



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português

Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência e Cuidados Intensivos

Alexandra da Cruz Pombo, Nº 29742

Março de 2026

Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português

Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência e Cuidados Intensivos

Alexandra da Cruz Pombo, Nº29742

Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência/Cuidados Intensivos

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

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Teresa Silveira Lopes

Março de 2026

"Ninguém entra a pensar que hoje é o dia em que tudo muda."

Cátia Ladeira

Agradecimentos

A realização deste relatório não teria sido possível sem o apoio, a dedicação e o incentivo de várias pessoas, às quais gostaria de expressar o meu sincero agradecimento.

Em primeiro lugar, um agradecimento muito especial à minha orientadora, Professora Doutora Teresa Silveira Lopes, pela orientação exemplar, disponibilidade constante e pelos valiosos contributos ao longo de todo este percurso. O seu rigor, conhecimento e incentivo foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

Aos enfermeiros orientadores de estágio, pela partilha de conhecimentos, acompanhamento e apoio ao longo da componente prática, contribuindo de forma significativa para o meu desenvolvimento profissional.

Ao meu marido, pela paciência, compreensão e apoio incondicional em todos os momentos, especialmente nos mais desafiantes. A sua presença e incentivo foram essenciais para que nunca desistisse.

À minha sogra, pelo carinho, apoio e ajuda ao longo deste percurso, que muito contribuíram para que conseguisse chegar até aqui.

À minha restante família e amigos, pelo encorajamento, motivação e por estarem sempre presentes.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, o meu mais sincero agradecimento.

Resumo

Introdução: O presente relatório surge no âmbito do plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde de Viseu e, tem como objetivo, descrever, fundamentar e analisar o percurso desenvolvido ao longo dos estágios, no contexto de Urgência e Cuidados Intensivos, ao qual contribuiu para a aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. No âmbito deste relatório final, inclui-se ainda a realização de um estudo de investigação, sustentado na prática clínica, numa área de particular interesse: “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português”.

Objetivo: Refletir acerca das competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica adquiridas. Apresentar os resultados de um estudo de investigação.

Métodos: Análise crítico reflexiva das atividades desenvolvidas durante os estágios no Serviço de Urgência e na Unidade Cuidados Intensivos Polivalente, de uma Unidade Local de Saúde.

Resultados: No contexto do percurso académico, além das diferentes unidades curriculares teóricas, tive a oportunidade de efetuar os estágios referidos, onde foram realizadas um conjunto de atividades essenciais para o desenvolvimento de competências especializadas, conjugadas com a minha experiência profissional prévia.

Conclusão: Foi possível a aquisição de competências comuns e específicas, que se encontra descritas neste relatório, como futura Enfermeira Especialista na área de Enfermagem Médico-cirúrgica na Pessoa em Situação Crítica. Considero igualmente, que a procura de conhecimento atualizado continua a ser um caminho a percorrer.

Palavras-chave: Enfermeiro Especialista; Pessoa em Situação Crítica; Escala A-DIVA; Competências.

Abstract

Introduction: This report is part of the curriculum for the master's Program in Medical-Surgical Nursing, in the area of Critical Care Nursing, at the Viseu School of Health. Its objective is to describe, justify, and analyze the learning journey undertaken during the clinical rotations, in the context of Emergency and Intensive Care, which contributed to the acquisition of common and specific competencies for the nurse specializing in Medical-Surgical Nursing in the area of Critical Care Nursing. This final report also includes a research study, grounded in clinical practice, in an area of particular interest: "Prediction of Difficult Venous Access in Adults: Application of the A-DIVA Scale in a Portuguese Emergency Department".

Objective: To reflect on the skills acquired by nurses specialising in Medical-Surgical Nursing in the field of Critical Care Nursing. To present the results of a research study.

Methods: A critical and reflective analysis of the activities carried out during placements in the A&E Department and the Multi-purpose Intensive Care Unit of a Local Health Unit.

Results: As part of my academic program, in addition to the various theoretical courses, I had the opportunity to complete the afore mentioned clinical rotations, where I performed a series of activities essential for the development of specialized skills, combined with my professional experience.

Conclusion: I was able to acquire the general and specific competencies described in this report as a future Nurse Specialist in Medical-Surgical Nursing for Critically Ill Patients. I also believe that the pursuit of up-to-date knowledge remains an ongoing process.

Keywords: Nurse Specialist; Critically Ill Patients; A-DIVA Scale; Competencies.

Sumário	Pág.
Lista de tabelas	
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	
Introdução	16
Parte I – Prática Clínica	
1 – Estágio em Contexto de Urgência	20
1.1 – Serviço de Urgência da ULSCB	20
1.2 – Reflexão de acordo com as Competências do Enfermeiro Especialista	23
2 – Estágio em Contexto de Cuidados Intensivos	41
2.1 – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da ULSCB	41
2.2 – Reflexão de acordo com as Competências do Enfermeiro Especialista	44
Síntese Final dos Estágios	59
Parte II – Predição de acesso venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português	
1 – Enquadramento Teórico	66
2 – Métodos	71
2.1 – Participantes	71
2.2 – Materiais e métodos de colheita de dados	71
2.3 – Procedimentos éticos	72
2.4 – Análise dos dados	72
3 – Resultados	73
3.1 – Caracterização Sociodemográfica dos Participantes	73

3.2 – Aplicação da Escala A-DIVA Modificada	75
3.3 – Procedimento da Punção Venosa Periférica	77
3.4 – Relação entre a pontuação da Escala A-DIVA Modificada e variáveis sociodemográficas	80
3.5 – Relação entre a pontuação da Escala A-DIVA Modificada e o procedimento de cateterismo venoso periférico	82
4 – Discussão dos Resultados	84
Conclusão	89
Reflexão Final	90
Referências Bibliográficas	93
Apêndices	
Apêndice 1 – Cronograma de avaliação de desempenho no SU	100
Apêndice 2 – Cronograma de avaliação de desempenho na UCIP	101
Apêndice 3 – Sessão de formação Escala A-DIVA Modificada	102
Apêndice 4 – Consentimento Livre e Informado	112
Apêndice 5 – Instrumento de colheita de dados	115
Apêndice 6 – Resumo do estudo	119
Apêndice 7 – Pedido para utilização Escala A-DIVA Modificada	124
Apêndice 8 – Poster “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos no Serviço de Urgência: dados preliminares”	125
Anexos	
Anexo 1 – Resposta pedido para utilização Escala A-DIVA Modificada	127
Anexo 2 – Versão simplificada Escala A-DIVA Modificada	128

Anexo 3 – Parecer da Comissão de Ética	129
Anexo 4 – Parecer do Responsável do Acesso à Informação	130

Lista de tabelas		Pág.
Tabela 1	Caracterização sociodemográfica dos doentes	74
Tabela 2	Características dos enfermeiros que realizaram o cateterismo venoso periférico	75
Tabela 3	Aplicação da Escala A-DIVA Modificada	76
Tabela 4	Procedimentos da Punção Venosa Periférica	78
Tabela 5	Resultados e Complicações da Punção Venosa Periférica	79
Tabela 6	Relação entre pontuação da Escala A-DIVA Modificada e variáveis sociodemográficas	81
Tabela 7	Relação entre a pontuação da Escala A-DIVA Modificada e sucesso da punção	83
Tabela 8	Cronograma da avaliação de desempenho no SU	100
Tabela 9	Cronograma da avaliação de desempenho na UCIP	101

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

A-DIVA	<i>Adult Difficult IntraVenous Acess;</i>
A-DICAVE	<i>Adult Difficult Intravenous Catheterization;</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral;
BIS	Índice Bispectral;
BPAP	<i>Bi-Level Positive Airway;</i>
CMEMC - EPSC	Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica;
CO ₂	Dióxido de Carbono;
CPAP	<i>Continuous Positive Airway Pressure;</i>
CVVHDF	Hemodiafiltração Veno-Venosa Contínua;
DP	Desvio Padrão;
EARV	Escala de Avaliação da Rede Venosa;
ECG	Eletrcardiograma;
EEMI	Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar;
EPI	Equipamento de Proteção Individual;
ESSV	Escola Superior de Enfermagem de Viseu;
HAL	Hospital Amato Lusitano;
IACS	Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde;
IASP	<i>International Association for the Study of Pain;</i>
MRSA	<i>Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina;</i>

NAS	<i>Nursing Activities Score;</i>
PA	Pressão Arterial;
PAI	Pressão Arterial Invasiva;
PBCI	Precauções Básicas de Controlo de Infecção;
PCR	Paragem Cardiorrespiratória;
PD	Pressão Diastólica;
PS	Pressão Sistólica;
PVP	Punção Venosa Periférica;
KPC	<i>Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase;</i>
REPE	Regulamento do Exercício Profissional de Enfermagem;
SAV	Suporte Avançado de Vida;
SDAV	Serviço de Doentes Agudos e Vias verde;
SPSS	<i>Statiscal Package Social Science;</i>
START	<i>Simple Triage and Rapid Treatment;</i>
SU	Serviço de Urgência;
TOT	Tubo orotraqueal;
TPM	Triagem de Prioridades Manchester;
UCIP	Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente;
ULSCB	Unidade Local de Saúde de Castelo Branco;
VIA	<i>Venous International Assessment;</i>
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação;

VNI

Ventilação Não Invasiva.

Introdução

No âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica na área da Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (CMEMC – EPSC), 2ª Edição, da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV), na Unidade Curricular “Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência e em Cuidados Intensivos”, sendo que, foi realizado um estágio, em cada contexto. O primeiro decorreu no Serviço de Urgência (SU) e o segundo na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP), ambos integrados na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco (ULSCB), no Hospital Amato Lusitano (HAL).

Cada estágio contou com um total de 180 horas, sendo que o estágio em SU decorreu entre os dias 15 de setembro de 2025 a 14 de novembro de 2025 e o estágio na UCIP entre os dias 17 de novembro de 2025 e 30 de janeiro de 2026, realizados sob coordenação pedagógica da Professora Doutora Teresa Silveira Lopes.

Nesta Unidade Curricular insere-se igualmente o trabalho de investigação, intitulado “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português” o qual pretende avaliar a aplicabilidade da escala *Adult Difficult Intravenous Access* (A-DIVA) na predição de Adultos com acesso venoso difícil num SU português.

No presente relatório encontram-se descritas as atividades planeadas e desenvolvidas ao longo dos estágios, bem como a forma como foi avaliado o meu desempenho e atingidos os objetivos propostos, com vista à aquisição das competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica.

O Enfermeiro especialista é um profissional com competência científica, técnica e humana, para prestar cuidados de enfermagem, cuja atuação se traduz no desenvolvimento de competências especializadas relativas a um determinado campo de intervenção em relação a um processo de vida (DGS, 2023).

De acordo com o Regulamento nº429/2018, de 16 de julho, da Ordem dos Enfermeiros, as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica são:

1. “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;

2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;

3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo de 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” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19363-19363).

Este relatório foi elaborado tendo por base uma metodologia descritiva, exploratória e reflexiva, suportada por pesquisa bibliográfica, e nos conhecimentos que adquiri na fase de aprendizagem teórica do curso.

Na elaboração deste relatório foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Descrever objetivamente as atividades desenvolvidas para a consecução dos objetivos estabelecidos no projeto de estágio, realçando as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica em Pessoa em Situação Crítica, adquiridas ao longo da prática clínica;
- Permitir a análise reflexiva da aprendizagem e da prática de enfermagem especializada desenvolvida;
- Fazer um resumo retrospectivo do desempenho profissional global desenvolvido durante o estágio, de forma a proporcionar elementos objetivos para realização da avaliação final deste estágio;
- Avaliar a capacidade preditiva de acesso venoso difícil num SU português, através da aplicação da escala A-DIVA modificada.

O conceito de Urgência é definido por uma situação clínica de instalação súbita, em que existe o compromisso de funções vitais, enquanto a Emergência define-se por existir um risco de perda de vida ou de uma ou mais funções orgânicas que necessita de intervenção num curto espaço de tempo (DGS, 2001).

As Unidades de Cuidados Intensivos são áreas diferenciadas e específicas que abordam a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda grave potencialmente reversível, nomeadamente a falência iminente ou estabelecida, de um ou mais órgãos, implicando um conhecimento profundo de toda a dinâmica da doença (ACSS, 2024).

A escolha dos locais do estágio prendeu-se com a necessidade constante de procura de conhecimento, de outras realidades e métodos de trabalho.

Em relação ao trabalho de investigação optei por este tema dos acessos venosos difíceis, pois a Punção Venosa Periférica (PVP) é um procedimento frequente e essencial nos SU, podendo este procedimento ser dificultado por determinados fatores intrínsecos aos doentes. O acesso venoso difícil está associado a um aumento do tempo da prestação de cuidados devido à necessidade de várias tentativas para a PVP, a maior risco de complicações, para além do aumento de custos associados (Santos-Costa et al., 2020). Neste sentido, a escala A-DIVA modificada foi elaborada para identificar precocemente utentes com risco de acesso venoso difícil baseando a sua avaliação em cinco itens: História de acesso venoso periférico difícil previsto pelo profissional de saúde antes da tentativa de PVP; incapacidade em detetar uma veia dilatada por palpação e/ou observação e calibre da veia inferior a 3 mm. Avaliar o desempenho da escala A-DIVA modificada em contexto local permitirá ajustar fluxos e protocolos, reduzindo tentativas e tempo até o acesso efetivo (Santos-Costa et al., 2020).

A colheita de dados foi realizada através da aplicação de um questionário, observação naturalista e consulta do processo clínico do doente de forma a aplicar a escala A-DIVA modificada e comparar os resultados com a ocorrência real de acesso venoso periférico difícil.

O relatório encontra-se dividido em duas partes: na Parte I, integra os estágios em contexto em Urgência e em Cuidados Intensivos e na Parte II, que inclui o trabalho de investigação intitulado “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português”.

Parte I – Prática Clínica

1 - Estágio em Contexto de Urgência

O estágio em contexto de Urgência decorreu no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica da ULSCB, entre 15 de setembro de 2025 a 14 de novembro de 2025.

1.1 - Serviço de Urgência da ULSCB

O SU do HAL é definido pela Rede Nacional de Serviços de Urgência com o nível de Urgência Médico-cirúrgica que tem como função a prestação de cuidados de saúde urgentes e emergentes aos utentes que deles necessitem, funcionando 24 horas por dia. Articula ainda as suas atividades com a Urgência Obstétrica/Ginecológica, nomeadamente a nível da triagem das grávidas (ULSCB, 2025).

O ensino clínico decorreu no SU do HAL, integrado na ULSCB, sendo que de acordo com o Despacho nº10319/2014 é um SU Médico-cirúrgico, segundo nível de atendimento das situações de urgência, destina-se a todas as pessoas com idade igual ou superior a 18 anos. O SU dispõe também de uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), integrada na Emergência Médica Pré-hospitalar, a qual possibilita o início da abordagem dos doentes antes da sua chegada ao Hospital (ULSCB, 2025).

Tem implementado o sistema de triagem de prioridades, Triagem de Prioridades Manchester (TPM), que permite de forma rápida e objetiva, a priorização clínica dos doentes em função da gravidade e não da ordem de chegada. Cada fluxograma de apresentação identifica os discriminadores que permitem a atribuição de uma das cinco cores, em que estas representam os graus de prioridade de atendimento com um tempo alvo de espera para a primeira observação médica (Grupo Português de Triagem, 2021):

- Emergente – zero minutos – vermelho;
- Muito Urgente – até 10 minutos – laranja;
- Urgente – até 60 minutos – amarelo;
- Pouco Urgente – até 120 minutos – verde;
- Não Urgente – até 240 minutos – azul;

Não se trata do estabelecimento de um diagnóstico, mas sim de estabelecer prioridades com base na queixa principal, sinais e sintomas.

A cor branca na triagem, é aplicada em casos de utilização incorreta do SU, como a utilização deste como porta de entrada administrativa e atividades “programadas” ou não urgentes (Grupo Português de Triagem, 2021).

De referir que a triagem é um processo de muita responsabilidade realizado por enfermeiros competentes, com formação certificada. Estes são alvo de auditorias, de forma a melhorar cada vez mais a capacidade de resposta. Todos os doentes passam na triagem de prioridades, incluindo os portadores de carta e/ou acompanhados por bombeiros ou técnicos. Os doentes críticos, transportados pelos bombeiros ou pela VMER, são igualmente submetidos à triagem de prioridades, o enfermeiro triador é avisado da chegada dos mesmos direcionando-o de imediato para a sala de reanimação.

Assim sendo, este serviço subdivide-se em diversas áreas de assistência, de acordo com as necessidades específicas do atendimento urgente/emergente e com o circuito de gestão de doentes.

1. Área de Admissão de doentes e Triagem de prioridades – na qual os doentes são admitidos e avaliados com recurso à metodologia da TPM. Esta área engloba também as salas de espera de doentes ambulatoriais pouco urgentes/não, urgentes e de doentes urgentes.
2. Área de Cirurgia Geral/ Orto-traumatologia/ Azuis e Verdes – que inclui: dois gabinetes médicos onde, os doentes, após terem sido classificados de não urgente ou pouco urgente, são observados primariamente pelo médico de clinica geral; uma sala de tratamentos ortopédicos; uma sala de pequena-cirurgia, para realização de suturas e outros tratamentos do foro cirúrgico e um corredor com sala aberta onde os doentes permanecem para fazer os tratamentos prescritos e aguardam a realização de exames auxiliares de diagnóstico.

Relativamente à sala de pequena-cirurgia, está equipada com diverso material de uso mais específico no âmbito da área cirúrgica. A sala de ortopedia encontra-se dotada de material do foro ortopédico e outros materiais comuns a outros setores do SU. Os cuidados de enfermagem são assegurados por dois enfermeiros em comum a estas salas. A abordagem clínica é efetuada por um ou dois médicos-cirurgiões e por um ou dois médicos ortopedistas.

3. Área Médica/ Amarelos – Esta área, recebe todos os doentes do foro médico triados com prioridade urgente, muito urgente e os doentes de outras áreas triados com prioridade urgente. Aqui permanecem em observação e são sujeitos aos cuidados

necessários e adequados. Em sala aberta, é constituída por várias boxes, devidamente equipada para a monitorização de sinais vitais e prestação de cuidados. Neste espaço, ainda existe a área de Eletrocardiografia, onde são realizados os eletrocardiogramas (ECG).

4. Gabinete de Psiquiatria – De acordo com, o Regulamento das Urgências de Psiquiatria de 6 de fevereiro de 2023, “Cada equipa terá um Enfermeiro, preferencialmente com especialidade em Saúde Mental, alocado em permanência física à urgência de Psiquiatria durante todo o seu funcionamento, devendo fazer-se substituir aquando de necessidade de ausência” (p. 2).

Assim, está sempre um enfermeiro escalado, por cada turno, para a psiquiatria, caso existam doentes que sejam referenciados para psiquiatria, que apresentem mandados de condução, ideação suicida e descompensação psicótica ou que após avaliação médica sejam referenciados para esta área (DGS, 2023).

5. Sala de Reanimação – Local onde é prestada assistência médica e de enfermagem imediatas aos doentes em estado crítico (e.g. situações de Paragem Cardiorrespiratória [PCR], politraumatizados em estado grave e patologias com instabilidade hemodinâmica). Encontra-se devidamente equipada para a prestação de cuidados imediatos com equipamentos para monitorização cardíaca e hemodinâmica para linha arterial e punção venosa central, carro de emergência, desfibrilhador com pacemaker externo, insufladores manuais, ventilador, bombas e seringas perfusoras, aspiradores, rampas de oxigénio e todo um conjunto de material de consumo clínico que permite uma atuação rápida eficaz e diferenciada.
6. Serviço de Doentes Agudos e Vias Verde (SDAV)– Este é um serviço de internamento incorporado no SU, com autonomia própria e independente. Acolhe os doentes de todas as valências cujo internamento está indicado. Constituído por quatro camas de internamento e tem como objetivo principal internar doentes admitidos pelo SU que necessitem de uma permanência previsivelmente superior a 24 horas e que adicionalmente apresentem critérios de gravidade que obriguem a uma vigilância contínua de uma abordagem multidisciplinar e/ou tratamentos específicos dirigidos (ULSCB, 2025).
7. Outras áreas de apoio: Vestiários, Copa, Sala de Enfermagem, Sala para doentes com patologia respiratória, Sala de armazenamento de material clínico e Casas de banho. A gestão de stocks é realizada através de um sistema designado por “armazém avançado”, onde existe um sistema automatizado e interligado com o armazém de reposição de

stocks, sendo atualizado em tempo real o material retirado e a ser necessário ser recolocado por responsáveis. Existem também vários stocks de medicação, um sistema de fornecimento de medicação automatizado, uma PYXIS® Central, localizada na Área Médica e depois duas outras pequenas PYXIS®, uma localizada na Área de Cirurgia e outra junto ao SDAV.

