetologia. 2019.** Diabetes Factos e Números - Os Anos de 2016, 2017 e 2018. *Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes – Edição de 2019*. 2019, Vols. ISBN: 978-989-966632-0, pp. 1-64.

Referências Bibliográficas

- **Sousa, Z., C., Neves e D., Carvalho. 2016.** Monitorizaçãodo Controlo Glicémico. *RevistaPortuguesa de Diabetes* 11 (1), 2016, pp. 33-37.
- **Sousa, Z., Neves, M. Celestino e Carvalho, D. 2019.** Técnica de Administração de Insulina: Uma Prática Sustentada em Evidência Científica. *RevistaPortuguesa de Diabetes* 14 (3), 2019, pp. 120-128.
- **Torre, E. Menéndez e Medina, J. Luís. 2016.** Sistema de Monitorização Flash da Glicose (MFG): Benefícios para os Doentes, Profissionais e Sistemade Saúde. *RevistaPortuguesa de Diabetes* 11(3), 2016 pp. 125-133.

Avaliação

1. Considera esta formação pertinente no contexto da prática clínica diária?

Sim/Não

2. Avalie globalmente a formação, com uma pontuação de 1 a 5 valores, em que:

1 = Mau

2 = Suficiente

3 = Bom

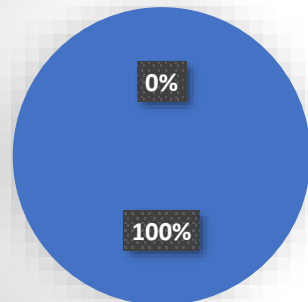
4 = Muito Bom

5 = Excelente

8.6 – APÊNDICE VI

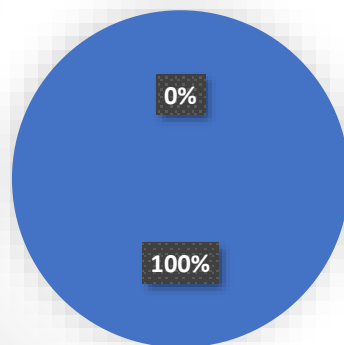
**AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO:
“NOVAS TECNOLOGIAS NA GESTÃO E TRATAMENTO DA DIABETES
MELLITUS”**

Avaliação da Ação de Formação: "Novas Tecnologias na Gestão e Tratamento da Diabetes Mellitus"



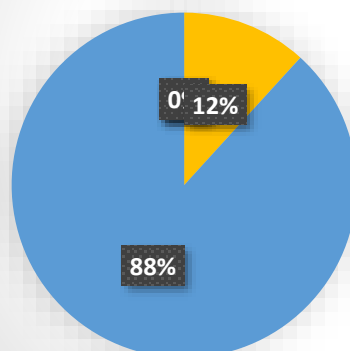
- Enfermeiros que responderam ao questionário de avaliação
- Enfermeiros que não responderam ao questionário de avaliação

Considera esta formação pertinente no contexto da prática clínica diária?



- Sim
- Não

Avalie globalmente a formação, com uma pontuação de 1 a 5 valores



- 1 = Mau
- 2 = Suficiente
- 3 = Bom
- 4 = Muito Bom
- 5 = Excelente

8.7 – APÊNDICE VII

“VARIABILIDADE GLICÉMICA ASSOCIADA À SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA: REVISÃO INTEGRATIVA”



CATOLICA

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

LISBOA · PORTO

Variabilidade Glicémica associada à Síndrome Coronária Aguda: Revisão Integrativa

Tânia Cristina Cotas Martins dos Santos | 330519003

Universidade Católica Portuguesa

Instituto de Ciências da Saúde – Escola de Enfermagem – Porto

Porto, 30 de Junho de 2021

Resumo

Introdução: Evidências recentes demonstraram que elevada variabilidade glicêmica (VG) assume posição de destaque e de importância significativa, em detrimento da hiperglicemia sustentada. A VG foi descrita como sendo um fator de risco cardiovascular independente no prognóstico do doente com Síndrome Coronária Aguda (SCA).

Objetivo: Este estudo analisou o impacto da VG no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA, independentemente da presença do diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM).

Método: Realizou-se uma revisão integrativa de literatura nas seguintes bases de dados: B-On, EBSCOHost e Web of Science, entre Janeiro e Junho de 2021.

Resultados: A revisão compreendeu 7 estudos publicados entre 2015 e 2020, tendo sido incluídos 2 meta-análises e 5 estudos observacionais prospectivos.

Discussão: A presença de grande VG no doente hospitalizado com SCA, traduzida por maior amplitude média de excursões glicêmicas (MAGE), pode ser determinada preferencialmente com recurso a um sistema de monitorização contínua de glicose (CGMS). Elevada MAGE pode estar associada a um mau prognóstico, independentemente do diagnóstico prévio de DM. Estudos anteriores evidenciaram que as variáveis: stress oxidativo, disfunção endotelial e inflamação podem explicar a associação entre VG e maior risco de desenvolvimento de eventos cardiovasculares adversos major (MACE).

Conclusões: É fundamental o controlo metabólico adequado em doentes com SCA com ou sem DM, minimizando a VG, para prevenir eventos cardiovasculares adversos futuros.

Descritores: Síndrome Coronária Aguda; Variabilidade Glicêmica.

Abstract

Introduction: Recent evidence demonstrate that high glycemc variability (VG) has an important and significant role, to detriment of sustained hyperglycemia. VG has been described as an independent cardiovascular risk factor on the prognosis of patients with Acute Coronary Syndrome (SCA).

Objective: This study analyzed the impact of VG on health prognosis of hospitalized patients with SCA, regardless of the presence of a diagnosis of Diabetes Mellitus (DM).

Method: An integrative literature review was carried out in the following databases: B-On, EBSCOHost and Web of Science, between January and June 2021.

Results: The review covered 7 studies published between 2015 and 2020, including 2 meta-analyses and 5 prospective observational studies.

Discussion: The presence of increased VG on hospitalized patient with SCA, associated with increased mean amplitude of glycemc excursions (MAGE), can be preferentially determined by a continuous glucose monitoring system (CGMS). Increased MAGE may be associated with a poor prognosis, regardless of previous DM diagnosis. Previous studies showed that variables: oxidative stress, endothelial dysfunction and inflammation can explain the association between VG and higher risk of developing major adverse cardiovascular events (MACE).

Conclusions: Adequate metabolic control is essential in patients with SCA with or without DM, minimizing VG, to prevent future adverse cardiovascular events.

Descriptor: Acute Coronary Syndrome; Glycemc Variability.

Introdução

Apesar dos recentes avanços tecnológicos na área de diagnóstico e tratamento da Doença Arterial Coronária (DAC), as alterações metabólicas agudas na admissão hospitalar, traduzidas por um descontrolo glicémico, podem ter valor de prognóstico significativo em relação a futuras complicações cardiovasculares, na pessoa com Síndrome Coronária Aguda (SCA), com ou sem o diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) associado (Mi, *et al.*, 2017; Ouazzani, *et al.*, 2018; Pedro, *et al.*, 2010; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018).

A DAC pode ser classificada como SCA e DAC estável. A SCA é definida pela estenose trombótica aguda do lúmen coronário, em consequência da rutura de placas ateroscleróticas vulneráveis e pode ser classificada em enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (STEMI), enfarte agudo do miocárdio sem elevação do segmento ST (NSTEMI) ou angina instável (Pu, *et al.*, 2020).

Várias linhas de evidência, demonstram que o aumento da variabilidade glicémica (VG), determinada através de um sistema de monitorização contínua da glicose (CGMS) pode prever o risco de resultado adverso em doentes hospitalizados com DAC a curto ou longo prazo, mas permanece por desvendar se é o tipo de DAC ou o status de DM que interfere nessa associação (Pu, *et al.*, 2020).

Elevada VG pode estar relacionada com eventos cardiovasculares, retinopatia, nefropatia, infeção, tempo de internamento hospitalar prolongado ou mesmo evoluir para morte em pessoas com ou sem DM (Gerbaud, *et al.*, 2019; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018).

A VG pode inclusive ser considerada um preditor de risco independente, quando comparada com a Hemoglobina glicada (HbA1c) (Su, *et al.*, 2018). Embora a HbA1c seja fundamental para avaliar o controlo glicémico, apresenta algumas limitações. A VG assume uma importância crescente na atualidade, na avaliação desse mesmo controlo metabólico, pelo que a sua redução está correlacionada com a diminuição de episódios de hipo/hiperglicemia intra-hospitalar (Del Olmo-García, *et al.*, 2020).

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto da VG no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA.

Método

Desenvolveu-se uma revisão integrativa de literatura, um método que permite a compreensão mais abrangente de um determinado assunto, através da combinação de diferentes metodologias para incorporar evidências de resultados de estudos anteriores na prática clínica (Sousa, *et al.*, 2017). A pesquisa realizada atendeu às seis etapas do método de investigação: (1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora, (2) definição de critérios de inclusão/exclusão de estudos, (3) extração de

informação relevante de estudos selecionados, (4) análise crítica dos estudos incluídos, (5) interpretação e discussão de resultados e (6) apresentação da síntese de conhecimento da revisão integrativa (Sousa, *et al.*, 2017).

Após identificação do tema, definiu-se como questão norteadora da investigação: “*Qual o impacto da Variabilidade Glicémica no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com Síndrome Coronária Aguda?*” Esta questão foi elaborada seguindo a metodologia PICO, em que a “População” são os doentes adultos hospitalizados com SCA, a “Intervenção” é o impacto da VG, a “Comparação” neste caso concreto, é a não-intervenção, e o “Resultado” é o prognóstico de saúde.

Para dar resposta a este estudo realizou-se uma pesquisa bibliográfica on-line nas bases de dados: B-on, no agregador de conteúdos EBSCOHost, no qual foram selecionadas as seguintes bases: CINAHL Plus *with Full Text*, MEDLINE *With Full Text*, MedicLatina e Academic Search Complete e ainda, na Web of Science, onde foram selecionadas todas as bases de dados.

A extração de informação relevante e a análise dos estudos incluídos foi realizada no período compreendido entre Janeiro e Junho de 2021.

Os descritores Mesh e palavras-chave usadas, com os respetivos

operadores booleanos foram: “Glycemic Variability” AND “Acute Coronary Syndrome” NOT “Children” NOT “Teenagers”, através da seleção do campo resumo.

Considerou-se como critérios de inclusão: artigos disponíveis em texto integral, publicados no limite temporal de 2015 a 2021 e nos idiomas português, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão definiu-se: literatura cinzenta; crianças e adolescentes.

Da pesquisa realizada nas bases de dados mencionadas e através dos termos MeSH previamente enunciados, foram obtidos os seguintes resultados: (i) na B-On, foram conseguidos inicialmente, 20 artigos. Ao refinar a pesquisa ao horizonte temporal definido nos critérios de inclusão foi contemplado o mesmo número de artigos; dos estudos disponíveis em texto integral, resultaram 15 artigos e da seleção dos idiomas surgiram 14 artigos, sendo que 3 eram duplicados; (ii) na EBSCOHost, numa primeira fase, surgiram 14 artigos, dos quais 14 se reportaram a publicações ocorridas no limite temporal definido previamente; apenas 9 estavam disponíveis em texto integral e da seleção dos idiomas estabelecidos resultaram 9 artigos, sendo 1 deles duplicado; e (iii) na Web of Science, surgiram inicialmente, 38 artigos. Ao