Os meios complementares de diagnóstico disponíveis no SU são: ECG; Exames laboratoriais; Tomografia Axial Computorizada Crânio Encefálico; Tomografia Axial Computorizada de corpo e exames radiológicos.

A equipa de enfermagem é constituída por 45 Enfermeiros, incluindo o enfermeiro gestor, onde 15 elementos são especialistas (12 enfermeiros com Especialidade Enfermagem Médico Cirúrgica, um enfermeiro com Especialidade em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, um enfermeiro com especialidade em Enfermagem Comunitária e um enfermeiro com especialidade em Reabilitação).

No que se refere à metodologia de distribuição do trabalho de enfermagem, utiliza-se o método individual de trabalho. Em termos de registos de todos os procedimentos e prestação de cuidados, assim como comunicação com os outros serviços o que é fundamental ao nível da dinâmica e funcionalidade do serviço, o meio tecnológico de gestão da informação/comunicação e de doentes utilizado é o programa SCLÍNICO® e o TPM, em uso no serviço e que apoiam a equipa multidisciplinar e multiprofissional, no desenvolvimento da sua atividade tendo em conta as competências de cada grupo profissional.

1.2 - Reflexão de acordo com as Competências do Enfermeiro Especialista

A Ordem dos Enfermeiros define, de acordo com Regulamento nº 140/2019, o enfermeiro especialista como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (p. 4744).

1.2.1 - Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

De acordo com o Regulamento nº140/2019, as competências comuns são aquelas que “são partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e

supervisão de cuidados”. Sendo que estas competências se subdividem em quatro domínios: Responsabilidade Profissional, Ética e Legal; Melhoria Contínua da Qualidade; Gestão dos Cuidados e Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais (p. 4745).

A- Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Com base no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, este deve demonstrar um exercício seguro, profissional e ético, utilizando estratégias de tomada de decisão ética e deontológica, assim como deve também demonstrar uma prática que respeite os direitos humanos, analisar, interpretar e gerir situações específicas que possam comprometer a segurança e o bem-estar do doente (Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p.4744).

Ao longo do estágio atuei perante a pessoa em situação crítica e a sua família de forma ética, preservando os direitos humanos tais como, a liberdade de pensamento e de expressão, privacidade e responsabilidade. Foram várias as circunstâncias, onde existiu uma abertura para diálogo com os doentes de momentos mais particulares e importantes. A criação de um espaço seguro e o estabelecimento de uma relação terapêutica promoveu a partilha de experiências, por parte do doente e família, preservando sempre o sigilo profissional.

Sempre que a pessoa em situação crítica estivesse íntegra das suas capacidades cognitivas, era solicitado consentimento informado, livre e oral para a prestação cuidados, respeitando a pessoa na sua vontade de decisão e liberdade de expressão, tornando os cuidados personalizados e humanísticos. Adotei uma atitude e linguagem apropriadas a cada pessoa, considerando as suas características individuais e evitando qualquer tipo de juízo de valor.

O Regulamento do Exercício Profissional de Enfermagem (REPE) refere que o enfermeiro tem o dever de “Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou bem o comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional;” (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Demonstrei tomadas de decisões éticas baseadas em estratégias de resolução de problemas em parceria com o doente, decisões essas guiadas pelo código deontológico e REPE com o qual me identifico. Um exemplo dessa conduta foi o respeito pelo doente, uma vez que se trata de uma sala de tratamentos, onde se encontravam vários utentes, onde nem sempre é possível o respeito integral pela intimidade da pessoa. Foi sempre uma preocupação minha a maximização dessa premissa de forma que a dignidade da mesma não fosse comprometida. Os

cuidados de enfermagem foram sempre prestados de forma a respeitar a pessoa enquanto indivíduo único, com privacidade, mantendo a premissa dos princípios éticos de beneficência e não maleficência. Outras estratégias utilizadas foram a observação constante de comportamentos e a utilização de estratégias de conforto para com a pessoa, explicação simples dos cuidados/procedimentos, o toque, silêncio, com o intuito de privilegiar um ambiente seguro.

Considero assim, que ao longo destas semanas, mantive uma conduta à luz do código deontológico, constituindo este o fundamento orientador da profissão de enfermagem mantendo sempre a preservação do bem-estar do doente e a satisfação das necessidades e expectativas, realçando o respeito do direito da pessoa à vida durante todo o ciclo vital.

B - Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Segundo o Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro, o enfermeiro especialista “Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégias institucionais na área da governação clínica.”, “Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua.” e “Garante um ambiente terapêutico e seguro.” (p. 4747).

Durante este estágio tive a oportunidade de observar que na sua essência estava implementada uma cultura de melhoria contínua com vista a segurança do doente.

Num SU, é fundamental garantir a correta identificação dos doentes, uma vez que uma falha nesta etapa inicial pode desencadear uma série de erros que, em última instância, podem comprometer a segurança e a vida do doente. A identificação é realizada através da colocação de uma pulseira identificativa; no entanto, adicionalmente, deve ser sempre confirmada a correta identificação do doente através da verbalização de pelo menos 2 destes parâmetros: nome, data de nascimento e/ou número de processo, assegurando assim a sua correta identificação.

A qualidade da transmissão dos cuidados de saúde é considerada um elemento basilar na segurança dos doentes, uma vez que se encontra associada a um aumento da qualidade da prestação de cuidados, à diminuição de eventos adversos e consequentemente diminuição da mortalidade (DGS, 2017). A mesma norma indica-nos que as falhas na comunicação são altamente potenciadores da ocorrência de eventos adversos na saúde. Sendo que 70% destes eventos, ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, no período de transição de cuidados (DGS, 2017).

A transmissão e registo de informação era realizada através da ferramenta ISBAR, que permite que exista uma padronização da comunicação em saúde, sendo reconhecida por promover a segurança do doente na transmissão dos cuidados. Este auxiliar de memória, permite de uma forma simples, memorizar uma construção complexa que auxilia a transmissão verbal, sendo:

- *Identify* (identificação): identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação;
- *Situation* (situação atual): descrição das necessidades atuais de cuidados de saúde;
- *Background* (antecedentes): descrição de fatos clínicos, de enfermagem e diretivas antecipadas de vontades;
- *Assessment* (avaliação): informação sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não medicamentosa utilizada, estratégias de tratamento e alterações do estado de saúde;
- *Recommendation* (Recomendações): atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente (DGS,2017).

Deste modo, a equipa de enfermagem conseguiu padronizar o processo de transmissão de informação, contribuindo para a redução do erro e, consequentemente para a diminuição da ocorrência de eventos adversos. Assim, tentei sempre utilizar esta ferramenta durante a transferência de informação clínica sobre o estado clínico do doente. Permitindo-se assim desenvolver a minha capacidade de comunicação na transmissão de informação dos dados clínicos acerca dos cuidados de enfermagem prestados, de uma forma clara, objetiva e sem falhas na comunicação.

Durante o estágio, procurei identificar, juntamente com os orientadores, possíveis temas que fossem pertinentes abordar numa ação de formação dirigida à equipa de enfermagem. Nesse contexto, partilhei o tema do meu projeto de investigação, centrado na implementação da escala A-DIVA modificada, que posteriormente poderá ser utilizado para a implementação de um projeto de melhoria da qualidade, num serviço. A escala A-DIVA modificada é uma ferramenta que permite prever a dificuldade de acesso venoso periférico em adultos (Santos-Costa et al., 2020). Após discussão, concluímos que seria pertinente abordar esta temática, uma vez que o acesso venoso é um procedimento frequente na prática clínica e, simultaneamente, uma das intervenções que pode gerar maior dificuldade e desconforto tanto para o profissional como

para o utente. Assim, esta permitiria promover a atualização de conhecimentos, a melhoria das competências técnicas e a implementação de práticas baseadas na evidência, contribuindo para a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem.

Esta sessão formativa, que apresento no Apêndice 3, foi apresentada via E-learning, no dia 11 de Novembro de 2025, para a equipa de enfermagem do SU, com espaço destinado à partilha de conhecimentos e dúvidas.

Em suma, considero ter adquirido competências para a minha prática profissional com a realização deste estágio, sobretudo no que concerne ao tratamento do doente crítico e na sua segurança.

C- Domínio da Gestão dos Cuidados;

Segundo o Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro, o “Enfermeiro Especialista realiza a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas” e “Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados” (p. 4748).

O método de organização dos cuidados de enfermagem adotado no SU corresponde ao método individual de trabalho, que assenta numa abordagem de prestação de cuidados de saúde globais centrados no doente. Neste modelo, cada enfermeiro assume a responsabilidade pela prestação integral dos cuidados a um ou mais doentes que lhe são atribuídos, planeando e executando as intervenções de acordo com as necessidades identificadas e com os objetivos definidos (Parreira et al., 2021).

Ao longo do estágio, constatei que a adoção desta metodologia de trabalho promove a continuidade dos cuidados e reduz a fragmentação da informação, permitindo ao enfermeiro desenvolver um conhecimento profundo e atualizado da situação clínica do doente. Consequentemente, torna-se possível a implementação do Processo de Enfermagem de forma sistematizada e individualizada, permitindo a identificação precoce das necessidades, a implementação de intervenções de enfermagem adequadas ao doente e tomada de decisão fundamentada.

Neste contexto, o Enfermeiro Especialista desempenha um papel fundamental na gestão dos cuidados, assegurando a coordenação da equipa de enfermagem, a definição de prioridades

e a articulação com a equipa multidisciplinar, de forma a garantir a continuidade, a segurança e a qualidade dos cuidados prestados. Para além da supervisão da prática clínica, compete-lhe otimizar os recursos humanos e materiais disponíveis, apoiar a tomada de decisão em situações de maior complexidade e promover a implementação de práticas baseadas na evidência científica. Assim, a gestão dos cuidados não se restringe apenas à organização do trabalho, mas envolve também a capacidade de liderança, de comunicação e de adaptação às constantes mudanças inerentes ao contexto do SU. Considero, assim, que este método, aliado à intervenção do Enfermeiro Especialista, constitui um importante contributo para a promoção da segurança do doente e para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Apesar de o método individual constituir o modelo organizacional predominante no serviço, verifiquei que, em situações de maior complexidade, afluência elevada ou necessidade de otimização dos recursos disponíveis, existe uma forte cultura de cooperação entre os elementos da equipa de enfermagem, contribuindo igualmente para a segurança do doente e para uma resposta mais eficaz às suas necessidades, constituindo fatores determinantes num contexto de SU.

Em todos os turnos foi possível observar a existência de um enfermeiro responsável/coordenador de equipa, função desempenhada, na maioria das vezes, por um enfermeiro com o título de especialista. A presença deste profissional revelou-se uma mais-valia para o bom funcionamento do respetivo serviço, uma vez que o mesmo é detentor de competências e conhecimentos que o permite realizar uma gestão da equipa de enfermagem de forma eficiente, promovendo a articulação da equipa multidisciplinar e a tomada de decisão em contextos de elevada exigência.

O contexto de um SU pode oscilar rapidamente entre momentos de organização e situações de elevada complexidade, regressando posteriormente a um período de maior controlo num curto espaço temporal. Esta dinâmica exige uma adaptação contínua por parte de todos os profissionais. Neste sentido, a liderança assume um papel fundamental, não apenas na coordenação da equipa, mas também na gestão dos processos de mudança, promovendo um ambiente de trabalho seguro, organizado e orientado para a qualidade dos cuidados prestados.

No que diz respeito à elaboração de horários, estes são da responsabilidade do enfermeiro gestor do serviço, assim como também a gestão dos recursos; contudo, na sua ausência, sempre que se verifica falta de material, o pedido é efetuado pelo enfermeiro

coordenador. Diariamente, durante o turno da manhã, é realizada uma lista de verificação em cada setor, destinada a identificar carências de material de consumo clínico.

Relativamente à sala de reanimação, a lista de verificação é realizada pelo enfermeiro a ela alocado, preferencialmente um enfermeiro especialista, incluindo a verificação dos vários kits disponíveis (como, por exemplo, os de intubação pediátrica, cateterismo central e drenagem torácica). A medicação é igualmente conferida, tendo em conta os prazos de validade e a reposição das quantidades em falta. Para além disso, procede-se diariamente à verificação do correto funcionamento de equipamentos essenciais como o ventilador, o desfibrilhador e o carro de emergência. Tudo isto, contribui diretamente para a promoção da segurança do doente e para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

Durante o estágio, tive a oportunidade de acompanhar os meus orientadores no exercício simultâneo de funções de coordenação e de prestação direta de cuidados, experiência que me permitiu compreender que se trata de uma tarefa exigente e complexa, evidenciando a relevância do enfermeiro especialista enquanto elemento diferenciador na organização dos cuidados, na liderança da equipa e na promoção de práticas seguras e de elevada qualidade. Assim, considero ter adquirido esta competência no domínio da gestão dos cuidados reconhecendo a sua relevância para uma prática de enfermagem especializada, eficiente e centrada no doente.

D- Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

De acordo com o Regulamento nº140/2019, de 6 de fevereiro, o enfermeiro especialista deve desenvolver o autoconhecimento e a assertividade e basear a sua prestação de cuidados especializados na melhor evidência clínica possível (p. 4749).

Ao longo deste estágio, identifiquei algumas lacunas no meu autoconhecimento, o que resultou num grande investimento pessoal para me manter atualizada com a melhor e mais recente evidência científica. Entre as principais, destacaram-se o aprofundamento dos conhecimentos relativos à gestão da ventilação não invasiva, a consolidação de competências relacionadas com a monitorização invasiva através de linha arterial, nomeadamente na preparação para a colocação, vigilância e manutenção, bem como a revisão dos conhecimentos sobre a farmacologia de alguns dos fármacos mais frequentemente utilizados na sala de emergência, incluindo as suas indicações, mecanismos de ação, preparação e potenciais efeitos adversos.

Para ultrapassar estas lacunas, recorri à consulta de literatura científica, à revisão apontamentos fornecidos durante a componente teórica desta formação avançada, à observação direta da realização de procedimentos, ao esclarecimento de dúvidas com os enfermeiros orientadores e com a restante equipa e à consulta e análise dos protocolos vigentes no serviço.

Estas estratégias contribuíram para consolidar o conhecimento teórico e prático, desenvolver maior segurança e autonomia na prestação de cuidados e fortalecer a capacidade de fundamentar a tomada de decisão na melhor evidência científica disponível.

Em relação à dinâmica formativa da equipa de Enfermagem, surgiu a possibilidade de frequência de um congresso, no dia 7 de novembro, organizado pelo Núcleo de Enfermagem Médico-Cirúrgica de Castelo Branco, sobre os temas: “O papel dos Núcleos de Enfermagem Médico-Cirúrgica no seio das instituições de saúde e o futuro da especialidade.”, “Estamos Preparados para uma Catástrofe?”, “A inteligência artificial aliada aos cuidados de enfermagem.” e “cuidados de enfermagem especializados no domicílio”. Que se revelou bastante interessante, onde participaram vários elementos do SU o que demonstra a procura constante da melhoria continua da qualidade dos cuidados e o desenvolvimento do autoconhecimento.

Procurei que o desenvolvimento e crescimento profissional fosse pautado por autoconhecimento e amadurecimento pessoal. Revelou-se essencial a atitude reflexiva que diariamente realizei acerca do meu exercício de enfermagem, procurando detetar falhas e limitações com vista a resolvê-las e melhorá-las. As partilhas e o diálogo com os orientadores e restantes elementos da equipa foram fundamentais para este processo, ampliando os meus horizontes e perspetivas diferentes e abrangentes do pensamento.

1.2.2 - Domínio Das Competências Específicas Do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica Na Área De Enfermagem À Pessoa Em Situação Crítica

As competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica são as que “decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p.4744).

O Enfermeiro Especialista deve prestar “cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19362).

Cuida da Pessoa, Família/Cuidador a Vivenciar Processos Complexos de Doença Crítica e/ou Falência Orgânica;

A Pessoa em Situação Crítica é aquela “cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19362).

Assim, “Considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica e à sua família/pessoa significativa, o enfermeiro especialista mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19363).

Nos primeiros dias de estágio identifiquei a dinâmica organizacional e funcional deste SU e o método de trabalho e de forma gradual fui-me integrando e prestando cuidados de enfermagem. Ao longo das nove semanas, foram prestados cuidados de enfermagem especializados em todas as áreas de assistência do SU e integrei-me na equipa para aquisição e desenvolvimento de competências de intervenção especializada à pessoa em situação crítica.

O percurso do doente no SU inicia-se na área de TPM onde se processa o acolhimento e a primeira abordagem, com exceção dos casos emergentes, em que o doente entra diretamente para a sala de reanimação. Enquanto enfermeiro triador foi-me permitido triar doentes sob a devida supervisão do orientador de estágio, facto que contribuiu para melhor consolidar o conhecimento detido nesta área.

Inicialmente o doente faz a sua inscrição na admissão, e por ordem de chegada e inscrição é chamado para o gabinete de triagem, onde é feita uma observação prévia de sinais/sintomas, o doente é questionado, sendo realizada uma colheita de dados junto do mesmo para obter uma série de informações e identificação da queixa mais significativa do doente. A partir do momento em que está sinalizada a queixa principal permite seleccionar o fluxograma que melhor se adequa à queixa e obter resposta afirmativa a uma das questões ou

discriminadores desse fluxograma. A partir daqui está identificada a prioridade clínica. Deste modo é atribuído um grau de gravidade e cor correspondente a cada doente. Com base na experiência da sua utilização e pelo conhecimento do método de trabalho devo referir que a TPM apresenta aspetos bastante positivos melhorando a qualidade dos cuidados no geral, nomeadamente no que se refere à redução efetiva do tempo de espera dos doentes em situação grave, ao planeamento e organização da assistência de saúde, à organização do trabalho, ao encaminhamento dos doentes para as valências adequadas e à otimização de recursos materiais e humanos.

O objetivo do enfermeiro ao realizar a TPM consiste em atribuir de forma adequada a prioridade clínica ao doente que se encontra no SU, de acordo com a gravidade das queixas apresentadas no momento da admissão. A eficácia deste processo está diretamente relacionada com a capacidade do enfermeiro em alcançar com precisão este objetivo (Costa, 2020).

Uma vez iniciado o processo de triagem, no primeiro contato com o doente, inicia-se então o processo de enfermagem, a partir do qual se podem planear e instituir os cuidados de enfermagem direcionados ao doente em questão. O fluxograma admite alguma flexibilidade, pelo que o enfermeiro alocado à triagem deve ser observador, sensível, mas não influenciável, com um vasto conhecimento e com capacidade de distinguir o emergente, o urgente e o não urgente. Apesar de este sistema ditar os tempos máximos de atendimento, nem sempre se consegue respeitá-los para uma primeira avaliação médica por diversos fatores como a afluência de doentes em grande escala e a escassez de profissionais o que por vezes desencadeia uma inadequada gestão de doentes.

Em relação aos cuidados prestados, estes foram instituídos de forma a manter e/ou estabilizar as funções vitais, de forma a prevenir complicações e limitar incapacidades. Assim sendo surgiram oportunidades de conhecer e integrar a equipa de prestação de cuidados diferenciados nomeadamente no que concerne ao encaminhamento de doentes críticos, como por exemplo pela ativação da via verde Acidente Vascular Cerebral (AVC).

O conceito de que “tempo é cérebro” reflete a vulnerabilidade extrema do tecido cerebral à falta de irrigação sanguínea, sendo que cada minuto de isquemia resulta na destruição de um grande número de células nervosas (DGS, 2017).