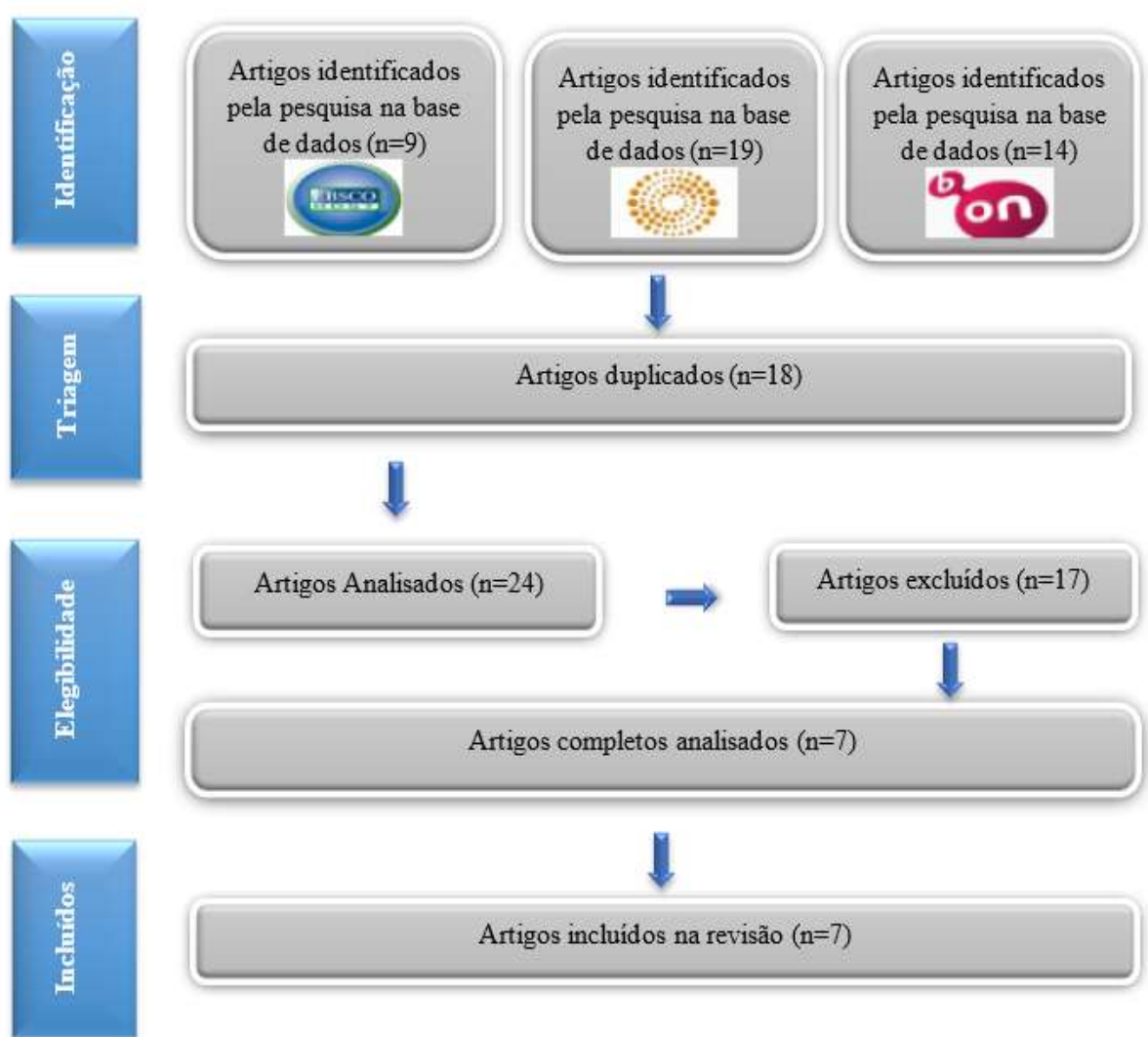
refinar a pesquisa apenas 28 se reportavam ao horizonte temporal definido nos critérios de inclusão; disponíveis em texto integral, resultaram 19 artigos, os quais abrangiam os idiomas pré-definidos, mantendo o mesmo número de artigos.

Resultante do exposto, dos 42 artigos, sendo que 18 eram duplicados, foram analisados 24 artigos e excluídos aqueles que não cumpriam critérios de inclusão e que após leitura do título e

resumo eram irrelevantes para o objetivo do estudo; sendo que 2 artigos se reportavam a comentários de um artigo incluído, 3 deles avaliavam o efeito de fármacos na VG e 1 pretendeu determinar a intervenção dos farmacêuticos na VG.

A amostra final compreendeu 7 estudos que foram incluídos na revisão da literatura (Figura 1).

Figura 1. Processo de seleção dos estudos nas bases de dados científicas usadas



Resultados

Todos os artigos que constituíram a amostra final incluíram: 2 meta-análises (28,6%) e 5 estudos observacionais prospectivos (71,4%), tendo sido publicados na China (42,9%), Japão (28,6%), França (14,3%) e Arábia Saudita (14,3%).

Os estudos selecionados foram distribuídos entre os anos de 2015 e 2020, sendo que 85,7% foram publicados nos últimos 5 anos e todos eles na língua inglesa.

As características dos estudos incluídos são representadas na tabela de evidências (tabela 1).

TABELA DE EVIDÊNCIAS							
	ARTIGO 1 Pu, Zhaokun, <i>et al.</i> 2020.	ARTIGO 2 Su, Gong, <i>et al.</i> 2018.	ARTIGO 3 Xia, Jinggang, <i>et al.</i> 2017.	ARTIGO 4 Takahashi, Hironori, <i>et al.</i> 2018.	ARTIGO 5 Gerbaud, Edouard, <i>et al.</i> 2019.	ARTIGO 6 Kataoka, Shunsuke, <i>et al.</i> 2015.	ARTIGO 7 Alatawi, Zinab e Mirghani, Hyder. 2020.
INFORMAÇÃO BIBLIOGRÁFICA	Acute glycemic variability on admission predicts the prognosis in hospitalized patients with coronary artery disease: a meta-analysis. <i>Endocrine</i> . 67(3), 2020, pp: 526-534.	Admission glycemic variability correlates with in-hospital outcomes in diabetic patients with non-ST segment elevation acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. <i>Anatolian Journal of Cardiology</i> . 19, 2018, pp. 368-373.	Association between glycemic variability and major adverse cardiovascular and cerebrovascular events (MACCE) in patients with acute coronary syndrome during 30-day follow-up. <i>Clinica Chimica Acta</i> . 466, 2017, pp. 162-166.	Glycemic variability determined with a continuous glucose monitoring system can predict prognosis after acute coronary syndrome. <i>Cardiovascular Diabetology</i> . 17:116, 2018, pp. 1-10.	Glycemic Variability Is a Powerful Independent Predictive Factor of Midterm Major Adverse Cardiac Events in Patients With Diabetes With Acute Coronary Syndrome. <i>Diabetes Care</i> . 42, 2019, pp. 674-681.	Glycemic Variability on Continuous Glucose Monitoring System Predicts Rapid Progression of Non-Culprit Lesions in Patients With Acute Coronary Syndrome. <i>Circulation Journal</i> . 79, 2015, pp. 2246-2254.	The Association Between Glycemic Variability and Myocardial Infarction: A Review and Meta-Analysis of Prospective Studies and Randomized Trials. <i>Cureus</i> . 12(11):e11556, 2020, pp. 1-5.

PALAVRAS-CHAVE	<ul style="list-style-type: none"> - Glycemic variability - Mean amplitude of glycemic excursions - Continuous glucose monitoring - Percutaneous coronary intervention - Meta-analysis 	<ul style="list-style-type: none"> - Glycemic variability - Diabetes - Acute coronary syndrome - Risk factor 	<ul style="list-style-type: none"> - Glucose fluctuation - Diabetes mellitus - MACCE - Acute coronary syndrome 			<ul style="list-style-type: none"> - Acute coronary syndrome - Glycemic variability - Rapid progression 	<ul style="list-style-type: none"> - Glucose variability - Myocardial infarction - HbA1c variability
OBJETIVOS	<p>Avaliar a associação entre a amplitude média das excursões glicêmicas (MAGE) na monitorização contínua da glicose (CGM) e a incidência de eventos cardiovasculares adversos major (MACE), em pessoas com doença arterial coronária (DAC).</p>	<p>Avaliar o impacto da variabilidade de glicêmica (VG) na admissão, no prognóstico do doente hospitalizado do diabético com síndrome coronariana aguda sem supradesnívelamento do segmento ST (SCASEST), submetido a intervenção coronária percutânea (ICP).</p>	<p>Explorar a associação entre a variabilidade de glicêmica (VG) e os principais eventos adversos cardiovasculares e cerebrovasculares (MACCE) em doentes com síndrome coronariana aguda (SCA) durante 30 dias de <i>follow-up</i>.</p>	<p>Explorar a associação entre a variabilidade glicêmica (VG) e o prognóstico em doentes com síndrome coronária aguda (SCA), durante 39 meses.</p>	<p>Avaliar a associação entre a variabilidade glicêmica (VG) e eventos cardiovasculares adversos major (MACE) a médio prazo, em doentes com diabetes e síndrome coronária aguda (SCA).</p>	<p>Investigar o impacto clínico da variabilidade glicêmica (VG), determinada por um sistema de monitorização o contínuo de glicose (CGM), na rápida progressão (RP) de <i>non-culprit lesions</i> em 88 doentes com síndrome coronária aguda (SCA).</p>	<p>Avaliar a associação entre a variabilidade de glicêmica (VG) e o enfarte agudo do miocárdio.</p>
TIPO DE ESTUDO	Paradigma Quantitativo Meta-análise	Paradigma Quantitativo Estudo observacional prospetivo	Paradigma Quantitativo Estudo observacional prospetivo	Paradigma Quantitativo Estudo observacional prospetivo	Paradigma Quantitativo Estudo observacional prospetivo	Paradigma Quantitativo Estudo observacional prospetivo	Paradigma Quantitativo Meta-análise

METODOLOGIA		AMOSTRA					
11 estudos de coorte com 2.666 doentes hospitalizados com síndrome coronária aguda (SCA) ou DAC estável, submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP) foram incluídos até ao final de julho de 2019.	759 doentes com Diabetes Mellitus tipo 2 com SCASEST submetidos a ICP eletiva (janeiro de 2015 a dezembro de 2016).	864 doentes com SCA: grupo com alta variabilidade de glicémica (grupo H) (n=285) e grupo de baixa variabilidade de glicémica (grupo L) (n=579) (maio de 2013 a abril de 2015).	417 doentes com primeiro evento de SCA: grupo com alta amplitude média das excursões glicémicas (MAGE) (1/3) e grupo com baixo MAGE (2/3), acompanhados durante 39 meses.	Amostra com seleção consecutiva de 327 doentes com diabetes e SCA: grupo com VG $\leq 2,70$ mmol/L ou grupo com VG $> 2,70$ mmol/L (janeiro 2015 a novembro de 2016).	88 doentes com SCA submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP): grupo com presença (progressor, n = 20) ou grupo com ausência (não progressor, n = 68) de RP de <i>non-culprit lesions</i> .	7 estudos foram incluídos na meta-análise abrangendo 109.058 participantes adultos, nos quais o enfarte agudo do miocárdio e a VG foram medidos, durante o período de 2010 a abril de 2020.	

METODOLOGIA	
INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	
<p>- Pesquisa e extração nas bases de dados: PubMed, Embase, WanFang e China national knowledge infrastructure (CNKI), nas línguas inglesa e chinesa, tendo sido realizada por 2 autores de forma independente, sendo a discrepância entre os 2 autores resolvida por consenso;</p> <p>- Tipos de estudos incluídos: estudos de coorte prospectivos;</p> <p>- Avaliação da qualidade do estudo através da Escala Newcastle-Ottawa.</p>	<p>- Análise da VG aguda através da amplitude média das excursões glicêmicas (MAGE) nas primeiras 24 horas após a admissão, determinada por um sistema de monitorização contínua de glicose (CGM);</p> <p>- Os dados de eventos cardiovasculares adversos major (MACE) foram analisados por um médico cardiologista experiente, cego aos detalhes e resultados clínicos.</p>
<p>- Interpretação de resultados analíticos de colheitas de sangue específicas e glicemia capilar;</p> <p>- Interpretação da Prova de tolerância oral à glicose;</p> <p>- Cálculo do score de risco do Registo Global de Eventos Coronários Agudos (GRACE).</p>	<p>- Interpretação de resultados analíticos de colheitas de sangue específicas;</p> <p>- Interpretação de resultados de monitorização contínua da glicose (CGM) por 2 observadores experientes;</p> <p>- Interpretação da Prova de tolerância oral à glicose;</p> <p>- Cálculo do score de risco do Registo Global de Eventos Coronários Agudos (GRACE);</p> <p>- Durante o acompanhamento houve visitas dos doentes ao hospital ou eram realizadas chamadas telefónicas por um médico cardiologista experiente e cego aos detalhes clínicos.</p>
<p>- Cálculo do score de risco do Registo Global de Eventos Coronários Agudos (GRACE);</p> <p>- Análise da VG através de monitorização descontínua da glicemia capilar;</p> <p>- A sinergia entre intervenção coronária percutânea (ICP) com Taxus e pontuação da cirurgia cardíaca (SYNTAX) foi calculada por dois cardiologistas convencionais experientes;</p> <p>- Uso de diários médicos para registo de resultados, incluindo incidência de MACE e estado clínico de doentes ou através de contacto com outros profissionais de saúde e raramente com os doentes;</p> <p>- Todos os dados MACE foram analisados por um médico cardiologista experiente, cego aos detalhes clínicos e resultados.</p>	<p>- Os dados obtidos pelo CGM foram registados, analisados e interpretados por 2 observadores experientes;</p> <p>- Interpretação da Prova de tolerância oral à glicose;</p> <p>- Interpretação de resultados analíticos de colheitas de sangue específicas.</p>
<p>- Pesquisa de literatura eletrónica realizada nas bases de dados: PubMed, Medline e os primeiros 100 artigos no Google Scholar, para artigos elegíveis preferencialmente na língua inglesa;</p> <p>- Tipos de estudos incluídos: ensaios clínicos randomizados controlados e estudos de coortes prospectivos;</p> <p>- 2 autores selecionaram os títulos e resumos de forma independente para artigos relevantes e artigos irrelevantes foram removidos, sendo a discrepância entre os dois autores resolvida por consenso.</p>	

PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS	<p>- O MAGE foi calculado através da média aritmética das diferenças entre picos e nadirs consecutivos;</p> <p>- Foram usados os testes Q de Cochran e P para avaliar a heterogeneidade e dos estudos e o Teste de Egger para identificar vies de publicação;</p> <p>- A Mediana foi usada como ponto de corte de estratificação em variáveis contínuas;</p> <p>- Realizada análise estatística através do RevMan (Versão 5.1; Cochran e</p>	<p>- O Teste t de Student foi usado em amostras independentes;</p> <p>- O teste U de Mann-Whitney permitiu determinar as diferenças significativas entre os grupos e o teste de qui-quadrado foi usado em variáveis categóricas;</p> <p>- A análise de regressão múltipla permitiu verificar a contribuição independente da MAGE para MACE;</p> <p>- A Curva ROC permitiu determinar preditores independentes de MACE hospitalar;</p> <p>- Todas as análises estatísticas foram realizadas usando SPSS para Windows 19 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).</p>	<p>- O Teste t de Student foi usado em variáveis contínuas entre grupos para valores normalmente distribuídos, caso contrário, o teste U de Mann-Whitney era usado;</p> <p>- O teste de Fisher foi aplicado quando da frequência esperada <5, caso contrário, o teste χ^2 era usado;</p> <p>- MACCE foi determinado usando o método de Kaplan-Meier para comparações de grupos;</p> <p>- Foi usada a média e o desvio padrão como parâmetros da VG;</p> <p>- A análise estatística foi realizada através do SPSS 13.0, e os valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.</p>	<p>- O nível médio de glicose, desvio padrão e o coeficiente de variação foram calculados, além da MAGE;</p> <p>- O Teste t de Student foi usado para comparar diferenças em variáveis contínuas entre grupos;</p> <p>- Para variáveis categóricas, o teste de Fisher ou o teste Qui-quadrado foram usados, conforme apropriado;</p> <p>- Modelos de regressão logística univariada e múltipla foram usados para a previsão de eventos adversos cardiovasculares e cerebrovasculares (MACCE) com todas as variáveis;</p> <p>- Todas as análises estatísticas foram realizadas usando JMP, versão 12.0.0, (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) e MedCalc Statistical Software versão 16.4 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; https://www.medcalc.org; 2016).</p>	<p>- A VG foi avaliada usando o desvio padrão durante a hospitalização inicial;</p> <p>- Variáveis categóricas eram comparadas através do teste de Qui-quadrado, com correção de Yates;</p> <p>- Foi usado um modelo análise de regressão linear para investigar relação entre VG e outras variáveis;</p> <p>- A análise da Curva ROC permitiu determinar os valores de corte ideais para VG, glicemia de admissão, glicemia média e prever MACE;</p> <p>- As curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier foram usadas para representar o risco proporcional de MACE para VG e o teste de log-rank foi realizado para avaliar as diferenças entre níveis altos e níveis baixos de VG;</p> <p>- Modelo de regressão logística multivariada foi utilizado para avaliar a contribuição independente de VG, hipoglicemia, glicemia de admissão e glicemia média para MACE;</p> <p>- Todas as análises estatísticas foram realizadas</p>	<p>- A amplitude média da excursão glicêmica (MAGE) foi determinada pelo cálculo da média aritmética da diferença entre picos e nadirs consecutivos;</p> <p>- Variáveis contínuas foram expressas através da média \pm DP;</p> <p>- O Teste t de Student foi usado para comparar diferenças em variáveis contínuas entre grupos;</p> <p>- Para variáveis categóricas o teste exato de Fisher ou teste qui-quadrado foi usado;</p> <p>- Análise de regressão logística univariada e multivariada foram utilizadas através da inclusão de variáveis e modelos de previsão de RP;</p> <p>- Curvas de ROC foram construídas;</p> <p>- SPSS versão 20.0 (SPSS Japão, Tóquio, Japão) foi usado para todas as análises estatísticas.</p>	<p>- Na VG razões de risco (RRs) com intervalos de confiança de 95% (ICs) foram utilizados;</p> <p>- Foram usados os testes Q de Cochran e I^2 para avaliar a heterogeneidade substancial dos estudos;</p> <p>- Para a análise estatística foi usado o software RevMan 5.4 (Cochrane, London, UK).</p>

	Collaboration, Oxford, UK) e STATA software e (Versão 12.0; Stata Corporation, College Station, TX).				usando o software NCSS 2001 (NCSS Statistical Software, Kaysville, UT), e as curvas de sobrevivência livre de eventos Kaplan Meier através do software SAS 9.4 (SAS Institute, Cary, NC).		
--	--	--	--	--	---	--	--