A Via Verde AVC, permite o encaminhamento rápido e eficiente, através da sistematização dos passos, procedimentos e de responsabilidades que facilitam a acessibilidade ao tratamento mais eficaz para a redução da mortalidade, morbilidade e sequelas. O início deste

processo deve ser iniciado no local do evento ou onde surgem os sintomas, sendo que a continuidade e a integração de cuidados ficam a cargo dos sistemas pré-hospitalar e hospitalar (DGS, 2017). Ao longo do estágio tive oportunidade de identificar algumas destas situações, com a ativação imediata da Via Verde AVC, de acordo com os protocolos em vigor, colaborando na triagem de doentes com suspeita de AVC e prestando os cuidados inerentes de acordo com o protocolo, como a preparação para trombectomia mecânica que envolve tricotomia inguinal bilateral, remoção de adornos, algaliação com contabilização de débito urinário e dois acessos venosos de grande calibre, um em cada membro superior.

Em relação à Via Verde Coronária, esta ainda se encontra em processo de formalização neste hospital, e uma vez que não possui uma unidade para intervenção hemodinâmica, os doentes que recorrem a este SU e que necessitem de cuidados especializados desta unidade, são encaminhados para o hospital mais próximo, que neste caso é a Unidade Local de Saúde Cova da Beira. No entanto, durante o estágio tive a oportunidade de prestar cuidados a estes doentes no que concerne à estabilização hemodinâmica e preparação destes, para posteriormente serem transferidos.

A Sala de Emergência/Reanimação deve estar sempre preparada e mantida em perfeitas condições para que funcione de forma correta e eficaz. Esta responsabilidade cabe ao enfermeiro especialista que fica responsável pela Reanimação. Desta forma, sempre que permaneci alocada a este setor, tive a oportunidade de partilhar a responsabilidade pela manutenção criteriosa do material e equipamento da sala de reanimação, assegurando a sua disponibilidade e funcionalidade, de forma a garantir a segurança e eficácia da prestação de cuidados.

Após admissão do doente e atribuída a prioridade clínica, o doente é colocado na área definida e são prestados os cuidados necessários. Assim, constatado que estamos perante um doente crítico, inicialmente é realizada uma avaliação do mesmo, de acordo com a metodologia ABCDE:

- A – *Airway* (Via Aérea);
- B – *Breathing* (Ventilação);
- C – *Circulation* (Circulação);
- D – *Neurological Disability* (Disfunção Neurológica);
- E – *Exposure* (Exposição) (DGS, 2022).

Esta é uma abordagem sistemática de avaliação primária para o doente crítico que permite identificar as alterações/lesões e efetuar o seu tratamento de acordo com a prioridade estabelecida por esta metodologia.

Para realização desta avaliação é necessária a Monitorização Hemodinâmica. A finalidade desta é caracterizar o estado cardiovascular do doente, fornecendo informações importantes que irão permitir o diagnóstico e a resposta aos tratamentos instituídos (Lamas, 2015).

Qualquer doente crítico deve estar sob monitorização hemodinâmica contínua, esta pode ser realizada através de métodos não invasivos e métodos invasivos (Lamas, 2015, pp. 174-193). No SU esta monitorização é realizada essencialmente através de métodos não invasivos, tais como: pressão arterial (PA) não-invasiva, saturação periférica de oxigénio, frequência respiratória, eletrocardiografia, avaliação neurológica (avaliação pupilar e Escala Coma de Glasgow), temperatura auricular, dor, glicémia capilar, débito urinário e monitorização de capnografia.

A PA pode ser monitorizada de forma invasiva através de um cateter arterial, designado por Linha Arterial, e não invasiva através de um esfigmomanómetro ou oscilómetro e uma manga, sendo que no contexto do SU o método mais frequentemente utilizado é o não invasivo, salvo raras exceções. Assim, a monitorização da PA é o principal método da monitorização hemodinâmica, esta varia a cada batimento cardíaco e é constituída pela Pressão Sistólica (PS) e Pressão Diastólica (PD). A PS é pressão máxima durante a ejeção ventricular e a PD é a pressão mais baixa durante o enchimento ventricular (Lamas, 2015, pp. 174-193).

A Saturação Periférica de Oxigénio é monitorizada geralmente através da oximetria de pulso que, realizada de forma contínua, permite a deteção imediata da redução da saturação periférica de oxigénio, ou seja, deteção precoce da hipoxemia, para valores inferiores a 90% (Lamas, 2015, pp. 174-193). Sendo um método bastante útil, pois um dos principais motivos da recorrência ao SU é a queixa de dispneia, não havendo a necessidade constante da realização de gasimetrias arteriais.

A Eletrocardiografia continua, constitui uma ferramenta fundamental no SU, pois permite a monitorização da frequência cardíaca e ritmo cardíaco. Esta revela alterações que permite o despiste precoce de situações emergentes, como arritmias, avaliação da função de pacemaker, isquemia miocárdica ou alterações a nível dos eletrólitos (Lamas, 2015, pp. 174-193).

A Dor, de acordo DGS de 2008, através da norma de boa prática, é considerada como o “5.º sinal vital” e é definida pela *International Association for the Study of Pain* (IASP, 2020), como “uma experiência multidimensional desagradável, envolvendo não só uma componente sensorial, mas também, uma componente emocional e que se associa a uma lesão tecidual concreta ou potencial, ou é descrita em função dessa lesão”. No contexto do SU, a dor não deve ser encarada apenas como um sintoma, mas como um indicador fundamental do estado clínico do doente. A sua correta avaliação, através de instrumentos de avaliação adequados (Escala Visual Analógica; Escala Numérica; Escala Qualitativa e Escala de Faces Revista), iniciada logo no momento da TPM, permite atribuir a prioridade clínica, orientar as decisões clínicas e monitorizar a eficácia das intervenções. A não valorização da dor pode comprometer o diagnóstico e atrasar o tratamento.

A Capnografia é um método que permite a monitorização da pressão parcial de dióxido de carbono (CO₂) exalada pelo doente, o registo gráfico da eliminação de CO₂ e da frequência respiratória em tempo real. Assim, a capnografia permite uma deteção precoce de situações de insuficiência respiratória como obstrução das vias aéreas, hiper/hipoventilação e apneia. Além disto, apresenta ainda a vantagem de permitir a monitorização da qualidade das compressões torácicas e ventilação, revelando fundamental no contexto de Suporte Avançado de Vida (SAV) (Dias, et al., 2023).

Para esclarecer algumas dúvidas e relembrar conhecimentos houve a necessidade de rever literatura científica atual sobre SAV, algoritmos de atuação e medicação de emergência por forma a prestar cuidados com eficácia e qualidade.

No que diz respeito à prestação de cuidados de enfermagem a doentes em situação de urgência/emergência desenvolvida nas áreas do SU foi possível prestar cuidados a doentes com diversas patologias o que fez com que este estágio se tornasse numa experiência bastante positiva e enriquecedora do desenvolvimento de competências de enfermeira especialista. Identifiquei as necessidades fundamentais do doente, através de colheita de dados junto do doente/família, avaliação seguindo metodologia ABCDE e consulta do processo clínico; identifiquei situações de instabilidade e/ou falência orgânica mediante a análise da informação obtida pela monitorização hemodinâmica do doente; planeei intervenções eficazes sobre os problemas diagnosticados, executei técnicas e procedimentos complexos visando a manutenção da estabilidade hemodinâmica; administrei e geri terapêutica complexa, avaliei e atuei perante o alívio da dor, maximizando o bem-estar do doente; elaborei registos clínicos e rigorosos,

demonstrando conhecimento do sistema informático em uso, de forma a garantir a continuidade dos cuidados e avaliei continuamente os resultados das intervenções implementadas.

Houve a oportunidade de aprofundar conhecimentos e operar diariamente com os meios tecnológicos de gestão da informação/comunicação e de doentes - Programa SClínico® e TPM, possibilitando uma metodologia rigorosa da continuidade dos cuidados.

Perante o descrito, considero ter alcançado este objetivo. Este estágio revelou-se muito enriquecedor pela oportunidade de prestar cuidados a doentes em situação de doença crítica e/ou falência orgânica, tendo aproveitado todas as oportunidades que surgiram para enriquecer os meus conhecimentos.

Dinamiza a Resposta em Situações de Emergência, Exceção e Catástrofe, da Conceção à Ação

A catástrofe é definida pela Lei de bases da Proteção Civil – Decreto-Lei nº 27/2006, no seu artigo 3º como “acidente grave ou uma série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional”.

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, o enfermeiro especialista, perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, "atua concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de práticas de crime" (p. 19363).

Neste sentido, é fundamental adquirir conhecimentos sobre os planos de emergência, a gestão de recursos, a organização das equipas e os métodos de triagem específicos para situações com múltiplas vítimas.

No contexto do SU, o desenvolvimento desta competência refletiu-se na identificação precoce de situações de urgência e emergência e na atuação imediata, através da ativação dos meios humanos e materiais necessários, da colaboração com a equipa multidisciplinar e do cumprimento das prioridades de intervenção, seguindo uma abordagem sistematizada baseada na avaliação primária e secundária da pessoa em situação crítica, particularmente na sala de reanimação.

Durante o período em que realizei o estágio, foi ativado o Plano de Contingência de Gripe no SU, em resposta ao aumento significativo do número de doentes com sintomatologia respiratória. Esta situação enquadrou-se no contexto de atuação em situações de emergência/exceção e gestão de multivítimas, a implementação deste plano implicou uma reorganização dos circuitos de triagem e atendimento, o reforço das medidas de prevenção e controlo de infeção e a otimização dos recursos humanos e materiais disponíveis. A participação neste contexto permitiu-me observar e compreender a importância do planeamento prévio, da articulação entre equipas e da gestão eficiente dos recursos, assegurando uma resposta segura e eficaz.

Embora durante o estágio não tenha ocorrido a ativação do Plano de Emergência Interno nem do Plano de Catástrofe da ULSCB, tive oportunidade de conhecer a sua organização, os circuitos de ativação, a distribuição de funções dos diferentes profissionais e a localização e constituição dos kits de catástrofe existentes no SU. O Plano de Catástrofe encontra-se em fase de reestruturação.

Paralelamente, aprofundei conhecimentos sobre a triagem em contexto de catástrofe através do método START (*Simple Triage and Rapid Treatment*), adotado na instituição. Este método permite a avaliação rápida e eficaz das vítimas, 30 a 60 segundos por vítima, possibilitando a sua classificação em diferentes prioridades de intervenção. Este método categoriza as vítimas em quatro níveis de prioridade, com base na avaliação rápida da frequência respiratória, da perfusão e do estado neurológico. Com base nesta avaliação, as vítimas são classificadas em diferentes níveis de prioridade, identificados por cores, permitindo estabelecer a prioridade de intervenção e otimizar a gestão dos recursos disponíveis, com o objetivo de maximizar o número de sobreviventes em cenários de elevada complexidade (Nunes, Teixeira, & Viana, 2024).

Apesar de não ter vivenciado uma situação real de catástrofe, o conhecimento adquirido relativamente ao Plano de Emergência Interno, aos kits de catástrofe e ao método START permitiu-me desenvolver competências de preparação, planeamento e antecipação da resposta, reconhecendo que a atuação do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica não se limita à intervenção perante a ocorrência, mas inclui igualmente a preparação da organização e das equipas para uma resposta coordenada, segura e eficiente, exigindo destes profissionais conhecimento atualizado dos planos de emergência/ catástrofe, treino e capacidade de atuar de forma coordenada.

Maximiza a Intervenção na Prevenção e Controlo da Infecção e de Resistência a Antimicrobianos Perante a Pessoa em Situação Crítica e/ou Falência Orgânica, Face à Complexidade da Situação e à Necessidade de Respostas em Tempo Útil e Adequadas;

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são infeções adquiridas pelos doentes em consequência da prestação de cuidados e da realização de procedimentos de saúde, o que também pode afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (DGS, 2017). A maioria das IACS decorre da prestação diária de cuidados, sendo a prevenção e controlo a estratégia mais eficaz para reduzir a sua ocorrência.

As IACS, associadas ao aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos, constituem um problema de saúde pública a nível mundial, pois contribuem para o aumento da morbilidade e da mortalidade dos doentes, prolongam internamentos e acarretam um acréscimo significativo dos custos em saúde (DGS, 2017).

As principais medidas de prevenção e controlo assentam no cumprimento das Precauções Básicas de Controlo da Infecção (PBCI), sendo a vigilância epidemiológica das infeções e das resistências aos antimicrobianos um importante indicador da qualidade dos cuidados prestados (Portugal, Ministério da Saúde, 2021).

Em contexto de emergência, as situações clínicas são frequentemente imprevisíveis e caracterizam-se por um elevado risco de infeção, exigindo dos profissionais de saúde uma grande capacidade de adaptação, sem que se comprometa a segurança dos cuidados. Neste sentido, torna-se essencial garantir o cumprimento das técnicas assépticas, bem como a correta preparação e administração da terapêutica, a manipulação adequada dos dispositivos invasivos, a higienização frequente e correta das mãos, a utilização adequada de equipamentos de proteção individual (EPI) e a higienização ambiental.

No contexto do SU, o controlo de infeção é um desafio diário para os profissionais de saúde que lá trabalham, devido à elevada afluência de doentes, à diversidade e complexidade das patologias presentes e, frequentemente, à sobrelotação do serviço. Esta realidade pode comprometer a implementação consistente das medidas das PBCI, uma vez que favorece a permanência prolongada dos doentes em espaços comuns, aumenta a proximidade entre doentes e profissionais, dificulta a gestão dos circuitos no SU e das medidas de isolamento, aumentando consequentemente o risco de transmissão cruzada de microrganismos e de ocorrência de eventos adversos, exigindo dos profissionais uma vigilância permanente e uma maior capacidade de adaptação na prestação de cuidados (Morley et al., 2018).

Apesar de todas estas barreiras, são várias as precauções básicas instituídas no serviço, nomeadamente a utilização de garrotes constituídos por material que permite a sua desinfeção, bem como a limpeza e desinfeção das macas, cadeiras de rodas e todo o material clínico, como o monitor/ desfibrilhador, após cada utilização.

A higiene das mãos assume um papel fundamental na prevenção das IACS. De acordo com as recomendações da DGS, a correta higienização das mãos deve ser realizada nos momentos-chave da prestação de cuidados, nomeadamente antes e após o contacto com o doente, antes de procedimentos assépticos, após o risco de exposição a fluidos corporais e após o contacto com objetos e equipamentos do ambiente envolvente do doente (DGS, 2019). Durante o estágio, procurei cumprir rigorosamente estas orientações, reconhecendo a sua importância na redução do risco de transmissão de microrganismos e na promoção da segurança do doente.

Um dos procedimentos frequentemente realizados no contexto do SU é a cateterização vesical, que muitas vezes está associada a um risco elevado de desenvolvimento de infeções urinárias posteriores a este procedimento. Assim, de acordo com o “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical, deve ser implementado um conjunto de intervenções específicas (DGS, 2022):

- Evitar o cateterismo vesical, sempre que possível, e registar a indicação para a sua realização;
- Realizar o procedimento com técnica assética;
- Cumprir técnica limpa ao manusear o cateter vesical e do sistema de drenagem;
- Realizar a higiene diária do meato urinário e promover ensinamentos ao doente/família sobre os cuidados para a prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical;
- Manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga e esvaziar sempre que tenha sido atingido dois terços da sua capacidade;
- Avaliar diariamente a necessidade do cateter vesical, retirando-o logo que possível e registar as razões que justificam a sua permanência (DGS, 2022).

Durante o estágio, procurei sempre prestar cuidados em conformidade com estas recomendações, assegurando a aplicação de práticas baseadas na evidência científica.

Todos os procedimentos foram realizados recorrendo à técnica asséptica e à utilização adequada de EPI na prestação de cuidados (luvas e máscara, sendo esta última utilizada com

mais frequência quando existia a necessidade de administração de medicação que fosse originadora de aerossóis, bem como para realização de aspiração de secreções).

Ao longo do estágio, procurei igualmente consultar e cumprir todas as normas e procedimentos instituídos pelo serviço e ao mesmo tempo demonstrar conhecimentos atualizados sobre prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos, integrando-os de forma consistente na prestação de cuidados.

2 - Estágio em Contexto de Cuidados Intensivos

O estágio decorreu na UCIP, da ULSCB, integrado no HAL, com a orientação de dois enfermeiros tutores especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e a coordenação pedagógica que foi realizada pela Professora Doutora Teresa Lopes, integrando a componente prática em contexto intra-hospitalar e a apresentação de uma temática pertinente à equipa de enfermagem.

Este decorreu de 17 de novembro de 2025 a 30 de janeiro de 2026, num total de 180 horas o que corresponde a 15 ECTS, distribuídas por onze semanas de estágio (ESSV, 2025), que foi realizado em conformidade com o horário dos tutores designados. Este foi realizado em horário rotativo, pelos turnos da manhã (8horas-16horas), tarde (16horas-00horas) e noite (00horas-8horas), sempre com o objetivo de maximizar as oportunidades de concretização dos objetivos previamente definidos.

2.1- Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente da ULSCB

As Unidades de Cuidados Intensivos são áreas diferenciadas e especializadas que asseguram a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda grave potencialmente reversível, nomeadamente a falência iminente ou estabelecida, de um ou mais órgãos, implicando um conhecimento profundo de toda a dinâmica da doença (ACSS, 2024).

A UCIP apresenta uma lotação de oito camas, sendo uma Unidade de Cuidados Intensivos Tipo II, que dispõe das seguintes valências: Emergências Cardiorrespiratórias; Vias Verdes de AVC; Sépsis, Enfarte Agudo do Miocárdio; Intoxicações; Pós-operatórios; Politraumatizados; Doenças degenerativas do sistema neuromuscular; Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar (EEMI); Emergências metabólicas e neuroendócrinas; Anafilaxia e outras emergências imunológicas.

A UCIP foi inaugurada em janeiro de 1984 e é constituída por uma equipa multidisciplinar experiente, cuja competência resulta da experiência profissional, formação contínua e desenvolvimento individual de cada elemento. Esta unidade proporciona cuidados médicos especializados a doentes em estado crítico, com risco ou em falência das funções vitais, equipada com modernos meios de suporte de vida, dispondo de uma equipa própria e permanente (médicos, enfermeiros e assistentes operacionais).

A receção no campo de estágio foi cordialmente efetuada no primeiro dia de estágio (17 de novembro de 2025), pelo Enfermeiro Gestor.

Procedeu-se posteriormente a uma visita ao serviço conduzida pelo enfermeiro Domingos Belo que explicou, de forma geral, sobre a estrutura, dinâmica, funcionamento do serviço e apresentou a Equipa de Enfermagem e Assistentes Operacionais. Esta primeira visita permitiu observar aspetos tais como os recursos humanos e materiais, metodologia de trabalho, desempenho da equipa de enfermagem, os circuitos de materiais e pessoas. Nesta visita, bem como ao longo do estágio, fui colocando questões à equipa de enfermagem no sentido de gradualmente interiorizar a organização, dinâmica e funcionalidade da UCIP.

A UCIP localiza-se no 4º piso, junto ao Bloco Operatório, e a configuração arquitetónica parece-me ser bastante adequada aos propósitos específicos a que se destina.

Relativamente à sua estrutura, o serviço é constituído por uma sala ampla, com 8 camas/unidades. Cada unidade está sempre preparada para a receção do doente e dotada de diversos equipamentos que permitem o suporte ventilatório, a monitorização invasiva e não invasiva. Existe também uma central de monitorização que permite uma visualização direta e contínua de todos os doentes.

No que diz respeito aos recursos humanos, a equipa de enfermagem é constituída por 27 Enfermeiros, incluindo o enfermeiro Gestor, onde 12 elementos são especialistas (10 enfermeiros com Especialidade Enfermagem Médico Cirúrgica e 2 enfermeiros com especialidade em Reabilitação). A distribuição de enfermagem por turnos é de 5 enfermeiros no turno da manhã, 5 no turno da tarde e 4 durante a noite.

A nível do horário das visitas na unidade, é das 15h00 às 16h00 e das 19h às 20h, sendo permitidas até quatro visitas por cada doente, uma de cada vez.