RESULTADOS/CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS	<p>- A variabilidade glicêmica (VG) aguda na admissão, determinada por CGM e traduzida por maior MAGE pode estar associada a maior incidência de MACE nos doentes hospitalizados com DAC durante o <i>follow-up</i> ([RR]: 1.84, $p < 0.001$; $I^2 = 12\%$);</p> <p>- A associação entre maior MAGE e mau prognóstico nos doentes hospitalizados com DAC é independente de fatores demográficos, status diabético e o subtipo de DAC;</p> <p>- O aumento da VG é um fator de risco de MACE não apenas em doentes SCA, mas também em doentes com DAC estável;</p> <p>- Apenas foram contemplados estudos de coorte prospectivos com resultados ajustados multivariados de boa qualidade, nos quais a</p>	<p>- 48 doentes tiveram um evento cardíaco adverso;</p> <p>- O nível de MAGE foi $< 3,9$ mmol/L em 496 pacientes (65,3%) e $\geq 3,9$ mmol/L em 263 pacientes (34,7%);</p> <p>- Um nível elevado de MAGE ($\geq 3,9$ mmol/L) na admissão está associado a um maior risco de mortalidade e por todas as causas e incidência de MACE intra-hospitalar após ICP eletiva em doentes diabéticos com SCASEST.</p> <p>- A enorme VG aguda pode ter um importante significado prognóstico em doentes diabéticos com SCA;</p> <p>- A análise multivariada revelou que um alto nível de MAGE foi preditor significativo da presença de MACE intra-hospitalar, mas a</p>	<p>- A principal complicação foi a taxa cumulativa de MACCE durante 30 dias, significativamente maior no grupo H do que no grupo L (15.2% vs. 9.7%; $p = 0.03$);</p> <p>- Elevada VG conduziu ao risco de desenvolvimento de MACCE em até 57% até 30 dias;</p> <p>- As principais complicações secundárias foram a incidência de FA durante a hospitalização em 14,5% no grupo H e 8,9% no grupo L ($p = 0,02$) e o tempo de internamento prolongado no grupo H;</p> <p>- Maior VG foi relacionada com pontuação de risco GRACE mais elevada a nível hospitalar e 6 meses após, bem como com o aumento do stress oxidativo e dos</p>	<p>- A principal complicação durante o acompanhamento a longo prazo, foi a incidência de MACCE em 66 doentes (16%);</p> <p>- MACCE foi mais frequentemente observada no grupo de MAGE alto (23,5% vs. 11,6%, $p = 0,002$);</p> <p>- Elevada MAGE, determinada por CGM, foi considerada um fator preditivo independente de prognóstico desfavorável a longo prazo em doentes com SCA, submetidos a intervenção coronária percutânea (ICP);</p> <p>- MAGE elevada foi considerada um preditor independente de MACCE, sendo um parâmetro preditor mais importante que a HbA1c;</p> <p>- A VG determinada com CGM, é um preditor de prognóstico em pacientes com SCA sem diabetes mellitus grave;</p> <p>- O tamanho da amostra foi pequeno e o estudo realizado apenas num único hospital, tendo sido excluídos</p>	<p>- MACE ocorreu em 89 doentes (27,2%) durante um acompanhamento médio de 16,9 meses;</p> <p>- VG elevada $> 2,70$ mmol/L foi o fator preditivo independente mais forte para MACE de médio prazo, em doentes com diabetes e SCA;</p> <p>- Sinergia entre ICP com Taxus e pontuação de cirurgia cardíaca (SYNTAX) > 34 e fração de ejeção ventricular à esquerda reduzida $< 40\%$ foram preditores independentes de MACE, enquanto (GRACE) > 140 não foi;</p> <p>- A correlação entre VG, glicose na admissão e HbA1c foram significativas, bem como a correlação entre VG e hipoglicemia;</p> <p>- A elevada VG deve ser preferencialmente evitada em doentes com diabetes e SCA;</p> <p>- A monitorização contínua da glicose não foi usada neste estudo;</p> <p>- São necessários mais estudos prospectivos para considerar a VG de curto prazo como fator de risco independente para complicações diabéticas.</p>	<p>- VG conforme definida por MAGE, é clinicamente um marcador preditivo, independente e significativo de RP de <i>non-culprit lesions</i> em doentes com SCA;</p> <p>- Durante um acompanhamento médio de 11 meses, 20 (23%) de 88 pacientes tiveram RP de <i>non-culprit lesions</i>;</p> <p>- MAGE foi significativamente maior no grupo progressor do que no grupo não progressor (55 ± 19 mg / dl vs. 37 ± 18 mg / dl, $P < 0,01$);</p> <p>- A hipoglicemia não foi um preditor de RP neste estudo;</p> <p>- Na análise de regressão logística univariada: DM, múltiplas lesões complexas, nível de glicose na admissão, nível de glicose em jejum, MAGE, hs-PCR após 1 mês e uso de β-bloqueador no acompanhamento foram preditores de RP;</p>	<p>- Quatro estudos mostraram uma associação negativa entre o enfarte agudo do miocárdio e a VG, enquanto que três deles mostraram um efeito neutro;</p> <p>- Uma associação negativa significativa foi encontrada entre a VG e o enfarte agudo do miocárdio (1.93, 95% CI=1.08-3.44, P-value=0.03, I^2 for heterogeneity=87%, P-value=0.001);</p> <p>- Devido ao pequeno número de estudos incluídos e à elevada heterogeneidade observada, que pode ser devida aos diferentes métodos de avaliação da VG, mais investigações são necessárias nesta área.</p>
--	--	---	--	---	--	---	---

	<p>VG foi avaliada por CGM, sendo o MAGE obtido considerado mais preciso;</p> <p>- A associação entre a VG aguda em doentes de ambulatório com DAC para ICP eletiva, ainda não foi estabelecida;</p> <p>- O mecanismo fisiopatológico subjacente à associação entre maior VG e maior risco de MACE não está completamente esclarecido, sugerindo-se a realização de mais estudos de coorte prospectivos.</p>	<p>HbA1c não;</p> <p>- Embora o mecanismo fisiopatológico subjacente à relação entre a VG e o SCA não seja claro, é fundamental a estabilização glicêmica em doentes diabéticos com SCA para prevenir eventos cardíacos adversos intrahospitalares;</p> <p>- O tamanho da amostra foi pequeno e o estudo realizado apenas num único hospital, pelo que a generalização de resultados deve ser criteriosa.</p>	<p>biomarcadores da inflamação;</p> <p>- O tamanho da amostra foi pequeno e o estudo realizado apenas num único hospital, pelo que a generalização de resultados deve ser criteriosa.</p>	<p>doentes de alto risco, sugerindo-se a realização de mais estudos.</p>		<p>- O presente estudo sugere que maior VG aumenta a inflamação, disfunção endotelial, e stress oxidativo e conduz à RP de doença arterial coronária;</p> <p>- O MAGE para além do hs-PCR possibilitou a identificação de doentes de alto risco que requerem tratamento farmacológico o mais agressivo.</p> <p>- Trata-se de uma amostra pequena realizada apenas num único hospital e não foram medidos os marcadores de stress oxidativo, pelo que a generalização de resultados deve ser criteriosa;</p> <p>- Intervenções destinadas a diminuir VG podem levar à inibição de RP;</p> <p>- No futuro, estudos de intervenção devem ser realizados para investigar se a correção de VG evita efetivamente RP em pacientes com SCA.</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--

Tabela 1: Tabela de Evidências

Discussão

Estudos prévios demonstraram que a hiperglicemia aguda é frequente na admissão de pessoas com SCA, sem o diagnóstico prévio de DM (Mi, *et al.*, 2017; Ouazzani, *et al.*, 2018; Pedro, *et al.*, 2010).

A pertinência deste estudo foi de encontro a lacunas de conhecimento existentes ao nível das flutuações de glicose em doentes diabéticos ou sem o diagnóstico de DM prévia e sua possível interferência e evolução desfavorável no prognóstico do doente com SCA ou DAC estável.

A pesquisa na base de dados da Web of Science decorreu pelo motivo de apenas existirem achados de literatura de VG a partir do ano de 2015 nas bases de dados: B-On e EBSCOHost, o que justificou recorrer a uma terceira base de dados. Tal achado pode justificar-se pelo uso relativamente recente do conceito VG.

Nesta revisão integrativa de literatura e em consonância com os estudos analisados foi constatado que elevada VG na admissão hospitalar, avaliada através do uso de CGMS, traduzida por maior amplitude média das excursões glicémicas (MAGE), pode estar associada a maior incidência de risco de eventos cardiovasculares adversos major

(MACE) nos doentes hospitalizados com DAC, independentemente de serem ou não diabéticos (García, *et al.*, 2020; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018).

Resultados da meta-análise de Pu e colaboradores (2020), sugerem que grande VG na admissão dos doentes hospitalizados pode estar relacionada com um prognóstico desfavorável em doentes com SCA ou DAC estável, independentemente do tipo de diabetes estabelecido. Resultados de investigação de outro estudo corroboram a mesma hipótese quando aplicada apenas em doentes com DM tipo 2 com NSTEMI, após intervenção coronária percutânea (ICP) (Su, *et al.*, 2018). Segundo Mi, *et al.*, (2017) elevada MAGE durante o internamento, foi associada a maior incidência de MACE a curto prazo e mortalidade em doentes sem diabetes e com STEMI, após ICP.