Como metodologia de organização da prestação de cuidados de enfermagem adotam o método individual, baseado no conceito de cuidados de saúde globais e que implicam a afetação de um enfermeiro a um ou mais doentes e no qual esse enfermeiro é responsável e presta a totalidade dos cuidados aos doentes que lhe foram destinados, consoante as necessidades diagnosticadas, visando atingir determinados objetivos (Costa, 2016).

Verifiquei a existência de uma grande relação de ajuda entre os diversos elementos da equipa de enfermagem, o que permite dar uma resposta eficaz e em tempo útil, sempre que se verificam momentos de maior sobrecarga de trabalho.

Outro aspeto fundamental ao nível da dinâmica e funcionalidade do serviço, foi a oportunidade de conhecer e operar diariamente com a aplicação PATIENT CARE®, o meio tecnológico de gestão da informação de doentes, em uso no serviço, que apoia a equipa multiprofissional, no desenvolvimento da sua atividade. Esta aplicação permite a recolha contínua e em tempo útil de diversos parâmetros da monitorização do doente, o registo de todas as atividades de enfermagem e médicas (dados de monitorização, diário de enfermagem/médico, plano de cuidados, etc.), a prescrição e registo de toda a terapêutica instituída e o acesso a resultados de exames.

Após conhecimento da aplicação, a opinião pessoal sobre ela é extremamente favorável, pela forma como esta facilita a atividade da equipa multidisciplinar, permitindo o armazenamento contínuo e organizado dos dados, facilitando a sua consulta posterior para a elaboração de diagnósticos, planeamento e a avaliação de cuidados. O futuro das instituições de saúde passa pela forte utilização da tecnologia na saúde, no sentido de maximizar a gestão de recursos, melhorar a organização do trabalho, aumentar a responsabilização e melhorar a capacidade de resposta.

Assim, devido à complexidade do contexto e de forma a garantir um nível de excelência na prestação de cuidados, o rácio enfermeiro/doente é de 1:2. Este método de prestação de cuidados, em nada prejudica a perfeita relação de interajuda observada entre os elementos da equipa de enfermagem. A distribuição de doentes é efetuada pelo enfermeiro gestor ou pelo enfermeiro responsável de turno, de acordo com um instrumento de nome *Nursing Activities Score* (NAS). A avaliação da carga de trabalho dos enfermeiros, assume um papel essencial na garantia da qualidade dos cuidados, na gestão eficiente dos recursos e na diminuição dos custos. Com o objetivo de mensurar a carga de trabalho de enfermagem das últimas 24 horas, o NAS, permite auxiliar também os enfermeiros gestores no planeamento das necessidades de recursos humanos para turnos subsequentes, facilitando também, a distribuição de doentes pelos enfermeiros que irão iniciar o seu turno, reduzindo a sua discrepância e aumentando a qualidade dos cuidados prestados (Macedo, et al., 2021).

Este instrumento é constituído por 23 itens, que permitem recolher informação diária acerca da carga de trabalho dividindo-se em sete partes: Cuidados Básicos, Suporte Ventilatório, Suporte Cardiovascular, Suporte Renal, Suporte Neurológico, Suporte Metabólico e Intervenções Específicas, dando origem a uma pontuação final que permite determinar o tempo de cuidados de enfermagem prestados por dia. Esta pontuação deve ser multiplicada por

14,4 minutos que dará o tempo efetivo necessário para a prestação de cuidados (Macedo, et al., 2021).

2.2 - Reflexão de acordo com as Competências do Enfermeiro Especialista

A Ordem dos Enfermeiros define, de acordo com Regulamento nº 140/2019, o enfermeiro especialista como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (p. 4744).

2.2.1 - Domínio das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

As competências comuns são aquelas que “são partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados” (Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p.4745). Sendo que estas competências se subdividem em quatro domínios: Responsabilidade Profissional, Ética e Legal; Melhoria Contínua da Qualidade; Gestão dos Cuidados e Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais (Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p.4745).

A - Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

Ao longo do estágio, atuei perante a pessoa em situação crítica e a sua família de forma ética, preservando os direitos humanos tais como, a liberdade de pensamento e de expressão, privacidade e responsabilidade.

Sempre que a pessoa em situação crítica, se encontrava consciente, orientada e com capacidade de decisão preservada foi pedido consentimento informado, livre e oral para os cuidados prestados, respeitando a pessoa na sua vontade de decisão e liberdade de expressão, tornando os cuidados personalizados e humanísticos. Adotei uma atitude e linguagem apropriadas a cada pessoa, considerando as suas características individuais e evitando qualquer tipo de juízo de valor.

Demonstrei tomadas de decisões éticas baseadas em estratégias de resolução de problemas em parceria com o doente e família, decisões essas guiadas pelo código deontológico

com o qual me identifico. Foi sempre uma preocupação minha a maximização dessa premissa de forma que a dignidade da mesma não fosse comprometida. Os cuidados de enfermagem foram sempre prestados de forma a respeitar a pessoa enquanto indivíduo único, com privacidade, mantendo a premissa dos princípios éticos de beneficência e não maleficência.

Outras posturas utilizadas foram a observação constante de comportamentos e a utilização de estratégias de conforto para com a pessoa, explicação simples dos cuidados/procedimentos, o toque, silêncio, com o intuito de privilegiar um ambiente seguro.

Considero assim, que ao longo destas semanas, mantive uma conduta à luz do código deontológico, constituindo este o fundamento orientador da profissão de enfermagem mantendo sempre a preservação do bem-estar do doente e a satisfação das necessidades, realçando o respeito do direito da pessoa à vida durante todo o ciclo vital.

B - Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Segundo o Regulamento nº 140/2019 de 6 de fevereiro, o “Enfermeiro Especialista realiza a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas” e “Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados” (p. 4748).

Durante o estágio, foi possível constatar a existência de uma cultura orientada para a melhoria contínua, com especial ênfase na segurança do doente.

A transmissão e registo de informação foi realizada com rigor técnico-científico, seguindo uma orientação céfalo-caudal e através do domínio na utilização da aplicação informática em uso, que permite uma avaliação sistemática e organizada do doente; uma comunicação clara; a identificação precoce de alterações e a continuidade dos cuidados.

Deste modo, a equipa de enfermagem conseguiu padronizar o processo de transmissão de informação, contribuindo para a redução do erro e, conseqüentemente, para a diminuição da ocorrência de eventos adversos, melhorando assim os padrões de qualidade da UCIP. Assim, tentei sempre utilizar esta metodologia durante a transferência de informação clínica sobre o estado clínico do doente. Permitindo-se assim desenvolver a minha capacidade de comunicação na transmissão de informação dos dados clínicos acerca dos cuidados de enfermagem prestados, de uma forma clara, objetiva e sem falhas na comunicação.

No que diz respeito à gestão da terapêutica medicamentosa, a minha prática foi orientada pelos princípios de segurança na administração da terapêutica, com o objetivo de garantir a segurança do doente e prevenir acidentes. A adoção destes princípios permitiu-me recordar que a segurança do doente constitui um dos pilares fundamentais da qualidade dos cuidados de enfermagem. Torna-se evidente que a prevenção de eventos adversos depende de uma prática baseada na capacidade de antecipar a sua ocorrência e na tomada de decisão baseada na evidência. Este estágio reforçou a importância de manter uma postura crítica e reflexiva perante cada intervenção de enfermagem, reconhecendo que “pequenos” erros podem comprometer significativamente a segurança e o bem-estar do doente. Assim, procurei desenvolver uma prática pautada pelo rigor, responsabilidade e cumprimento das normas institucionais, contribuindo para a prestação de cuidados de excelência.

Na prevenção da ocorrência de úlceras por pressão, são instituídas estratégias, sempre que clinicamente possível para diminuir ou mesmo anular o risco que cada doente está exposto. De referir que se trata na maioria de doentes idosos, emagrecidos e com variadas comorbilidades que promovem esta situação. Tentei sempre otimizar o posicionamento destes doentes.

Durante o estágio, procurei identificar, juntamente com os orientadores, possíveis temas que fossem pertinentes abordar numa ação de formação dirigida à equipa de enfermagem. Nesse contexto, partilhei o tema do meu projeto de investigação, centrado na utilização da escala A-DIVA modificada, ferramenta que permite prever a dificuldade de acesso venoso periférico em adultos (Santos-Costa et al., 2020). Após discussão, concluímos que seria pertinente abordar esta temática, uma vez que o acesso venoso é um procedimento frequente na prática clínica e, simultaneamente, uma das intervenções que pode gerar maior dificuldade e desconforto tanto para o profissional como para o utente. Assim, esta permitiria promover a atualização de conhecimentos, a melhoria das competências técnicas e a implementação de práticas baseadas na evidência, contribuindo para a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem.

Esta sessão formativa, que apresento no Apêndice 3, foi apresentada via E-learning, no dia 30 de Janeiro de 2026, para a equipa de enfermagem da UCIP.

Em suma, considero ter adquirido competências para a minha prática profissional com a realização deste estágio, sobretudo no que concerne ao tratamento do doente crítico e na sua segurança.

C - Domínio da Gestão dos Cuidados

O enfermeiro gestor é definido pela Ordem dos Enfermeiros, de acordo com o Regulamento nº76/2018, como: “o enfermeiro que detém um conhecimento concreto e um pensamento sistematizado, no domínio da disciplina de enfermagem, da profissão de enfermeiro e no domínio específico da gestão, com competência efetiva e demonstrada do exercício profissional nesta área, (...) é o responsável, em primeira linha, pela defesa da segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem e o promotor do desenvolvimento profissional dos enfermeiros; desenvolve o processo de tomada de decisão com competência relacional, de forma efetiva e transparente; assume uma atitude ética e de responsabilidade social, centrada no cidadão e na obtenção de resultados em saúde”.

O enfermeiro especialista tem o papel de adaptar a liderança e a gestão de recursos face às situações e ao contexto, visando sempre garantir a qualidade dos cuidados prestados. Desta forma, este enfermeiro no desempenho de funções de responsável, tem de ter a capacidade de analisar as necessidades do serviço com o objetivo de adaptar a sua liderança e os recursos em função das necessidades do serviço (Regulamento nº 140/2019).

Na UCIP a organização dos cuidados de enfermagem assenta também no método individual de trabalho. Neste modelo teórico cada enfermeiro assume a responsabilidade total pela prestação de cuidados ao grupo de doentes que lhe é atribuído durante o turno, desde a avaliação inicial até à implementação e monitorização das intervenções de enfermagem. Este método promove a individualização dos cuidados e a sua continuidade, a responsabilização profissional e uma maior proximidade com a pessoa em situação crítica e a sua família.

Em todos os turnos podemos observar a existência de um enfermeiro responsável/coordenador de equipa, que na maioria das vezes tende a ser um enfermeiro com o título de especialista. Este tem um papel de extrema importância na gestão dos cuidados assegurados pela equipa de enfermagem. Posso considerar que é uma mais-valia para o serviço, pois o mesmo é detentor de competências e conhecimentos que lhe permite realizar uma gestão da equipa de enfermagem de forma eficaz. Durante o estágio tive a oportunidade de acompanhar os meus orientadores quando exerciam funções de coordenador de turno, estes realizavam a gestão dos recursos humanos, de acordo com as necessidades do serviço; a gestão de recursos materiais de forma eficaz; verificavam diariamente os ventiladores, LIFEPAK®, desfibrilhador e carro de emergência; realizavam o acolhimento das visitas.

Na ausência do enfermeiro gestor e nos turnos da tarde e noite, o coordenador de equipa, realiza a distribuição dos doentes pelos enfermeiros, de acordo com a avaliação da escala NAS, mantendo, simultaneamente, a prestação direta de cuidados de enfermagem aos doentes que lhe são atribuídos. Assim, pretende-se assegurar uma distribuição equitativa dos cuidados e uma adequada gestão dos recursos humanos.

No que diz respeito à elaboração de horários, estes são da responsabilidade do enfermeiro gestor do serviço.

Neste contexto, o enfermeiro especialista desempenha um papel fundamental, pois além da prestação de cuidados altamente diferenciados à pessoa em situação crítica, mobiliza competências técnico-científicas, éticas, relacionais e de gestão, promovendo a tomada de decisão baseada em evidência, a supervisão clínica e a coordenação da equipa de enfermagem. Enquanto coordenador de turno, é responsável por adequar os recursos humanos às necessidades da UCIP, gerir os recursos materiais, supervisionar o funcionamento adequado dos equipamentos vitais, apoiar a equipa na resolução de situações complexas e promover a articulação entre a equipa multidisciplinar.

Após a reflexão sobre as atividades desenvolvidas considero ter adquirido a competência em enfermagem no domínio da gestão dos cuidados, compreendendo a importância da articulação entre a liderança, a gestão de recursos e a prática clínica baseada na evidência para a obtenção de ganhos em saúde.

D- Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

Neste estágio, inicialmente, senti algumas dificuldades. Embora o meu contexto laboral inclua a prestação de cuidados a pessoas em situação crítica, não possuía experiência prévia na prestação de cuidados a doentes com este grau de complexidade. Sendo um ambiente desconhecido, a expectativa era elevada e, simultaneamente, desafiante, quer pela especificidade de doentes, quer pela dinâmica multidisciplinar. Gerou, numa fase inicial, um sentimento de ansiedade e inquietude pessoal, pelo envolvimento tecnológico e diversidade de equipamentos que singularizam estas unidades, convertendo-se numa das minhas dificuldades iniciais.

Identifiquei algumas lacunas no meu autoconhecimento, o que resultou num grande investimento pessoal na aquisição e consolidação de conhecimentos. Entre as principais, destacaram-se os conhecimentos relativos à ventilação mecânica invasiva, nomeadamente na

interpretação dos diferentes modos e parâmetros ventilatórios, a monitorização hemodinâmica avançada, incluindo a vigilância e interpretação de dados obtidos através da linha arterial e do cateter venoso central, os cuidados de manutenção e prevenção de complicações associadas ao cateter venoso ventral, a utilização de terapêutica vasoativa e sedoanalgésica.

Para ultrapassar estas dificuldades recorri à literatura científica, à revisão de apontamentos fornecidos durante a componente teórica desta formação avançada, observação direta da realização de procedimentos, esclarecimento de dúvidas com o enfermeiro orientador e com a restante equipa e consulta e análise dos protocolos vigentes no serviço. Estas estratégias contribuíram para o enriquecimento do conhecimento e foram fundamentais para rentabilizar ao máximo as oportunidades de aprendizagem.

As unidades curriculares que frequentei ao longo dos semestres anteriores, as partilhas e diálogo com os enfermeiros orientadores foram um grande contributo para abertura de novos horizontes e promover uma prática baseada em evidência científica, favorecendo uma prestação de cuidados mais segura, fundamentada e adequada às necessidades da pessoa em situação crítica.

Em relação à dinâmica formativa da equipa de Enfermagem, surgiu a possibilidade de frequência de uma formação interna do serviço de UCIP, no passado dia 10 de dezembro, dedicada aos temas: “Mobilização Precoce e *Cough Assist*” e “Doente do foro Ortopédico – Mobilização e Técnicas de levantar”. Esta iniciativa constituiu um momento de partilha de experiências e conhecimentos entre os elementos da equipa, permitindo a revisão e consolidação de conteúdos essenciais para a prática clínica, evidenciando a procura contínua de atualização científica e desenvolvimento profissional. Perante o referido, considero ter adquirido esta competência.

2.2.2 - Domínio das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

De acordo com Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, as competências específicas são as que “decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (Regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro, 2019, p.4744).

O Enfermeiro Especialista deve prestar “cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (Regulamento nº429/2018 de 16 de julho, 2018, p.19362).

Cuida da Pessoa, Família/Cuidador a Vivenciar Processos Complexos de Doença Crítica e/ou Falência Orgânica

Nos primeiros dias de estágio identifiquei a dinâmica orgânica e funcional da UCIP e o método de trabalho e de forma gradual fui-me integrando e prestando cuidados de enfermagem.

Ao longo das onze semanas, foram prestados cuidados de enfermagem especializados e integrei-me na equipa para aquisição e desenvolvimento de competências de intervenção especializada à pessoa em situação crítica.

Ao longo do período de estágio foram desenvolvidos procedimentos de acolhimento do doente no serviço e procedimentos de preparação para a alta e transferência para unidades menos diferenciadas; Identificadas as necessidades fundamentais do doente em todas as suas dimensões, com base na anamnese e no exame físico efetuados; Identificadas precocemente situação de instabilidade/ falência orgânica/complicações mediante a análise da informação obtida por monitorização das funções vitais do doente, da observação e avaliação contínuas do seu quadro clínico e da consulta dos registos no seu processo; Planeadas e implementadas intervenções eficazes sobre os problemas identificados; Executadas técnicas/procedimentos complexos visando a manutenção da estabilidade hemodinâmica/ventilatória; Administrada e gerida terapêutica complexa; Monitorizada a dor; Maximizado o bem-estar do doente, com a prevenção e/ou controlo de infeção; Elaborados registos com rigor científico e passagem de ocorrências; Avaliados continuamente os resultados das intervenções implementadas, a qualidade e efetividade das mesmas.

Importa aqui abordar mais pormenorizadamente, alguns aspetos específicos, que foram possíveis de realização e que passo a descrever.

Quanto ao acolhimento do doente, no momento da admissão no serviço, a unidade já está preparada para receber o doente, onde antecipadamente é efetuado o teste do ventilador e do seu circuito.

À chegada do doente à UCIP, no momento da admissão é efetuada uma avaliação, seguindo a metodologia ISBAR (DGS,2017).

A avaliação primária do doente crítico, deve seguir uma abordagem sistematizada, de acordo com a metodologia ABCDE, que permite a identificação precoce de alterações ou lesões potencialmente fatais, bem como a implementação de intervenções de acordo com uma hierarquização de prioridades clínicas (DGS, 2022).

Para realização desta avaliação é necessária a Monitorização Hemodinâmica, constituindo um dos procedimentos de vital importância na assistência ao doente crítico. A finalidade desta é caracterizar o estado cardiovascular do doente, fornecendo informações importantes que irão permitir o diagnóstico e a resposta aos tratamentos instituídos (Lamas, 2015).

Atualmente, existem tecnologias disponíveis que permitem realizar uma monitorização efetiva da função cardíaca, de maneira não-invasiva ou minimamente invasiva, cuja análise e interpretação foi otimizada ao longo do período em análise e que importa serem referidos (Lamas, 2015, pp. 174-193):

– Métodos não invasivos: pressão arterial não - invasiva, saturação periférica de oxigénio, frequência respiratória, frequência cardíaca, traçado cardíaco, avaliação neurológica (avaliação pupilar e Escala Coma de *Glasgow*), temperatura auricular, características da pele (cor, humidade e temperatura), dor, glicémia capilar, agitação/sedação, débito urinário (sonda vesical, uriméter), risco de úlcera por pressão (Escala de *Braden*), recurso ao Índice Bispectral (BIS) e monitorização de capnografia.

A Capnografia é um método que permite a monitorização da pressão parcial de CO₂ exalada pelo doente, através de um sensor aplicado nas vias aéreas artificiais, o registo gráfico da eliminação de CO₂ e da frequência respiratória em tempo real. Assim, a capnografia permite uma deteção precoce de situações de insuficiência respiratória como obstrução das vias aéreas, hiper/hipoventilação e apneia. Além disto, esta também tem a vantagem que permite a monitorização da qualidade das compressões torácicas e ventilação, revelando fundamental no contexto de Suporte Avançado de Vida (SAV), como também é uma ferramenta útil no desmame do ventilador (Dias, et al., 2023).

O BIS permite monitorizar o nível de sedação, através da análise das alterações da atividade eletroencefalográfica, em tempo real, após administração de sedativos. O valor pode variar entre 0 e 100, sendo que um doente é considerado sedado quando apresenta um valor de

BIS inferior a 60. Quando existem variações, desde valor, está associado a alterações do nível da sedação (Almeida & Oliveira, 2022).

– Métodos invasivos: com recurso a Cateter Venoso Central (Pressão Venosa Central, Saturação Venosa de Oxigénio), com recurso a Cateter Arterial (Pressão Arterial Invasiva [PAI] e colheitas de sangue para gasimetria arterial);

A PAI é obtida através de um cateter arterial introduzido em artérias periféricas e um sistema arterial e surge quando não é possível a utilização de métodos não invasivos e também pela necessidade repetida de análises sanguíneas. A localização mais frequente é na artéria radial devido à facilidade de acesso e técnica, assim como também as reduzidas complicações associadas (Sabino, 2022).

Assegurada a monitorização hemodinâmica, seguimos para a colaboração na manutenção do suporte ventilatório:

No âmbito da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), “(...) é uma técnica essencial em medicina intensiva que, através da utilização de ventiladores específicos e de uma interface invasiva (tubo endotraqueal/traqueostomia), permite reduzir o trabalho ventilatório e manter a oxigenação/ ventilação” (Mendes, 2015).

Durante o estágio foram implementadas intervenções de enfermagem, baseadas na melhor evidência disponível, tanto em situações de ventilação mecânica invasiva por tubo orotraqueal (TOT) em diversos modos ventilatórios, como não invasiva em modo *Bi-level Positive Airway* (BiPAP) e *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP).

Assim, foi implementada a aspiração de secreções traqueobrônquicas em sistema aberto, com pré- oxigenação (FiO₂ a 100%), respeitando a assepsia e despistando complicações durante o procedimento (principalmente hipoxemia e arritmias). Foram também efetuadas as seguintes intervenções: verificação da pressão do cuff antes da higiene oral e para prevenir lesões isquémicas da traqueia; troca do filtro e espaço morto diariamente; fixação e mobilização do TOT, prevenindo extubação acidental e úlceras traumáticas na mucosa oral; despiste precoce de complicações associadas a VMI; avaliação da adaptação do doente, tolerância em termos hemodinâmicos e valores gasimétricos de modo a proceder a reajustes no modo e/ou parâmetros ventilatórios em caso de necessidade, mediante compreensão e interpretação destes dados; desmame e verificação do ventilador; programação de modos; apoio e informação ao doente.

Quanto à Ventilação Não Invasiva (VNI), “(...) é uma forma de fornecimento de suporte ventilatório sem a utilização de prótese traqueal (...), define-se não pela utilização de qualquer

técnica específica, mas pela interface entre ventilador e doente, constituindo um dos maiores avanços da ventilação mecânica nas últimas décadas” (Mendes, 2015).

No decorrer do estágio foram desenvolvidas as seguintes atividades: explicação do procedimento e sua necessidade ao doente; seleção do interface adequado ao doente e sua correta fixação; posicionamento da cabeceira do doente superior a 30°; prevenir lesões na pele decorrentes da máscara; avaliação contínua da adaptação do doente, dos valores de saturação periférica de oxigênio, padrão respiratório, valores gasimétricos e despiste de complicações (fugas e deslocamento da máscara, distensão abdominal por aerofagia, aspiração do conteúdo gástrico, hipoxemia, secura nasal, oral e ocular e retenção de secreções).

Foi possível o desenvolvimento de competências de cariz técnico. Tal como seria de esperar, existiu a possibilidade de elaboração de penso em feridas diversas (especialmente úlceras por pressão e feridas cirúrgicas), realização de cateterismo vesical e colocação sistema de medição de diurese horária, intubação nasogástrica, oxigenoterapia e terapia com aerossóis em doentes ventilados e não ventilados, aspiração de secreções em doentes ventilados, posicionamento dos doentes com limitação da mobilidade e risco de desenvolvimento de úlceras por pressão, gasimetria arterial e colaboração em atos médicos (linha arterial, inserção de cateter venoso central, intubação endotraqueal).

Relativamente ao Suporte Nutricional do doente, foi possível sistematizar conhecimentos e práticas, implementando intervenções adequadas em doentes com necessidade de terapia nutricional entérica (por sonda gástrica por administração contínua em bomba infusora ou intermitente com seringa de alimentação) e parentérica, sempre contínua em acesso venoso central.

O suporte nutricional por via entérica deve iniciar-se quando os doentes se encontram hemodinamicamente estáveis, e com o sistema digestivo funcionante, o mais precocemente possível, com um fornecimento calórico de 20-25 kcl/kg/dia (Marinho, 2015).

A desnutrição interfere negativamente na evolução clínica de qualquer doente, e mais ainda neste grupo de doentes, estando intimamente relacionado com o aumento da sua morbilidade e mortalidade, motivo pelo qual é uma constante preocupação em UCIP. Doentes desnutridos estão mais suscetíveis a infeções, necessitam de maior tempo para cicatrização das feridas, consomem maior quantidade de medicamentos, permanecem mais tempo no hospital, elevando assim os custos hospitalares, e apresentam um maior risco de morte. Assim, em

doentes em que a via oral não pode ser utilizada para alimentação, a nutrição artificial torna-se vital, e a ser considerada um tratamento fulcral.

Surgiu também a possibilidade de colaborar na prestação de cuidados a doentes com necessidade de implementação de Técnica de Substituição Renal contínua, nomeadamente o método de CVVHDF - Hemodiafiltração Veno-venosa contínua, utilizando o monitor PRISMAFLEX®. Trata-se de um método de substituição renal contínuo, extracorpóreo, no qual se combina a técnica de depuração por convecção com um elemento de difusão (diálise) tornando-se mais efetiva na remoção de catabólitos sanguíneos. Neste método há necessidade de recorrer a uma bomba de sangue para manter o fluxo sanguíneo, obtido através do acesso venoso habitualmente utilizado é a veia femoral usando um cateter de duplo lúmen (Almeida, et al., 2017).

Foram implementadas atividades, inerentes à colocação do monitor e à utilização desta técnica: preparação do material e montagem do sistema; explicação do procedimento ao doente; avaliação de sinais vitais e dos valores de eletrólitos; aspeto do líquido drenado, estado do doente, quantidade de solução drenada; promoção do conforto do doente e evitar hipotermia; proteger o acesso vascular e prevenir infeção a nível local e sistémico; vigilância do equilíbrio eletrolítico; vigilância da bomba; despiste de complicações.

Um dos maiores desafios com que me deparei foi a comunicação com os doentes, a maioria ventilados, com alteração da comunicação verbal. Toda a situação clínica e stress fisiológico do doente desgasta as poucas energias que dispõe e altera a forma habitual de adaptação e capacidade de aprender e reter informação, logo, nós enfermeiros temos de ter a capacidade de desenvolver habilidades essenciais, como observar e interpretar o comportamento não verbal do doente, nomeadamente, a expressão facial, o olhar e a linguagem corporal, e toda a repercussão na sua hemodinâmica.

Elaborei registos relativos aos cuidados prestados, participei na passagem de turno e transmiti informações relevantes para a continuidade de cuidados. Procurei, estar junto do doente, no momento da visita dos seus familiares diretos, prestando algum esclarecimento ou dando algum apoio emocional.

Tal como seria expectável, para alcançar este objetivo e dadas as dificuldades sentidas nestas áreas específicas por se tratar de intervenções complexas, menos familiares, cuja implementação carecia de sistematização de procedimentos e suscitava muitas dúvidas, houve necessidade de consolidar e aprofundar conhecimentos e práticas inerentes a estas temáticas,

através da revisão da literatura científica. Devo salientar, a importância da disponibilidade mostrada pela equipa multidisciplinar, nunca me recusando alguma situação de aprendizagem.

Dinamiza a Resposta em Situações de Emergência, Exceção e Catástrofe, da Conceção à Ação

Este estágio, foi particularmente relevante, uma vez que coincidiu durante a ativação e manutenção do plano de contingência da gripe, contexto que exigiu uma reorganização dos cuidados, adaptação de recursos e resposta célere às necessidades emergentes.

A prática em ambiente altamente diferenciado permitiu-me compreender a importância de uma atuação rápida, estruturada e baseada em protocolos, garantindo a segurança e a eficácia dos cuidados prestados. Participei na identificação precoce de situações críticas e na ativação de respostas adequadas, em articulação com a equipa multidisciplinar.

Desenvolvi capacidade de priorização e tomada de decisão em contextos de elevada pressão, bem como competências na gestão de recursos e na adaptação a cenários dinâmicos e imprevisíveis. A experiência associada ao plano de contingência contribuiu ainda para reforçar a importância da comunicação eficaz, do trabalho em equipa e da flexibilidade organizacional em situações de exceção.

A integração de conhecimentos teóricos com a prática clínica permitiu-me consolidar uma atuação mais autónoma, segura e orientada para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, especialmente em contextos de maior exigência e complexidade.

Embora durante o estágio não tenha ocorrido a ativação do Plano de Emergência Interno nem uma situação real de catástrofe, durante o período de integração na UCIP tive a oportunidade de me familiarizar com os procedimentos institucionais de resposta a situações de emergência e exceção. Adquiri conhecimentos no âmbito da organização da resposta hospitalar, dos circuitos de comunicação e ativação e dos recursos existentes para responder a situações críticas. Destaco a existência de material e equipamentos específicos destinados ao suporte da Equipa de Emergência Intra-hospitalar, sediada na UCIP, bem como a realização de verificações periódicas do respetivo equipamento e dos carros de emergência, assegurando a sua operacionalidade. Este contacto permitiu-me compreender a importância da preparação contínua, da gestão eficiente dos recursos e da definição prévia de responsabilidades, reconhecendo que estes constituem elementos essenciais para garantir uma resposta rápida, coordenada e segura perante contextos de emergência, exceção ou catástrofe.

Reconheci que, neste contexto, o Enfermeiro Especialista assume um papel central na coordenação da resposta imediata, na definição de prioridades na prestação de cuidados e na gestão eficiente dos recursos, contribuindo decisivamente para a segurança do doente e para a eficácia organizacional.

Maximiza a Intervenção na Prevenção e Controlo da Infecção e de Resistência a Antimicrobianos Perante a Pessoa em Situação Crítica e/ou Falência Orgânica, Face à Complexidade da Situação e à Necessidade de Respostas em Tempo Útil e Adequadas;

As IACS em associação ao aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos, constituem um importante problema de saúde pública a nível mundial pois, contribuem para o aumento da morbilidade e da mortalidade, o prolongamento do tempo de internamento e o acréscimo dos custos em saúde (DGS, 2017).

As principais medidas de prevenção e controlo das IACS assentam na implementação das PBCI, complementadas pela vigilância epidemiológica de infeções e de resistências aos antimicrobianos, permitindo monitorizar a qualidade e a segurança dos cuidados prestados (Portugal, Ministério da Saúde, 2021).

Na UCIP, a complexidade do doente crítico, implica frequentemente o recurso a múltiplos procedimentos invasivos para monitorização e suporte das funções vitais, bem como a administração de terapêutica antimicrobiana de largo espectro. Estas intervenções, embora indispensáveis, aumentam o risco de desenvolvimento de IACS, exigindo uma vigilância contínua e o cumprimento rigoroso das PBCI, sujeitando o doente a um risco de infeção elevado, traduzindo-se em cuidados de saúde com custos muito elevados.

Esta unidade demonstra um forte compromisso com a segurança doente, reconhecendo a importância da prevenção da infeção e promovendo uma cultura organizacional que favorece a sua implementação na prática clínica. Este estágio permitiu-me consolidar e aprofundar conhecimentos nesta área, desenvolvendo um olhar mais crítico no âmbito da implementação das medidas de prevenção das IACS, traduzindo-se numa prestação de cuidados de enfermagem com qualidade.

A UCIP dispõe de normas e protocolos atualizados relativos às PBCI, à prevenção de *Staphylococcus Aureus* Resistente à Meticilina (MRSA), à prevenção da *Klebsiella Pneumoniae* Carbapenemase (KPC), à prevenção de infeção associada ao local cirúrgico, à prevenção da pneumonia associada à intubação e à prevenção da infeção associada a cateter

urinário. Concomitantemente, encontram-se definidos protocolos de limpeza e desinfecção da unidade, da substituição programada de diversos dispositivos e material clínico tais como, sistemas de perfusões, traqueias de ventilador, e outros materiais necessários para a prestação de cuidados, contribuindo para a redução do risco de transmissão de microrganismos.

A higiene das mãos assume um papel fundamental na prevenção das IACS, uma vez que as mãos dos profissionais de saúde representam um dos principais veículos de transmissão cruzada de agentes infecciosos. De acordo com as recomendações da DGS, a correta higienização das mãos deve ser realizada nos momentos-chave da prestação de cuidados, nomeadamente antes e após o contacto com o doente, antes de procedimentos assépticos, após o risco de exposição a fluidos corporais e após o contacto com objetos e equipamentos do ambiente envolvente do doente (DGS, 2019).

Esta unidade encontra-se dotada de pontos de lavagem e desinfecção das mãos estrategicamente distribuídos, com solução antisséptica de base alcoólica, facilitando a adesão dos profissionais de saúde às recomendações da higiene das mãos. Durante o estágio, procurei cumprir rigorosamente estas orientações, reconhecendo a sua importância na redução do risco de transmissão de microrganismos e na promoção da segurança do doente.

Na UCIP, a cateterização vesical constitui um procedimento frequentemente necessário para a monitorização rigorosa do débito urinário e da função renal do doente crítico. Consciente do risco acrescido de infeção urinária associada ao cateter vesical, procurei assegurar o cumprimento das recomendações preconizadas no "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical, explanado anteriormente neste relatório (DGS, 2022).

A maioria dos doentes admitidos nesta unidade, derivado do seu estado de saúde, encontra-se submetido a ventilação mecânica invasiva através de TOT, tornando particularmente relevante a implementação das medidas de prevenção da pneumonia associada à intubação. Durante o estágio, verifiquei e participei na aplicação sistemática do “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associação à Intubação. Esta recomendação da DGS refere que devem ser implementadas um conjunto de medidas que têm como objetivo a redução do número de infeções respiratórias nos doentes que se encontram entubados (DGS, 2022). Estas são:

- Utilizar sedação ligeira, titulada ao mínimo necessário para o tratamento e registar;

- Realizar diariamente provas de ventilação espontânea aos candidatos a extubação, preferencialmente em modo de pressão assistida e avaliar a possibilidade de extubação, com ou sem a utilização de VNI, e registrar;
- Manter a cabeceira elevada a um ângulo de aproximadamente 30°, evitando momentos de posição supina e registrar, assim como a existência de eventuais contraindicações;
- Realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia, em todos os doentes, que previsivelmente permaneçam na UCIP mais de 48 horas e registrar;
- Manter a pressão do cuff do TOT entre 20 e 30 cm H₂O, sempre que a pressão das vias aéreas o permita, monitorizando-a sempre que clinicamente indicado, pelo menos 3 vezes por dia, preferencialmente de forma contínua, e registrar (DGS, 2022).

Na prestação de cuidados, durante o estágio, mantive sempre técnica asséptica, com recurso a materiais e produtos adequados a cada procedimento. Demonstrei igualmente especial atenção à correta manipulação dos dispositivos invasivos, assegurando o cumprimento das recomendações de prevenção de infeção, nomeadamente na manutenção da cabeceira elevada a 30 graus, na realização dos cuidados de higiene oral e no manuseamento com técnica asséptica dos CVC.

Através do processo de enfermagem foi possível monitorizar, registrar e avaliar as intervenções implementadas e preconizadas do controlo de infeção. Paralelamente, através da observação da prática clínica e da higienização das unidades foi igualmente possível compreender a importância da articulação entre as ações implementadas.

Considero que o desenvolvimento desta competência foi consolidado através da integração sistemática de práticas seguras, baseadas na evidência científica e alinhadas com as recomendações institucionais, reconhecendo a prevenção e controlo da infeção como um eixo central na qualidade e segurança dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica.

Síntese Final dos Estágios

Concluído o estágio em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos, posso afirmar que foi uma experiência enriquecedora tanto a nível pessoal como profissional por ter conseguido conciliar conhecimentos adquiridos na componente teórica, ao longo deste percurso, com a minha prática diária.

Esta componente prática, deu-me a oportunidade de experienciar uma série de desafios e conquistas que melhoraram significativamente a minha prática profissional. A concretização dos objetivos propostos para este período foi um marco importante, evidenciando um progresso na busca pela excelência na prática clínica.

A avaliação dos resultados obtidos baseia-se assim na definição prévia dos objetivos estabelecidos no projeto de estágio, que orientaram o desenvolvimento de competências. Conforme referido anteriormente, os objetivos definidos foram alcançados, permitindo a aquisição de competências comuns e específicas, como futura Enfermeira Especialista.

No que concerne a aquisição de competências comuns, e em relação ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, este foi atingido, evidenciado pela prestação de cuidados individualizados e humanizados, em conformidade com os princípios éticos e deontológicos, assegurando o respeito pelos direitos, dignidade e privacidade do doente.

Relativamente à gestão da qualidade, destaca-se a participação ativa em iniciativas de melhoria contínua, contribuindo também para a manutenção de um ambiente terapêutico seguro.

No domínio da gestão de cuidados, evidenciou-se autonomia, proatividade e capacidade de trabalho em equipa, com adequada gestão de recursos e adaptação aos diferentes contextos, visando a qualidade dos cuidados prestados.

Quanto ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais, salienta-se a evolução do autoconhecimento e a consolidação de uma prática baseada na evidência científica.

No que diz respeito à aquisição de competências específicas, relativamente à competência *“Cuida da Pessoa, Família/Cuidador a Vivenciar Processos Complexos de Doença Crítica e/ou Falência Orgânica”*, considera-se que esta foi atingida, sustentada pela evidência das atividades desenvolvidas, previamente descritas.

Relativamente à competência *“Dinamiza a Resposta em Situações de Emergência, Exceção e Catástrofe, da Conceção à Ação”*, face à situação de contingência associada à gripe,

foi possível desenvolver intervenções de forma autónoma em contextos de elevada exigência. A prestação de cuidados neste contexto permitiu a conceção, planeamento e gestão dos mesmos de forma célere, estruturada e sistematizada.

Por último, no que concerne à competência específica *“Maximiza a Intervenção na Prevenção e Controlo da Infecção e de Resistência a Antimicrobianos Perante a Pessoa em Situação Crítica e/ou Falência Orgânica, Face à Complexidade da Situação e à Necessidade de Respostas em Tempo Útil e Adequadas”*, ao longo do estágio, foi desenvolvida uma prática autónoma neste domínio, promovendo intervenções eficazes na prevenção e controlo da infeção. Adicionalmente, a prática clínica foi orientada pelas normas e protocolos do serviço e das *bundles* de prevenção e controlo da infeção da Direção Geral da Saúde.

Importa destacar que o percurso formativo não esteve isento de dificuldades, particularmente no que se refere à segurança na ação em contextos de elevada complexidade e exigência clínica, bem como à necessidade de consolidação de conhecimentos para uma tomada de decisão mais célere e fundamentada. Estas fragilidades constituíram oportunidades de desenvolvimento, tendo sido enfrentadas através de uma postura proativa, assente na reflexão crítica sistemática, na procura contínua de evidência científica atualizada e na articulação com os enfermeiros orientadores. A exposição progressiva a situações clínicas complexas permitiu o fortalecimento da confiança, da autonomia e no pensamento crítico, traduzindo-se numa evolução consistente ao longo do estágio.

**Parte II - Predição de acesso venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala
A-DIVA num Serviço de Urgência Português**

Resumo

Introdução: A Punção Venosa Periférica é um procedimento frequente e essencial nos Serviços de Urgência podendo esta ser dificultada perante determinados doentes. O acesso venoso difícil está associado a um aumento do tempo da prestação de cuidados devido à necessidade de várias tentativas para a cateterização venosa periférica, a maior risco de complicações, para além do aumento de custos associados.

A escala A-DIVA modificada foi elaborada para identificar precocemente doentes com risco de acesso venoso periférico difícil baseando a sua avaliação em cinco itens: História de acesso venoso difícil prevista pelo profissional de saúde antes da tentativa de punção; incapacidade em detetar uma veia dilatada por palpação e/ou observação e calibre da veia inferior a 3 mm. Avaliar o desempenho da escala A-DIVA modificada em contexto local permitirá ajustar fluxos e protocolos, reduzindo o número de tentativas de punção e o tempo até o acesso efetivo.

Objetivo: Avaliar a predição de acesso venoso difícil em adultos no SU português através da escala A-DIVA modificada.

Métodos: Estudo de análise quantitativa, observacional, exploratória e descritiva, numa amostra não probabilística de conveniência de 67 utentes, que recorreram a um Serviço de Urgência português e que foram submetidos a punção venosa periférica. A recolha de dados foi realizada através do instrumento de colheita de dados, construída pela investigadora, que se encontra no Apêndice 5, Sistema de Informação SCLÍNICO® e através da observação naturalista.