Gerbaud e investigadores (2019) demonstraram que elevada VG foi o fator preditivo independente mais forte para MACE de médio prazo em doentes com DM e SCA.

A VG engloba múltiplas flutuações agudas da glicemia abaixo ou acima do alvo e compreende a VG de curto prazo, que se traduz pelas flutuações durante o dia e entre dias e a VG de longo prazo, que assenta nas determinações

sequenciais da glicose em jejum e pós-prandial por um período de tempo mais longo, que geralmente é determinada pela HbA1c, parâmetro este que constitui um fator de risco de mortalidade por várias causas em doentes com DM tipo 2 (Del Olmo-García, *et al.*, 2020; Gerbaud, *et al.*, 2019; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018). Decorrente da análise de Su *et al.* (2018) em doentes diabéticos, a HbA1c poder ser mais determinante no prognóstico a longo prazo, sendo limitativa num prognóstico a curto prazo, pelo que a VG na admissão hospitalar se assume como mais relevante na previsão de um mau prognóstico a curto prazo.

Novas evidências descrevem que a VG tem consequências mais desfavoráveis na artéria coronária do que a hiperglicemia crónica sustentada (Xia, *et al.*, 2017).

Xia e colaboradores (2017) demonstraram que a grande VG estava correlacionada com maior incidência de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares adversos major (MACCE) durante 30 dias de *follow-up*, fibrilhação auricular durante a hospitalização e maior duração do tempo de internamento. A análise de outros investigadores corrobora esta hipótese ao demonstrar que elevada MAGE, determinada por CGM, foi considerada

um preditor independente de prognóstico desfavorável a longo prazo em doentes submetidos a ICP, com SCA, sem história de DM descompensada, sendo que o aumento de MAGE é considerado mais importante que a determinação de HbA1c (Takahashi, *et al.*, 2018).

A VG foi reconhecida recentemente como um fator determinante no prognóstico de saúde do doente com SCA, tendo sido sugerido no estudo de Okada *et al.*, (2015), que de entre os indicadores convencionais de glicose, apenas a elevada VG foi considerada um fator forte e independente da instabilidade da placa aterosclerótica em doentes com SCA, pelo que o uso de CGM para avaliação da VG pode ser fundamental para uma melhor previsão da placa vulnerável e um novo alvo terapêutico para a prevenção de SCA em doentes com DAC.

Resultante da investigação de Zhang (2019), a elevada VG conduziu ao aumento da instabilidade das placas *culprit* em doentes idosos com NSTEMI, podendo ser considerada um dos fatores preditores da vulnerabilidade da placa. VG conforme definida por MAGE, é clinicamente um marcador preditivo, independente e significativo de rápida progressão de *non-culprit lesions* em doentes com SCA (Kataoka, *et al.*, 2015).

Da meta-análise realizada por Alatawi e Mirghani (2020), embora quatro dos estudos demonstrem uma associação negativa entre a SCA e a VG, três deles falam num efeito neutro nessa mesma associação.

Estudos prévios, sugerem que o mecanismo fisiológico que explica a associação entre a VG e o maior risco de MACE ainda não está completamente esclarecido, levantando-se a hipótese do stress oxidativo, inflamação e a disfunção endotelial poderem estar associados, porque todos estes fatores estão relacionados com a instabilidade da placa coronária (Mi, *et al.*, 2017; Okada, *et al.*, 2015).

Zhang (2019) concluiu que a VG está positivamente relacionada com o stress oxidativo, sendo mais desfavorável para a função endotelial que a hiperglicemia sustentada, no entanto ressalva que são necessários mais estudos para validar que as flutuações de glicemia aumentam a instabilidade da placa e consequentemente aumentam o stress oxidativo. Os resultados das investigações de Kataoka, *et al.*, (2015) sugerem que maior VG aumenta a inflamação, disfunção endotelial e stress oxidativo, conduzindo à rápida progressão de doença arterial coronária, o que pode justificar a

utilização de gestão terapêutica mais agressiva no tratamento destes doentes.

Decorrente do exposto, e em consonância com vários estudos, o CGMS é considerado um sistema emergente de tecnologia, na medição contínua do valor da glicose intersticial e é considerado o método de avaliação mais preciso na determinação das flutuações a curto prazo em comparação com os métodos tradicionais, HbA1c e monitorização descontínua, a qual inclui medição da glicemia capilar em horários estipulados (Del Olmo-García, *et al.*, 2020; García, *et al.*, 2020; Gerbaud, *et al.*, 2019; Kataoka, *et al.*, 2015; Okada, *et al.*, 2015; Pu, *et al.*, 2020; Su, *et al.*, 2018).

De acordo com a revisão integrativa de literatura de Brinati, *et al.*, (2017) alguns dos fatores de risco associados à hiperglicemia em doentes críticos são: SCA, diabetes, idade, HbA1c, fármacos corticoides, dextrose endovenosa, nutrição parenteral, amins, entre outros. Por sua vez, o tempo de internamento, protocolos rígidos de controlo de glicose, insuficiência renal, idade, diabetes, sépsis e VG podem estar associados à hipoglicemia.

Achados relevantes consideram que em doentes com SCA a glicose deve ser mantida dentro de valores alvo, preferencialmente acima de 90mg/dl e

abaixo de 180mg/dl, com variação aceitável entre 90 e 140mg/dl, procurando diminuir a VG a curto prazo (García, *et al.*, 2020; Pedro, *et al.*, 2010).

Os agonistas dos receptores do *Glucagon-Like Peptide-1* (arGLP-1) demonstraram uma diminuição na VG e no stress oxidativo (García, *et al.*, 2020). Resultante do estudo piloto publicado por Del Olmo-García e colaboradores (2020) um arGLP-1, nomeadamente, o liraglutido, tem vantagem na aparente redução da VG na fase inicial da SCA, traduzido por um bom controlo glicémico, com reduzida incidência de hipoglicemia, pelo que deve ser equacionada a introdução deste fármaco em ambiente hospitalar, através da realização de futuros ensaios clínicos randomizados.

Embora tenha sido descrito anteriormente que hiperglicemia na admissão esteja fortemente associada ao aumento da mortalidade em doentes com SCA, literatura recente tem demonstrado que a hipoglicemia pode ter as mesmas consequências negativas a curto e a longo prazo. Foram apontados como fatores responsáveis possíveis: um anormal prolongamento do segmento QT, bradicardia sinusal e arritmias ventriculares. Foi sugerido no estudo piloto, prospetivo e randomizado de Shimabukuro e investigadores (2017), que

o inibidor da alfa-glicosidase (α GI), miglitol, exerceu efeitos benéficos imediatos sobre as flutuações de glicose pós-prandial e a redução de eventos hipoglicémicos, com melhoria da função endotelial.