Resultados: A amostra maioritariamente constituída por elementos do sexo feminino (65.7%), com idade média de 60.36 ± 19.45 anos. Verificou-se que 47.8% apresentavam comorbilidades, 32.8% alterações do estado de hidratação e 31.3% história prévia de acesso venoso difícil. A pontuação média na escala A-DIVA Modificada foi de 1.85 ± 1.83 , com predominância de baixo risco (49.3%). A taxa de sucesso à primeira tentativa foi de 70.1%, com baixa incidência de complicações (17.9%) e elevada funcionalidade do acesso venoso (92.5%). Foram observadas relações estatisticamente significativas entre a pontuação da escala e o estado de hidratação ($p=0,003$), a história prévia de acesso venoso difícil ($p<0,001$) e os principais resultados decorrentes procedimento venoso periférico. Verificou-se ainda uma concordância de 7.1% entre o risco estimado e a dificuldade real de punção.

Discussão: Os resultados evidenciam uma boa capacidade preditiva da escala A-DIVA Modificada, sendo possível identificar doentes com maior risco de dificuldade na punção venosa periférica. A presença de fatores como alterações do estado de hidratação e história prévia de acesso venoso difícil mostrou-se particularmente relevante, reforçando a importância da avaliação clínica prévia.

Conclusão: A utilização da escala A-DIVA Modificada constitui uma ferramenta útil para a identificação precoce de acesso venoso difícil, permitindo antecipar dificuldades na punção venosa periférica, reduzir complicações, minimizar o número de tentativas de punção e otimizar a qualidade dos cuidados em contexto de urgência. Recomenda-se a sua integração na prática clínica e a realização de estudos futuros com amostras maiores.

Palavras-chave: Escala A-DIVA; Serviço de Urgência; Acesso Venoso Difícil; Enfermagem Médico-cirúrgica.

Abstract

Introduction: Peripheral venous puncture is a common and essential procedure in emergency departments, but it can be challenging in certain patients. Difficult venous access is associated with longer treatment times due to the need for multiple attempts at peripheral venous catheterization, an increased risk of complications, and higher associated costs.

The modified A-DIVA scale was developed to identify patients at risk for A-DIVA at an early stage, basing its assessment on five items: a history of difficult venous access as predicted by the healthcare professional prior to the puncture attempt; inability to detect a dilated vein by palpation and/or observation; and a vein caliber of less than 3 mm. Evaluating the performance of the modified A-DIVA scale in a local setting will allow for adjustments to workflows and protocols, reducing the number of puncture attempts and the time to successful access.

Objective: To evaluate the prediction of difficult venous access in adults in Portuguese emergency departments using the modified A-DIVA scale.

Methods: This is a quantitative, observational, exploratory, and descriptive study conducted on a non-probabilistic convenience sample of 67 patients who visited a Portuguese emergency department and underwent peripheral venipuncture. Data collection was conducted using a data collection instrument developed by the researcher, which is included in Appendix 5, the SCLÍNICO® Information System, and through naturalistic observation.

Results: The sample consisted mainly of female patients (65.7%), with a mean age of 60.36 ± 19.45 years. It was found that 47.8% had comorbidities, 32.8% had alterations in hydration status, and 31.3% had a history of difficult venous access. The mean score on the Modified A-DIVA scale was 1.85 ± 1.83 , with a predominance of low risk (49.3%). The success rate on the first attempt was 70.1%, with a low incidence of complications (17.9%) and high venous access functionality (92.5%). Statistically significant associations were observed between the scale score and hydration status ($p=0.003$), a history of difficult venous access ($p<0.001$), and the main outcomes of the peripheral venous procedure. There was also a 7.1% agreement between the estimated risk and the actual difficulty of puncture.

Discussion of Results: The results demonstrate that the Modified A-DIVA scale has good predictive power, making it possible to identify patients at higher risk of difficulty with peripheral venous puncture. The presence of factors such as changes in hydration status and a history of difficult venous access proved to be particularly relevant, underscoring the importance of a prior clinical evaluation.

Conclusion: The use of the Modified A-DIVA scale is a useful tool for the early identification of difficult venous access, enabling the anticipation of difficulties in peripheral venous puncture, reducing complications, minimizing the number of puncture attempts, and optimizing the quality of care in emergency settings. Its integration into clinical practice is recommended, as is the conduct of future studies with larger sample sizes.

Keywords: A-DIVA Scale; Emergency Department; Difficult Venous Access; Medical-Surgical Nursing.

Enquadramento Teórico

O procedimento de cateterização venosa periférica, consiste na introdução de um cateter, um tubo flexível, numa veia periférica, denominado cateter venoso periférico (CVP) (Ventura, 2019). A colocação de um CVP constitui um dos procedimentos invasivos mais frequentemente realizados em contexto hospitalar, sendo fundamental para a administração de terapêutica endovenosa (EV), fluidoterapia e colheitas sangue, entre outras intervenções. No contexto do SU, a sua relevância é particularmente acentuada, atendendo ao carácter urgente ou emergente das situações clínicas e à necessidade de assegurar um acesso venoso de forma célere e eficaz (Alexandrou, *et al.*, 2015).

Apesar da elevada frequência com que este procedimento é realizado, a inserção de um CVP pode revelar-se tecnicamente exigente, apresentando uma taxa de insucesso considerável, associada não só à dificuldade técnica, mas também à ocorrência de complicações decorrentes da Punção Venosa Periférica (PVP). Esta realidade traduz-se no aumento de custos para os serviços de saúde, nomeadamente pelo maior consumo de materiais, aumento do tempo de intervenção dos profissionais de saúde e eventual prolongamento do tempo de permanência do doente. Estes fatores resultam, frequentemente, de múltiplas tentativas de punção. Assim, esta realidade assume especial importância em contexto urgência, onde, por vezes, o tempo para intervenção constitui, muitas vezes, um fator decisivo para a segurança e prognóstico do doente (Bahl, *et al.*, 2024).

No entanto, estudos observacionais prospetivos recentes sugerem que mais de 50% dos CVP inseridos no SU são desnecessários, verificando-se uma taxa de não utilização de 23.7%. A maioria destes dispositivos é colocada de forma preventiva ou com base na expectativa da sua eventual utilização. Neste sentido, torna-se fundamental que o profissional de saúde, antes da realização deste procedimento invasivo, avalie criteriosamente a relação risco-benefício da PVP, de modo a garantir uma prática clínica mais segura e baseada na evidência (Noel, *et al.*, 2024; Willis, *et al.*, 2024).

O conceito de acesso venoso difícil, frequentemente designado na literatura como *Adult Difficult Intravenous Access*, refere-se à dificuldade em obter um acesso venoso periférico após múltiplas tentativas de PVP. A ocorrência de acesso venoso difícil está relacionada com um conjunto de complicações associadas ao CVP. Para o doente, traduz-se frequentemente em dor, desconforto e aumento da ansiedade, decorrentes de múltiplas tentativas de punção. Do ponto de vista clínico, pode originar infeção, flebite, hematoma, extravasamento, infiltração, acesso

não funcional, o que por consequência origina atrasos no tratamento e com potencial impacto no prognóstico do doente, especialmente em situações críticas. Para as instituições, implica um aumento do tempo de permanência no SU, maior consumo de recursos e possível diminuição da eficiência dos cuidados prestados (Jiménez-Martínez, *et al.*, 2024; Welyczko, 2020).

Diversos fatores têm sido identificados como preditores de acesso venoso difícil. Recentemente, numa revisão integrativa da literatura (Carvalho *et al.*, 2023) identificou vários fatores de risco associados à PVP difícil, incluindo variáveis sociodemográficas, como o género, variáveis relacionadas com o doente, como o abuso de drogas e determinadas comorbilidades, nomeadamente a doença oncológica, a obesidade e a Diabetes *Mellitus*, as cardiopatias e a doença renal, bem como variáveis relacionadas com o acesso vascular, tais como a história prévia de dificuldade na PVP, o reduzido calibre venoso, ausência de palpabilidade e ausência visibilidade da veia, que constituem igualmente fatores determinantes (Carvalho, *et al.*, 2023; Jiménez-Martínez, *et al.*, 2024). Por outro lado, fatores relacionados com o profissional de saúde, nomeadamente a experiência profissional e a formação prévia, influenciam diretamente a taxa de sucesso do procedimento.

Perante este cenário, a identificação precoce de doentes com potencial de acesso venoso difícil assume particular relevância. A predição de acesso venoso periférico difícil permite a implementação de estratégias diferenciadas desde o primeiro contacto, como a utilização de técnicas auxiliares (ultrassonografia, *tapping*, aplicação de calor tópico, técnica do duplo garrote) ou a ponderação precoce de métodos alternativos de acesso vascular (Carvalho, *et al.*, 2023; Ichimura, *et al.*, 2020).

Um ensaio cruzado (Ichimura *et al.*, 2020), sugere que o uso do *tapping* (percussão do membro) aumentou entre 5 a 6% a taxa de sucesso da PVP, reduzindo a necessidade de múltiplas punções e, consequentemente, o desconforto e a experiência negativa e dolorosa do doente (Carvalho *et al.*, 2023). Por sua vez, uma revisão sistemática com meta-análise (Tran *et al.*, 2021) sugere que o uso de ultrassonografia duplica a probabilidade de sucesso na primeira tentativa de PVP, melhorando a qualidade dos cuidados prestados a doentes com acesso venoso difícil.

Neste contexto, têm sido desenvolvidas diversas escalas de avaliação com o objetivo de estratificar o risco de acesso venoso periférico difícil promovendo uma abordagem mais sistematizada e baseada na evidência. Entre estas destaca-se a escala VENSORE, composta

por quatro itens e com uma pontuação de 0 a 6 pontos, permitindo identificar prospectivamente adultos com risco de falha na primeira tentativa de PVP (Angles *et al.*, 2021).

A A-DICAVE (*Adult Difficult Intravenous Catheterization*) é uma escala de predição de cateterização venosa difícil em adultos, composta por três itens e com uma pontuação de 0 a 5. Esta avalia a visibilidade da veia, a palpabilidade e a história prévia de acesso venoso difícil, constituindo um instrumento válido e fiável para prever acessos venosos difíceis no contexto de SU (Salleras-Durán, *et al.*, 2020).

Por fim, a escala *Venous International Assessment* (VIA) foi traduzida, adaptada e validada para português europeu, denominada de Escala de Avaliação da Rede Venosa (EARV). Trata-se de uma ferramenta simples e rápida de usar, constituída por cinco graus e baseada em três parâmetros: número de locais de punção observáveis, calibre ideal do CVP e a facilidade de PVP, bem como o risco de extravasamento ou flebite (Santos-Costa, *et al.*, 2021).

Entre estas ferramentas, destaca-se a escala A-DIVA modificada, com uma pontuação total entre 0 e 5, desenvolvida com o objetivo de permitir a identificação precoce de doentes com risco de acesso venoso difícil. Esta baseia-se na avaliação de cinco variáveis clínicas e características venosas: história prévia de acesso venoso periférico difícil; previsão de acesso venoso difícil pelo profissional de saúde antes da tentativa de PVP; incapacidade de identificação de uma veia dilata por observação; incapacidade de identificar uma veia dilatada por palpação; e presença de uma veia dilatada com maior calibre inferior a 3mm (Santos-Costa, *et al.*, 2020).

A aplicação da escala A-DIVA modificada é realizada previamente à tentativa de PVP, mediante a avaliação clínica e observação da rede venosa do doente. Cada variável identificada corresponde à atribuição de um ponto, sendo a pontuação final obtida pela soma total dos itens avaliados, permitindo a estratificação do risco em diferentes níveis: baixo, moderado e elevado risco de acesso venoso difícil. Quanto maior a pontuação obtida, maior a probabilidade de insucesso na primeira tentativa de PVP (Santos-Costa, *et al.*, 2020).

A avaliação do risco através da escala A-DIVA modificada deve ser complementada por uma avaliação clínica global do doente, uma vez que fatores como o estado de hidratação clínico, a perfusão periférica e as características da pele podem influenciar significativamente a visualização e palpação da rede venosa. A avaliação do estado de hidratação constitui um aspeto relevante na observação clínica prévia à PVP, podendo ser realizada através da identificação de sinais clínicos como secura das mucosas, diminuição do turgor cutâneo,

hipotensão, taquicardia, oligúria e aumento do tempo de preenchimento capilar. A presença destes indicadores pode sugerir desidratação ou hipovolémia, condições frequentemente associadas a menor enchimento e calibre venoso, dificultando a visualização e palpação das veias (Piredda *et al.*, 2019).

Paralelamente, a avaliação das características da pele deve incluir a observação da temperatura, coloração, integridade, elasticidade e presença de edema, hematomas ou cicatrizes. Alterações como pele fria, pálida, cianótica, edemaciada, fragilizada ou com cicatrizes podem indicar compromisso da perfusão periférica ou dificultar a identificação de locais adequados para a PVP. A avaliação da perfusão periférica pode ainda ser complementada pela observação do tempo de preenchimento capilar, temperatura das extremidades e presença de pulsos periféricos. Um tempo de preenchimento capilar aumentado, extremidades frias ou diminuição da amplitude dos pulsos podem sugerir vasoconstrição periférica ou hipoperfusão, condições frequentemente associadas a menor distensão venosa e maior dificuldade na PVP (Sweeny *et al.*, 2021) (Carvalho *et al.*, 2023).

Com base na pontuação obtida, o doente pode ser estratificado em diferentes níveis de risco: baixo risco (0–1 pontos), risco moderado (2–3 pontos) e elevado risco (4–5 pontos). Esta estratificação permite a orientação da tomada de decisão clínica e implementação precoce de intervenções diferenciadas e ajustadas ao nível de risco identificado (Santos-Costa, *et al.*, 2020).

Nos doentes classificados com risco moderado ou elevado, poderão ser adotadas estratégias diferenciadas, como a utilização de ultrassonografia, a aplicação de calor tópico para promover a vasodilatação, a técnica do duplo garrote para aumentar o calibre venoso ou encaminhamento para profissionais com maior experiência. Estas intervenções têm o objetivo de aumentar a probabilidade de sucesso na primeira tentativa de punção, reduzir o número de tentativas de PVP, minimizar complicações associadas ao procedimento e melhorar a experiência do doente.

Desta forma, a escala A-DIVA modificada constitui uma ferramenta simples, rápida e facilmente integrável na prática clínica, particularmente em contextos de elevada exigência, como o SU, onde a avaliação precoce do risco e a implementação atempada de intervenções podem contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados (Santos-Costa, *et al.*, 2020).

Face à relevância clínica do acesso venoso difícil e à necessidade de estratégias que promovam a sua identificação precoce, torna-se pertinente a realização de estudos que avaliem o desempenho de escalas preditivas em contextos específicos.

Neste enquadramento, o presente estudo configura-se como uma investigação de natureza quantitativa, observacional, exploratória e descritiva, tendo como objetivo geral avaliar a capacidade preditiva de acesso venoso difícil num SU português, através da aplicação da escala A-DIVA modificada.

Como objetivos específicos, definem-se:

- Caracterizar a população adulta submetida a PVP no SU;
- Determinar a prevalência de acesso venoso difícil, definida por um número de tentativas igual ou superior a três ou pela necessidade de recurso a técnica alternativa;
- Aplicar a escala A-DIVA modificada e analisar a influência de variáveis sociodemográficas nos seus resultados;
- Propor recomendações para a prática clínica baseadas na evidência obtida.

2 – Métodos

Estudo de análise quantitativa, observacional, exploratória e descritiva.

2.1 – Participantes

A população-alvo definida para este estudo incluiu os utentes com Escala Coma de Glasgow igual a 15 pontos e com idade superior ou igual a 18 anos, admitidos num SU português e que foram submetidos a PVP.

Este estudo é representado por uma amostra não probabilística de conveniência de 67 utentes que recorreram a um SU português, entre os dias 25 do mês de janeiro e 20 de março de 2026, e foram submetidos a PVP.

2.2 – Materiais e método de colheita de dados

A recolha de dados foi realizada através do instrumento de recolha de dados, observação naturalista e pela consulta do processo clínico através do Sistema de Informação SCLÍNICO®.

O instrumento de recolha de dados utilizado neste estudo, elaborado na forma de questionário e disponibilizado no Apêndice 5, foi desenvolvido com base em observação naturalista da técnica de PVP, complementada por perguntas dirigidas ao doente. Este instrumento contempla um conjunto de questões organizadas nos seguintes domínios:

1. Contexto e características do enfermeiro;
2. Características sociodemográficas do doente;
3. Indicação e condições do procedimento;
4. Aplicação da escala A-DIVA modificada;
5. Execução do procedimento de punção;
6. Desfechos imediatos e eventuais complicações;
7. Avaliação da dor e satisfação do doente;
8. Concordância percebida entre a escala A-DIVA modificada e a dificuldade real da punção.

Após a elaboração do questionário, as investigadoras procederam à sua análise e atribuíram o nível de concordância entre os itens, garantindo a consistência e a validade do instrumento para a recolha de dados.

A escala A-DIVA modificada é uma ferramenta com elevada fiabilidade e viabilidade que permite prever a dificuldade na PVP em adultos. A versão original de Van Loon *et al.*, (2019) foi traduzida e validada para português europeu por Santos-Costa *et al.* (2020). A escala é composta por cinco itens clínicos, avaliados previamente à PVP, que refletem fatores de risco associados à dificuldade de acesso venoso. Os itens incluem: história prévia de acesso venoso periférico difícil; dificuldade na identificação de uma veia por palpação e/ou observação e a veia dilatada de maior calibre apresenta um diâmetro menor que 3mm. Cada item é pontuado de forma dicotómica (0 = ausência do fator; 1 = presença do fator), resultando numa pontuação total que varia entre 0 e 5 pontos. A interpretação da pontuação total permite classificar o risco de acesso venoso periférico difícil: 0–1 pontos: baixo risco; 2 pontos: risco moderado >3 pontos: elevado risco de acesso venoso periférico difícil (Santos-Costa, *et al.*, 2020).

A utilização da escala permite a identificação precoce de doentes com acesso venoso difícil, possibilitando a implementação de estratégias alternativas, como o uso de dispositivos de visualização venosa ou a referenciação para profissionais mais experientes, contribuindo assim para a segurança do doente e a qualidade dos cuidados de enfermagem.

2.3 – Procedimentos éticos e formais

A aprovação da Comissão de Ética foi garantida pelo Parecer da Comissão de Ética, nº85/2025, da instituição selecionada como participante, como se encontra no Anexo 3. Toda a informação recolhida foi sujeita a anonimização, não dispondo de elementos de identificação pessoal, sendo assegurado o tratamento confidencial dos dados. Todos os participantes assinaram o consentimento informado, que se encontra no Apêndice 4, previamente à sua participação no estudo.

2.4 – Análise dos dados

O tratamento estatístico foi realizado com recurso ao programa *IBM Statistical Package Social Science* (SPSS®), Versão 31. Recorreu-se à estatística descritiva para calcular as frequências absolutas e percentuais, algumas medidas de tendência central (Média) e medidas de dispersão (Desvio padrão). Foi utilizado o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* para escolha dos testes estatísticos a utilizar para a análise inferencial, sendo estes os testes não

paramétricos Teste *U de Mann Whitney* e Teste de *Kruskal-Wallis*. Em todos os testes, os valores de significância considerados foram 5%, $p < 0.05$.

3 – Resultados

3.1 – Caracterização Sociodemográfica dos Participantes

Neste estudo participaram 67 utentes admitidos num SU português, que foram submetidos a PVP, durante o período temporal acima assinalado, sendo que maioritariamente eram do sexo feminino (65.7%), com idade compreendidas entre 20 e 92 anos, correspondendo-lhe uma média de 60.36 ± 19.45 anos, cujo grupo etário mais representativo foi o inferior ou igual a 64 anos (58.2%).

No que diz respeito às características da pele com impacto na visualização venosa, observou-se que 11.9% dos participantes apresentavam uma pele que dificultava a visualização venosa, enquanto 88.1% não apresentavam dificuldades.

Quanto ao estado de hidratação clínica, a maioria dos participantes encontrava-se hidratado sendo que 32.8% apresentavam sinais de desidratação ou sobrecarga hídrica.