Ouazzani e colaboradores (2018) advertem para a importância de um bom controlo glicémico durante a fase de reabilitação cardíaca, para melhorar o prognóstico e a sobrevida da pessoa após o evento de SCA.

Através das evidências crescentes sugere-se a importância da colaboração entre as especialidades de cardiologia e endocrinologia para optimização do controlo glicémico nesta tipologia de doentes críticos.

Este estudo teve limitações que precisam ser consideradas aquando da interpretação de resultados. Em primeiro lugar, torna-se necessário a realização de mais estudos futuros para avaliar o impacto da VG e quais os mecanismos subjacentes que interferem no prognóstico de saúde do doente hospitalizado e eventualmente nos doentes em ambulatório submetidos a ICP eletiva. Em segundo lugar, a associação causal entre o aumento da VG e o mau prognóstico a curto e longo prazo nos doentes hospitalizados com SCA deve ser analisada com precaução, porque este

estudo trata-se de uma revisão integrativa de estudos observacionais prospectivos e meta-análises internacionais, com predomínio de centros hospitalares únicos, sugerindo-se a realização de ensaios clínicos randomizados posteriores em larga escala, atendendo à pertinência do tema, para validar estes resultados. Por fim, pesquisas posteriores podem ser relevantes para equacionar se existe impacto do tipo de DCA ou do status da DM na VG aguda na admissão do doente hospitalizado e respetivo *follow-up*.

Conclusão

Os resultados desta revisão integrativa, indicaram que a grande VG pode ter impacto negativo no prognóstico de saúde do doente hospitalizado com SCA, independentemente da presença/ausência do diagnóstico de DM estabelecido.

Sugere-se a implementação precoce do CGMS na admissão do doente e de terapias farmacológicas mais agressivas, incluindo insulino-terapia e eventuais arGLP-1, para o adequado controlo glicémico, que devem ser determinados em estudos posteriores.

Esta revisão integrativa da literatura deve ser geradora de hipóteses e estimular mais estudos de investigação,

com níveis de amostragem superiores, avaliação multicêntrica mais ampla e níveis de evidência mais fortes, para testar a robustez dos resultados apresentados e melhorar os cuidados e a evolução do doente com SCA.

Referências Bibliográficas

Alatawi, Zinab e Mirghani, Hyder. 2020. The Association Between Glycemic Variability and Myocardial Infarction: A Review and Meta-Analysis of Prospective Studies and Randomized Trials. *Cureus*. 12(11): e11556, 2020, pp. 1-5.

Brinati, Lídia Miranda, et al. 2017. Fatores de risco associados à glicemia instável em pacientes críticos: revisão integrativa da literatura. *Enfermagem Brasil*. 16(5), 2017, pp. 303-311.

Del Olmo-García, Maria Isabel, et al. 2020. Glycemic variability in type 2 diabetes mellitus and acute coronary syndrome: liraglutide compared with insulin glargine: a pilot study. *Journal of International Medical Research*. 48(6), 2020, pp. 1-15.

García, Maria Isabel del Olmo e Merino-Torres, Juan Francisco. 2020. GLP 1 receptor agonists, glycemic variability, oxidative stress and acute coronary syndrome. *Medical Hypotheses*. 136, 2020, pp. 1-4.

Gerbaud, Edouard, et al. 2019. Glycemic Variability Is a Powerful Independent Predictive Factor of Midterm Major Adverse Cardiac Events in Patients With Diabetes With Acute Coronary Syndrome. *Diabetes Care*. 42, 2019, pp. 674-681.

- Kataoka, Shunsuke, et al. 2015.** Glycemic Variability on Continuous Glucose Monitoring System Predicts Rapid Progression of Non-Culprit Lesions in Patients With Acute Coronary Syndrome. *Circulation Journal*. 79, 2015, pp. 2246-2254.
- Mi, Shu-hua, et al. 2017.** Comparison of in-hospital glycemic variability and admission blood glucose in predicting short-term outcomes in non-diabetes patients with ST elevation myocardial infarction underwent percutaneous coronary intervention. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 9:20, 2017, pp. 1-8.
- Okada, Kozo, et al. 2015.** Association between blood glucose variability and coronary plaque instability in patients with acute coronary syndromes. *Cardiovascular Diabetology*. 14:111, 2015, pp.1-12.
- Ouazzani, Jamal El, et al. 2018.** Management of hyperglycemia during and in the immediate follow-up of acute coronary syndrome. *Journal of the Saudi Heart Association*. 30, 2018, pp. 113-121.
- Pedro, Nelson, et al. 2010.** Controlo da hiperglicemia na síndrome coronária aguda. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. Nº 4 , 2010, Vol. 17, pp. 258-262.
- Pu, Zhaokun, et al. 2020.** Acute glycemic variability on admission predicts the prognosis in hospitalized patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Endocrine*. 67(3), 2020, pp: 526-534.
- Shimabukuro, Michio, et al. 2017.** α -Glucosidase inhibitor miglitol attenuates glucose fluctuation, heart rate variability and sympathetic activity in patients with type 2 diabetes and acute coronary syndrome: a multicenter randomized controlled (MACS) study. *Cardiovascular Diabetology*. 16:86, 2017, pp. 1-12.
- Sousa, Luis Manuel Mota de, et al. 2017.** A Metodologia de Revisão Integrativa Da Literatura Em Enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem*. 2017, pp. 17-26.
- Su, Gong, et al. 2018.** Admission glycemic variability correlates with in-hospital outcomes in diabetic patients with non-ST segment elevation acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. *Anatolian Journal of Cardiology*. 19, 2018, pp. 368-373.
- Takahashi, Hironori, et al. 2018.** Glycemic variability determined with a continuous glucose monitoring system can predict prognosis after acute coronary syndrome. *Cardiovascular Diabetology*. 17:116, 2018, pp. 1-10.
- Xia, Jinggang, et al. 2017.** Association between glycemic variability and major adverse cardiovascular and cerebrovascular events (MACCE) in patients with acute coronary syndrome during 30-day follow-up. *Clinica Chimica Acta*. 466, 2017, pp. 162-166.
- Zhang, Tao, et al. 2019.** Association Between Blood Glucose Variability and the Characteristics of Vulnerable Plaque in Elderly Non-ST Segment Elevation Acute Coronary Syndrome Patients. *International Heart Journal*. 60, 2019, pp. 569-576.