Relativamente às comorbilidades relevantes, verificou-se que 47.8% dos participantes apresentavam pelo menos uma comorbilidade, destacando-se a *Diabetes Mellitus* e outras patologias menos relevantes para estudo como as mais frequentes.

No que concerne à história acesso venoso periférico difícil documentado em episódios prévios, 31.3% dos participantes tinham registo prévio, enquanto a maioria não apresentava essa informação documentada.

Por fim, em relação à medicação atual relevante para a PVP, como por exemplo anticoagulantes ou vasoconstritores verificou-se que 22.4% dos participantes encontravam-se medicados sob essa terapêutica.

A Tabela 1, abaixo apresentada, descreve de forma pormenorizada as características sociodemográficas e de saúde da amostra deste estudo.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos doentes.

Variável	Média ± DP	Frequência	Percentagem
Idade	60.36±19.45	-	-
≤ 64anos	-	39	58.2%
≥ 65 anos	-	28	41.8%
Sexo			
Feminino	-	44	65.7%
Masculino	-	23	34.3%
Pele que dificulta visualização venosa			
Sim	-	8	11.9%
Não	-	59	88.1%
Estado de hidratação clínico			
Hidratado	-	45	67.2%
Desidratado	-	14	20.9%
Sobrecarga hídrica	-	8	11.9%
Comorbilidades relevantes			
Sim	-	32	47.8%
Não	-	35	52.2%
Diabetes	-	10	14.9%
Insuficiência Cardíaca	-	1	1.5%
Oncologia	-	5	7.5%
Uso de Drogas EV prévio	-	2	3.0%
Vasculopatia Periférica	-	4	6.0%
Outras	-	10	14.9%
Histórico de acesso venoso difícil documentado			
Sim	-	21	31.3%
Não	-	36	53.7%
Medicação atual relevante			
Sim	-	15	22.4%
Não	-	52	77.6%

Legenda: (DP). Desvio Padrão

Relativamente aos anos de experiência dos profissionais de saúde que participaram neste estudo, neste caso os enfermeiros, verificou-se que a maioria dos participantes apresentava uma média de 7.45 ± 5.95 anos de experiência profissional e que nenhum apresentava formação específica na área dos acessos venosos difíceis.

Tabela 2. Características dos enfermeiros que realizaram o cateterismo venoso periférico.

Variável	Média±DP	Frequência	Percentagem
Tempo de exercício profissional	7.45 ± 5.95	-	-
Formação prévia em acesso venoso difícil			
Não	-	67	100%

Legenda: (DP). Desvio Padrão.

3.2 – Aplicação da Escala A-DIVA Modificada

Relativamente à aplicação da escala A-DIVA modificada, observou-se uma pontuação média de 1.85 ± 1.83 , indicando uma variabilidade considerável entre os participantes. Relativamente à classificação do risco de acesso venoso periférico difícil, verificou-se que a maioria dos participantes apresentavam baixo risco, representando 49.3% da amostra.

No que concerne aos itens individuais da escala, verificou-se que 29.9% dos participantes apresentavam história prévia de acesso venoso periférico difícil. Quanto à previsibilidade de dificuldade na punção venosa, 41.8% dos participantes foram considerados como tendo probabilidade de insucesso à primeira tentativa ou que o acesso venoso periférico seja difícil.

Relativamente à identificação de uma veia dilatada para punção, através da observação ou palpação, na maioria dos participantes (55.2%) foi possível identificar uma veia dilatada e em 80.6% dos casos a veia era palpável.

Em relação ao calibre venoso, verificou-se que em 40.3% dos participantes a veia de maior diâmetro apresentava um calibre inferior a 3 mm.

Na Tabela 3 podem ser consultados os dados estatísticos descritivos referentes à aplicação da escala A-DIVA modificada.

Tabela 3. Aplicação da Escala A-DIVA Modificada.

Variável	Média±DP	Frequência	Porcentagem
A1. A pessoa apresenta história prévia de acesso venoso periférico difícil?	1.72 ±0.49	-	-
Sim	-	20	29.9%
Não	-	47	70.1%
A2. É esperada uma primeira tentativa de punção sem sucesso ou que acesso EV periférico seja difícil?	1.58 ±0.50	-	-
Sim	-	28	41.8%
Não	-	39	58.2%
A3. É incapaz de identificar uma veia dilatada após observação de um membro superior?	1.55 ±0.50	-	-
Sim	-	30	44.8%
Não	-	37	55.2%
A4. É incapaz de identificar uma veia dilatada após palpação de um membro superior?	1.81 ±0.40	-	-
Sim	-	13	19.4%
Não	-	54	80.6%
A5. A veia dilatada de maior calibre apresenta um diâmetro menor que 3mm?	1.60 ±0.50	-	-
Sim	-	27	40.3%
Não	-	40	59.7%
Pontuação escala A-DIVA modificada	1.85±1.83	-	-
0	-	26	38.8%
1	-	8	11.9%
2	-	6	9.0%
3	-	11	16.4%
4	-	9	13.4%
5	-	7	10.4%
Classificação do Risco	1.75 ±0.82	-	-
Baixo	-	33	49.2%
Intermédio	-	18	26.9%
Elevado	-	16	23.9%

Legenda: (DP). Desvio Padrão; (EV). Endovenoso.

3.3 – Procedimento da Punção Venosa Periférica

Relativamente ao procedimento da PVP, verificou-se que 70.1% das punções foram bem-sucedidas à primeira tentativa.

No que concerne ao local anatómico da primeira tentativa de punção, observou-se uma predominância da fossa antecubital (62.7%), seguida da face posterior da mão (28.4%).

Quanto ao calibre do CVP utilizado na primeira tentativa de punção, verificou-se que o calibre 20G foi o mais frequentemente utilizado (77.6%).

Em relação ao tempo necessário até ao sucesso da primeira punção, observou-se uma média de 3.24 ± 1.16 minutos.

No que diz respeito à segunda tentativa de punção, verificou-se que 19.4% dos participantes necessitaram de uma segunda tentativa de punção e em 68.7% dos participantes não necessitaram de nova punção.

Quanto ao local anatómico da segunda punção, a fossa antecubital manteve-se como o local mais frequente (17.9%) seguida igualmente da face posterior da mão (10.4%). Sendo a face posterior do antebraço o local menos utilizado, nas duas tentativas de PVP.

Relativamente ao calibre do CVP na segunda punção, o 20G continuou a ser o mais utilizado (20.9%) e o calibre do 18G o menos utilizado (3%).

Por fim, o tempo médio até ao sucesso da segunda punção foi de 4.6 ± 4.4 minutos evidenciando maior variabilidade face à primeira tentativa de PVP.

A tabela 4 apresenta os dados de forma pormenorizada em relação às características das técnicas de punção observadas neste estudo.

Tabela 4. Procedimento de Punção Venosa Periférica.

Variável	Média ± DP	Frequência	Porcentagem
Sucesso 1ª punção			
Sim		47	70.1%
Não		20	29.9%
Local anatômico 1ª punção			
Fossa antecubital		42	62.7%
Face posterior mão		19	28.4%
Face posterior do antebraço		6	9.0%
Calibre do CVP 1ª punção			
22		2	3.0%
20		52	77.6%
18		13	19.4%
Tempo até sucesso 1ª punção	3.24 ±1.16		
Sucesso 2ª punção			
Sim		13	19.4%
Não		8	11.9%
Sem Necessidade		46	68.7%
Local anatômico 2ª punção			
Fossa antecubital		12	17.9%
Face posterior mão		7	10.4%
Face posterior do antebraço		2	3.0%
Calibre do CVP 2ª punção			
22		5	7.5%
20		14	20.9%
18		2	3.0%
Tempo até sucesso 2ª punção	4.6 ±4.4		

Legenda: (CVP). Cateter Venoso Periférico; (DP). Desvio Padrão.

Relativamente à funcionalidade do CVP, verificou-se que a maioria dos acessos venosos ficou funcional, correspondendo a 92.5% dos participantes.

No que diz respeito à necessidade de nova punção em menos de 2 horas, esta observou-se em apenas 14.9% dos participantes, sendo que a maioria (85.1%) não necessitou de nova punção num curto espaço de tempo.

Quanto às complicações associadas ao procedimento, verificou-se que a maioria decorreu sem intercorrências (82.1%). Entre as complicações registadas, destacaram-se o hematoma e a infiltração.

Em relação à dor percecionada pelo doente, observou-se uma média de 3.03 ± 2.70 , de acordo com a Escala Visual Analógica, indicando, que na globalidade os participantes apresentaram níveis reduzidos a moderados de dor durante o procedimento de PVP.

No que concerne à satisfação com o procedimento, numa escala de 0 a 10, os participantes apresentaram uma média elevada de 8.94 ± 1.52 , sugerindo uma perceção positiva da experiência.

Por fim, no que respeita ao grau de concordância entre o risco avaliado pela escala A-DIVA modificada e a dificuldade real de PVP, verificou-se uma predominância de concordância muito alta (73.1%). A Tabela 5 apresenta os dados relativos aos resultados e complicações da PVP.

Tabela 5. Resultados e Complicações da Punção Venosa Periférica.

Variável	Média±DP	Frequência	Percentagem
CVP funcional			
Sim		62	92.5%
Não		5	7.5%
Nova punção em menos de 2 horas			
Sim		10	14.9%
Não		57	85.1%
Complicações			
Infiltração		5	7.5%
Hematoma		6	9.0%
Outra		1	1.5%
Não		55	82.1%
Dor percecionada pelo doente	3.03 ± 2.70		
Satisfação com o procedimento	8.94 ± 1.52		
Concordância entre risco acesso venoso difícil e dificuldade real			
Moderada		6	9.0%
Alta		12	17.9%
Muito alta		49	73.1%

Legenda: (DP). Desvio Padrão.

3.4 – Relação entre a pontuação da Escala A-DIVA Modificada e variáveis sociodemográficas

A Tabela 6, na página seguinte, apresenta os dados relativos à estatística inferencial e médias na pontuação da escala A-DIVA modificada, para cada variável sociodemográfica e de saúde dos participantes deste estudo.

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas na pontuação média da escala A-DIVA modificada em relação à idade ($Z = 0.448$; $p = 0.654$), sexo ($Z = 1.875$; $p = 0.061$), pele de difícil visualização ($Z = 1.212$; $p = 0.225$), presença de comorbilidades relevantes ($Z = 0.644$; $p = 0.520$) e uso de medicação relevante ($Z = 0.140$; $p = 0.888$).

No que concerne à idade, a pontuação média dos participantes com 64 ou menos anos foi de 1.74 ± 0.28 , enquanto os indivíduos com 65 ou mais anos apresentaram pontuações médias superiores (2.00 ± 0.37) na escala A-DIVA modificada, porém sem diferenças estatisticamente significativas.

Em relação ao sexo dos participantes, as mulheres apresentaram pontuações médias na escala A-DIVA modificada superiores (2.11 ± 0.27) aos homens (1.35 ± 0.40), todavia esta diferença não foi estatisticamente significativa.

As pontuações médias na escala A-DIVA modificada foram superiores em pessoas com pele de difícil visualização (2.63 ± 0.65) comparando com os participantes sem esse constrangimento (1.75 ± 0.24), mas sem diferenças estatisticamente significativas.

No que concerne à presença de comorbilidades, observou-se que na presença de comorbilidades relevantes, a média da pontuação na escala A-DIVA modificada foi de 1.97 ± 1.66 , valor superior ao dos participantes sem doenças relevantes (1.74 ± 0.34), todavia esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Os participantes com uso de medicação relevante, obtiveram uma pontuação média na escala A-DIVA modificada ligeiramente superior (1.93 ± 0.48) aos participantes que não utilizavam fármacos relevantes (1.83 ± 0.25), sendo que esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Verificou-se uma diferença estatisticamente significativa na pontuação média da escala A-DIVA modificada em relação ao estado de hidratação clínico ($H = 11.659$; $p = 0.003$). Os participantes com desidratação ($n=14$) apresentaram pontuações médias na escala A-DIVA modificada de 3.14 ± 0.44 , os participantes com sobrecarga hídrica ($n=8$) apresentaram

pontuações médias na escala de 2.63 ± 0.75 , enquanto os participantes com estado de hidratação adequado ($n=45$) obtiveram valores médios menores (1.31 ± 0.24).

Observou-se uma diferença estatisticamente significativa na pontuação média da escala A-Diva modificada em relação ao histórico de acesso venoso difícil documentado ($Z = 5.899$; $p < 0.001$). Os participantes com história prévia de acesso venoso periférico difícil documentado obtiveram pontuações médias de 3.86 ± 0.22 , superiores ao score médio da escala A-DIVA modificada em indivíduos sem história de acesso venoso difícil documentado (0.72 ± 0.20).

Tabela 6. Relação entre pontuação na Escala A-DIVA Modificada e variáveis sociodemográficas.

Variável	Média $\pm$ SD	Teste ^{a, b}	<i>p</i>
Idade		0.448 ^a	0.654
Até 64 anos	1.74 $\pm$ 0.28		
65 ou mais anos	2.00 $\pm$ 0.37		
Sexo		1.875 ^a	0.061
Feminino	2.11 $\pm$ 0.27		
Masculino	1.35 $\pm$ 0.40		
Pele que dificulta visualização venosa		1.212 ^a	0.225
Sim	2.63 $\pm$ 0.65		
Não	1.75 $\pm$ 0.24		
Estado de hidratação clínico		11.659 ^b	0.003**
Hidratado	1.31 $\pm$ 0.24		
Desidratado	3.14 $\pm$ 0.44		
Sobrecarga hídrica	2.63 $\pm$ 0.75		
Comorbilidades relevantes		0.644 ^a	0.520
Sim	1.97 $\pm$ 1.66		
Não	1.74 $\pm$ 0.34		
Histórico de A-DIVA documentado		5.899 ^a	<0.001***
Sim	3.86 $\pm$ 0.22		
Não	0.72 $\pm$ 0.20		
Medicação atual relevante		0.140 ^a	0.888
Sim	1.93 $\pm$ 0.48		
Não	1.83 $\pm$ 0.25		

Legenda: (a). U de Mann Witney; (b). Kruskal Wallis; (**). $p < 0.05$; (***). $p < 0.001$.

3.5 – Relação entre a pontuação da Escala A-DIVA Modificada e o procedimento de cateterismo venoso periférico

A Tabela 7 apresenta os dados relativos à estatística inferencial e médias na pontuação da escala A-DIVA modificada em relação às características do procedimento de cateterismo venoso periférico observado.

Observaram-se diferenças estatisticamente significativas na pontuação média da escala A-DIVA modificada em relação a todas as variáveis analisadas: sucesso da primeira punção, calibre do CVP, presença de complicações, funcionalidade do acesso venoso e necessidade de nova punção em menos de 2 horas.

Em relação ao sucesso da primeira tentativa de punção, observou-se que os participantes nos quais não se conseguiu a PVP na primeira tentativa apresentaram pontuações médias na escala A-DIVA modificada superiores (3.75 ± 1.25) aos participantes com sucesso na primeira punção (1.04 ± 1.38), sendo essa diferença estatisticamente significativa ($Z = 5.466$; $p < 0.001$).

No que concerne ao calibre do CVP usado na primeira tentativa de punção, a pontuação média na escala A-DIVA modificada dos participantes puncionados com CVP calibre 22G foi superior (4.50 ± 0.71), seguida dos participantes nos quais se usou um CVP de calibre 20 G (2.00 ± 1.76) e os participantes nos quais se utilizou um cateter venoso de calibre 18G com valores médios inferiores (0.85 ± 1.68). A diferença nas pontuações médias na escala A-DIVA modificada entre grupos foi estatisticamente significativa ($H = 8.473$; $p = 0.014^*$).

Os participantes nos quais se detetaram complicações decorrentes da PVP apresentaram uma pontuação média na escala A-DIVA modificada superior (3.67 ± 1.67) em relação aos participantes sem complicações observadas (1.45 ± 1.62), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($Z = 3.660$; $p < 0.001$).

Em relação à observação de acesso funcional nas primeiras 2 horas, os participantes cujo CVP não estava permeável obteve uma pontuação média na escala A-DIVA modificada superior (3.80 ± 2.17) em relação aos participantes com CVP funcionando até às 2 horas após colocação, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($Z = 2.262$; $p = 0.024$).

No que se refere à necessidade de nova PVP em menos de 2 horas, os participantes com necessidade de novo cateterismo apresentaram uma pontuação média na escala A-DIVA modificada superior (3.20 ± 2.10) comparando com participantes que não necessitaram de nova

PVP nessa janela temporal (1.61 ± 1.67), sendo a diferença entre grupos estatisticamente significativa ($Z = 2.398$; $p = 0.017$).

Tabela 7 - Relação entre pontuação na Escala A-DIVA Modificada e sucesso da punção.

Variável	Média $\pm$ SD	Teste ^{a, b}	<i>p</i>
Sucesso da 1ª Punção		5.466 ^a	<0.001***
Sim	1.04 $\pm$ 1.38		
Não	3.75 $\pm$ 1.25		
Calibre CVP		8.473 ^b	0.014*
18G	0.85 $\pm$ 1.68		
20G	2.00 $\pm$ 1.76		
22G	4.50 $\pm$ 0.71		
Complicações da punção		3.660 ^a	<0.001***
Sim	3.67 $\pm$ 1.67		
Não	1.45 $\pm$ 1.62		
Acesso Funcional nas primeiras 2 horas		2.262 ^a	0.024*
Sim	1.69 $\pm$ 1.73		
Não	3.80 $\pm$ 2.17		
Necessidade de nova punção < 2 horas		2.398 ^a	0.017*
Sim	3.20 $\pm$ 2.10		
Não	1.61 $\pm$ 1.67		

Legenda: (a). U de Mann Witney; (b). Kruskal Wallis; (*). $p < 0.05$; (***). $p < 0.001$.

4 – Discussão dos Resultados

O presente estudo teve como objetivo avaliar a capacidade preditiva da escala A-DIVA modificada num SU português.

No que concerne à caracterização da amostra, verificou-se uma maior proporção de participantes do sexo feminino (65.7%) e uma média da idade de 60.36 ± 19.45 anos. Contudo, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas na pontuação da escala A-DIVA modificada em função da idade ($p=0.654$) ou do sexo ($p=0.061$). Ainda assim, a tendência observada para pontuações mais elevadas da escala A-DIVA modificada em indivíduos com idade ≥ 65 anos (2.00 vs 1.74) e no sexo feminino (2.11 vs 1.35), sugere uma possível influência destas variáveis, não confirmada estatisticamente, possivelmente devido à dimensão da amostra. Estes resultados vão ao encontro de Carvalho *et al.*, (2023), que identificaram o sexo feminino como potencial fator associado à dificuldade na PVP, embora ressalvem a possibilidade de viés decorrente da predominância feminina na amostra relativamente ao sexo masculino. De igual modo, Jiménez-Martínez, *et al.*, (2024) num estudo de coorte observacional retrospectivo multicêntrico verificaram que 42% dos doentes onde ocorreu dificuldades na PVP eram do sexo feminino, com uma idade média de 68 anos. A literatura sugere ainda que o envelhecimento está frequentemente associado a alterações da rede venosa, como fragilidade capilar, perda de elasticidade e menor turgor cutâneo, fatores que podem dificultar a PVP. Do mesmo modo, a predominância de dificuldades no sexo feminino poderá estar relacionada com diferenças anatómicas e fisiológicas, nomeadamente menor calibre venoso e maior fragilidade vascular.

No que respeita às características da rede venosa, a maioria dos participantes não apresentava alterações cutâneas que dificultassem a visualização venosa (88.1%). Adicionalmente, foi possível identificar uma veia dilatada através da observação em 55.2% dos casos e através da palpação em 80.6%, evidenciando condições globalmente favoráveis para a realização da PVP. o que se reflete nos resultados positivos obtidos no procedimento. De forma semelhante, Carvalho *et al.* (2023) referem que a não visibilidade e não palpabilidade constituem fatores determinantes para dificuldade na PVP. No presente estudo, contudo, a palpação revelou-se mais eficaz do que a simples observação na identificação venosa, no momento da PVP, reforçando a importância da avaliação através da palpação na prática clínica.

Relativamente ao calibre venoso, observou-se que 40.3% dos participantes apresentavam veias com calibre inferior a 3 mm. Este achado é consistente com Loon *et al.*

(2021), que demonstraram, através da análise retrospectiva, que a identificação do calibre venoso antes da PVP pode aumentar a taxa de sucesso à primeira tentativa de punção.

Efetivamente, verificou-se uma elevada taxa de sucesso à primeira tentativa (70.1%), com um tempo médio de 3.24 ± 1.16 minutos, sugerindo uma execução eficiente na técnica de punção. Apenas 19.4% dos participantes necessitaram de uma segunda tentativa, o que reforça a eficácia global do procedimento. Estes resultados são corroborados pela elevada funcionalidade do CVP (92.5%) e pela reduzida necessidade de nova PVP em menos de duas horas (14.9%). Dados semelhantes foram apresentados por Costa *et al.* (2023) que identificaram uma taxa de sucesso da primeira punção de 73% e apenas 15% de necessidade de uma segunda tentativa. O sucesso da primeira tentativa poderá estar relacionado com diversos fatores, nomeadamente características clínicas do doente, estado venoso e experiência do profissional que realiza a PVP.

No que diz respeito às complicações, a maioria dos procedimentos decorreu sem intercorrências (82.1%), sendo o hematoma e a infiltração as complicações mais frequentes. Estes resultados são consistentes com Welyczko, (2020), que indica que as principais complicações associadas ao CVP são a dor intensa, infeção, flebite, hematoma, infiltração, extravasamento e disfunção do dispositivo. O autor destaca ainda que estratégias direcionadas para a redução da dor, aperfeiçoamento da técnica de PVP e capacitação dos profissionais de saúde, podem reduzir a incidência das complicações referidas, melhorando a satisfação e segurança do doente. De forma complementar, Costa *et al.* (2023) referem que a infiltração apresenta uma prevalência significativamente superior nos doentes que tinha sido colocado o CVP no SU. Apesar disso, os níveis médios de dor observados no presente estudo foram relativamente baixos (3.03 ± 2.70) e a satisfação dos doentes elevada (8.94 ± 1.52), sugerindo uma experiência globalmente positiva associada ao procedimento.

Relativamente à escala A-DIVA modificada, verificou-se uma pontuação média de 1.85 ± 1.83 , com predominância de participantes classificados como de baixo risco (49.3%). Este resultado é coerente com os dados anteriormente descritos, nomeadamente características favoráveis da rede venosa da maioria dos participantes e a elevada taxa de sucesso da PVP observada.

Ainda assim, importa salientar que uma proporção relevante da amostra apresentava fatores potencialmente associados a maior dificuldade, nomeadamente 31.3% com história prévia de acesso venoso periférico difícil, 32.8% com alterações do estado de hidratação e

47.8% dos participantes apresentavam pelo menos uma comorbidade. Estes dados evidenciam que, mesmo num contexto globalmente favorável, existe um subgrupo de doentes com maior complexidade clínica. De forma semelhante, Carvalho *et al.* (2023), que indicada que a não visibilidade, a não palpabilidade, a história prévia de acesso venoso periférico difícil, o tratamento com quimioterapia, a pele que dificulta a visualização venosa, o abuso de drogas EV, a Obesidade, as Cardiopatias, a Doença Renal e a Diabetes *Mellitus*, foram fatores frequentemente associados à dificuldade na PVP. Este achado reforça a importância da identificação precoce de acesso venoso difícil, permitindo reduzir as múltiplas tentativas de punção e reduzir, consequentemente, o desconforto e experiências negativas do doente.

Relativamente à prevalência de acesso venoso periférico difícil, verificou-se que uma proporção relevante dos participantes apresentou indicadores de dificuldade na PVP, nomeadamente a necessidade de múltiplas tentativas de punção. Embora 70.1% das punções tenham sido bem-sucedidas à primeira tentativa, os restantes casos evidenciam a existência de desafios clínicos relevantes. Este resultado reforça a pertinência da utilização de instrumentos preditivos que permitam antecipar dificuldades e otimizar a abordagem clínica. Paterson *et al.* (2022), numa revisão sistemática, reportaram uma taxa de sucesso de 93% e redução significativa do número de tentativas de PVP, em contextos onde foram aplicados instrumentos preditores de acesso venoso periférico difícil.

Por outro lado, o estado de hidratação revelou uma associação estatisticamente significativa com a pontuação da escala ($p=0.003$), sendo que os participantes com desidratação apresentaram valores médios mais elevados (3.14), comparativamente aos indivíduos com hidratação adequada (1.31). A associação significativa entre a desidratação e a pontuação mais elevada na escala reforça a importância da avaliação clínica inicial do estado hídrico do doente. A desidratação compromete o preenchimento capilar e reduz a distensão das veias periféricas, tornando a sua identificação e cateterização mais difícil. Este achado assume particular relevância em contexto de SU, onde as alterações no estado de hidratação do doente são frequentes e podem influenciar diretamente o sucesso da PVP. Assim, a identificação precoce desta poderá permitir a adoção antecipada de estratégias facilitadoras da PVP.

Da mesma forma, a história prévia de acesso venoso periférico difícil revelou-se um forte preditor ($p<0.001$), com participantes com história prévia de acesso venoso difícil a apresentarem pontuações significativamente superiores (3.86 vs 0.72). Este achado reforça a relevância da avaliação da história clínica como componente fundamental na previsão de dificuldade. Este resultado sugere que a história prévia de acesso venoso periférico difícil não

deve ser interpretada como evento isolado, mas sim como um potencial marcador de características anatómicas ou clínicas persistentes do doente. A valorização sistemática deste antecedente poderá melhorar a tomada de decisão e reduzir as tentativas repetidas e desnecessárias de PVP.

No que diz respeito às características do procedimento, verificou-se que a pontuação da escala A-DIVA modificada foi significativamente superior nos participantes sem sucesso à primeira tentativa de punção (3.75 vs 1.04; $p<0.001$), evidenciando a sua capacidade discriminativa. De forma consistente, pontuações mais elevadas estiveram também associadas à presença de complicações (3.67 vs 1.45; $p<0.001$), à necessidade de nova punção em menos de 2 horas (3.20 vs 1.61; $p=0.017$) e à menor funcionalidade do CVP ($p=0.024$). Estes resultados reforçam a validade clínica da escala enquanto ferramenta preditiva, sugerindo que esta não se limita à identificação do risco de acesso venoso difícil, mas também apresenta utilidade clínica na previsão de dificuldades e na promoção de uma abordagem mais individualizada e eficiente em contexto de SU.

Adicionalmente, os participantes com maior pontuação na escala foram mais frequentemente puncionados com cateteres de menor calibre, nomeadamente 22G (pontuação média de 4.50; $p=0.014$), o que poderá refletir uma adaptação da prática clínica perante acessos venosos mais difíceis. Este resultado está em consonância com Liu *et al.* (2022), que referem que a adequação do calibre do cateter, neste caso a redução do calibre do CVP, em função das características clínicas do doente, permitiu reduzir o risco de complicações associadas à PVP. Por sua vez, Faltoni, *et al.* (2024) demonstram que CVP de maior calibre estão diretamente associados a um aumento do risco infeção.

Embora variáveis como pele de difícil visualização, presença de comorbilidades e uso de medicação relevante tenham apresentado pontuações médias superiores na escala A-DIVA modificada, estas não atingiram significância estatística ($p>0.05$), o que poderá estar relacionado com a reduzida dimensão da amostra ou com a heterogeneidade da população.

Os resultados obtidos demonstram uma elevada concordância (73.1%) entre o risco estimado pela escala e a dificuldade real de PVP, sugerindo uma boa capacidade preditiva da escala A-DIVA modificada no contexto analisado.

Apesar da relevância dos achados, o estudo apresenta algumas limitações importantes, nomeadamente a reduzida dimensão da amostra, a realização num único SU e a utilização de apenas uma escala preditiva, fatores que limitam a generalização dos resultados.

Adicionalmente, a heterogeneidade da população, e a variabilidade da experiência profissional (média de 7.45 ± 5.95 anos), bem como a ausência de formação específica em acessos venosos difíceis, poderão ter influenciado os resultados. Por fim, o desenho observacional impede a determinação de causalidade, sendo possível a interferência de fatores externos não controlados, como colaboração do doente ou condições ambientais.

Globalmente, os resultados apresentados evidenciam implicações relevantes para a prática clínica, sustentando a utilidade da escala A-DIVA modificada como ferramenta de triagem precoce na identificação de doentes com maior risco de acesso venoso periférico difícil. A integração desta escala na prática clínica poderá contribuir para a otimização de recursos, redução de complicações, diminuição do desconforto do doente e apoio à tomada da decisão clínica em contexto de elevada exigência, como o SU.

Os resultados reforçam ainda a necessidade de formação especializada em técnicas de abordagem ao acesso venoso difícil, nomeadamente o *tapping*, a técnica do duplo garrote, a ultrassonografia e a aplicação de calor. Paralelamente, estes achados fornecem bases importantes para o desenvolvimento de estudos futuros dirigidos à avaliação de intervenções específicas em subgrupos de maior risco. Contudo, a validação em amostras mais amplas e em diferentes contextos clínicos será essencial para consolidar a aplicabilidade e robustez desta ferramenta.

Conclusão

O presente estudo permitiu avaliar a capacidade preditiva da escala A-DIVA modificada num SU português, sugerindo a sua utilidade na identificação precoce de acesso venoso periférico difícil. A amostra estudada apresentou, na generalidade, condições favoráveis à realização da PVP, refletidas na elevada taxa de sucesso à primeira tentativa (70.1%), baixa incidência de complicações e elevados níveis de satisfação dos doentes.

Não obstante, verificou-se a presença de fatores clinicamente relevantes, como comorbilidades (47.8%), alterações do estado de hidratação (32.8%) e história prévia de acesso venoso periférico difícil (31.3%), que evidenciam a existência de um subgrupo com maior complexidade e risco acrescido de dificuldade na PVP.

A análise inferencial demonstrou que a escala A-DIVA modificada apresenta uma boa capacidade preditiva, verificando-se associações estatisticamente significativas entre a sua pontuação e variáveis como o estado de hidratação, a história prévia de acesso venoso periférico difícil e diversos resultados derivados do procedimento de PVP, nomeadamente o sucesso à primeira tentativa, a ocorrência de complicações, a funcionalidade do acesso venoso e a necessidade de nova punção. A elevada concordância entre o risco estimado e a dificuldade real de PVP (73.1%) reforça a validade da escala como ferramenta clínica.

Assim, a utilização da escala A-DIVA modificada em contexto de urgência revela-se uma estratégia eficaz para apoiar a tomada de decisão clínica, permitindo antecipar dificuldades, reduzir o número de tentativas de punção, minimizar complicações e melhorar a experiência do doente. Paralelamente, os resultados obtidos reforçam a importância da formação dos profissionais de saúde em técnicas para acessos venosos difíceis e da implementação de abordagens baseadas na evidência.

Apesar das limitações inerentes ao estudo, nomeadamente o tamanho da amostra e apenas um único contexto, os resultados obtidos contribuem para o conhecimento na área e sustentam a necessidade de futuros estudos, com amostras maiores e em diferentes contextos clínicos, de forma a consolidar a evidência sobre a aplicabilidade da escala A-DIVA modificada na prática clínica.

Reflexão Final

A realização do presente percurso formativo, integrando a componente teórica, os estágios em contexto de SU e Unidade de Cuidados Intensivos, bem como o desenvolvimento do trabalho de investigação, constituiu um processo fundamental para a consolidação das competências inerentes ao Grau de Mestre em Enfermagem. Estas competências encontram-se enquadradas no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 65/2018 (2018), de 16 de agosto, que estabelece que o grau de mestre é atribuído aos estudantes que demonstrem possuir conhecimentos especializados, capacidade de compreensão aprofundada, integração de saberes, resolução de problemas em contextos complexos, pensamento crítico e competências de aprendizagem autónoma ao longo da vida.

Neste sentido, o percurso desenvolvido ao longo deste mestrado permitiu consolidar e aprofundar estas competências, através de uma articulação constante entre a prática clínica, a investigação científica e a reflexão crítica, constituindo um importante contributo para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

No que concerne à competência *“Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que: Sustentando -se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde; Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação”*, considero que este percurso permitiu um aprofundamento significativo de conhecimentos técnico-científicos na área da Enfermagem Médico-Cirúrgica, particularmente na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. A complexidade inerente aos estágios realizados, exigiu uma atualização constante do conhecimento, através da pesquisa e análise crítica de literatura científica o mais atualizada possível, bem como da consulta de normas, protocolos e guidelines orientadoras da prática clínica. Paralelamente, o desenvolvimento do trabalho de investigação focado na aplicação da escala A-DIVA modificada, contribuiu para consolidar conhecimentos especializados e competências no domínio da investigação.

Relativamente à competência *“Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo”*, os contextos de estágio proporcionaram diversas experiências marcadas pela sua complexidade, imprevisibilidade e elevada exigência técnica e humana. Estes cenários exigiram uma capacidade de adaptação, tomada de decisão rápida e eficaz às necessidades emergentes da

pessoa em situação crítica e mobilização de conhecimento, sempre em articulação com a equipa multidisciplinar.

No que respeita à competência *“Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem”*, reconheço que a prática clínica em contextos de urgência e de cuidados intensivos permitiu desenvolver uma maior capacidade crítica. A tomada de decisão em contextos de elevada complexidade exigiu uma avaliação continua e sistematizada, priorização dos cuidados, antecipação de complicações e avaliação permanente sobre as implicações das intervenções. Paralelamente, a necessidade de agir em contextos de elevada vulnerabilidade reforçou a importância da reflexão ética e da responsabilidade profissional, nomeadamente no respeito pela dignidade, autonomia e individualidade da pessoa.

Relativamente à competência *“Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades”*, este percurso permitiu consolidar competências comunicacionais fundamentais, nomeadamente no processo de transmissão de informação clínica, na articulação com a equipa multidisciplinar, na passagem de turno e na continuidade dos cuidados. Simultaneamente, a relação terapêutica estabelecida com a pessoa em situação crítica e sua família reforçou a importância de uma comunicação clara, empática e ajustada às necessidades individuais. A partilha de conhecimento através da sessão formativa desenvolvida, referida anteriormente, no âmbito do trabalho de investigação reforçou igualmente uma oportunidade de desenvolver competências na disseminação de conhecimento científico e na promoção de práticas baseadas na melhor evidência possível.

Por fim, no que concerne à competência *“Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo”*, considero que este percurso reforçou de forma significativa a importância da aprendizagem contínua, autónoma e reflexiva, através da procura constante da evidência mais atualizada, da identificação de dificuldades, inseguranças e lacunas formativas ao longo dos estágios e realização do trabalho de investigação constituiu um motor para a procura de evidência.

Em suma, considero que o percurso desenvolvido ao longo deste mestrado permitiu consolidar as competências de Mestre em Enfermagem. Este percurso constituiu um marco

importante no meu crescimento pessoal e profissional, reforçando a minha identidade enquanto futura Enfermeira Especialista e Mestre em Enfermagem.

Referências Bibliográficas

- ACSS. (Janeiro de 2024). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos*. Lisboa: República Portuguesa de Saúde. Obtido de https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf
- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P.J., Frost, S., Inwood, S., Higgins, N., Lin, F., Alberto, L., Mermel, L. and Rickard, C.M. (2015), *International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters*. *Journal of Hospital Medicine*, 10: 530-533. <https://doi.org/10.1002/jhm.2389>
- Almeida, A. M., & Oliveira, I. (2022). A importância da monitorização do Índice Bispectral (BIS) no doente neurocrítico. Porto: Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Escola de Enfermagem Porto. Obtido de Universidade Católica Portuguesa.
- Almeida, V. D., Abecasis, F., Gaspar, A., Boto, L., Rios, J., Camilo, C., & Vieira, M. (2017). *Hemodiafiltração venovenosa contínua nas descompensações graves de doenças metabólicas*. Lisboa: Acta Pediátrica Portuguesa. Obtido de Sociedade Portuguesa de Pediatria.
- Angles, E., Robin, F., Moal, B., Roy, M., Sesay, M., Ouattara, A., Biais, M., Rouillet, S., Saillour-Glénisson, F., & Nouette-Gaulain, K. (2021). *Pre-operative peripheral intravenous cannula insertion failure at the first attempt in adults: Development of the VENSORE predictive scale and identification of risk factors*. *Journal of Clinical Anesthesia*, 75, 110435. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2021.110435>
- Bahl A, Johnson S, Hijazi M, Mielke N, Chen NW. (2024). *Cost effectiveness of ultrasound-guided long peripheral catheters in difficult vascular access patients*. *J Vasc Access*, 25 (4), 1204-1211. <https://doi.org/10.1177/11297298231154297>
- Carvalho, D., Queluci, G., & Tonini, T. (2023). *Fatores relacionados à dificuldade de cateterismo periférico em utentes oncológicos adultos*. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 97(3). <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.3-art.1871>
- Costa, J. dos S. (2016). *Métodos de prestação de cuidados*. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, (30), 234–251.

<https://revistas.rcaap.pt/millennium/article/view/8449>

- Costa, F. A. (Novembro de 2020). *Triagem de Manchester: Intervenção dos Enfermeiros*. Obtido de Grupo Português de Triagem: <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2022/02/Triagem-Manchester-Intervenção-dos-enfermeiros.pdf>
- Costa, P., Silveira, R., Monteiro, D., Contim, D., & Toffano, S. (2023). *Quality of care in peripheral venous catheterization: A scoping review*. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76 (6), e20220578. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0578>
- Decreto-Lei n.º 65/2018. (2018, 16 de agosto). *Diário da República: Série I*, n.º 157/2018. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/65-2018-116068879>
- DGS. (14 de Novembro de 2001). *Rede de Referência Hospitalar de Urgência/Emergência*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Urgencia_Emergencia_2001.pdf
- DGS (2017, fevereiro 8). *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*: <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude/>
- DGS. (13 de Julho de 2017). *Norma 015/2017 - Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto.pdf>
- DGS. (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Lisboa: Serviço Nacional de Saúde. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf
- DGS. (16 de Julho de 2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>
- DGS. (29 de Agosto de 2022). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

- DGS. (18 de Novembro de 2022). *Norma 012/2022 - Via Verde do Trauma no Adulto*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_012_2022_via-verde-do-trauma-no-adulto.pdf
- DGS. (6 de Fevereiro de 2023). *Regulamento das Urgências de Psiquiatria*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/02/Regulamento-das-Urgencias-de-Psiquiatria.pdf>
- DGS. (19 de Dezembro de 2023). *Medicamentos de Alta Vigilância*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx>
- Dias, T. N., Cristino, C. A., Augusto, T. O., Rente, N. M., Pereira, S. M., & Alves, R. M. (2023). *As Vantagens da Capnografia no Pré-Hospitalar: Uma Revisão Integrativa da Literatura*. *RIASE*.
- ESSV, E. S. (2025). *Politécnico de Viseu - Saúde*. Obtido de Enfermagem Médico-Cirúrgica - Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica: <https://essv.ipv.pt/cursos/mestrados/cmcmc-eps/>
- Ichimura, M., Sasaki, S., & Ogino, T. (2020). *Tapping enhances vasodilation for venipuncture even in individuals with veins that are relatively difficult to palpate*. *Clinical Anatomy*, 33(3), 440–445. <https://doi.org/10.1002/ca.23559116>
- Jiménez-Martínez, E., Adamuz, J., González-Samartino, M., Muñoz-Carmona, M. A., Hornero, A., Martos-Martínez, M. P., Membrive-Martínez, R., & Juvé-Udina, M. E. (2024). *Peripheral intravenous catheter failure, nurse staffing levels and care complexity individual factors: A retrospective multicentre cohort study*. *PloS One*, 19 (5), e0303152. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303152>
- Lamas, T. (2015). *Monitorização Hemodinâmica - Do Básico ao Avançado*. Em P. Ponce, & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva*. Lisboa: LIDEL.
- Liu, C., Chen, L., Kong, D., Lyu, F., Luan, L., & Yang, L. (2022). *Incidence, risk factors and medical cost of peripheral intravenous catheter-related complications in hospitalised adult patients*. *J Vasc Access*, 23 (1), 57-66. <https://doi.org/10.1177/1129729820978124>

- Loon, F. H. J., Korsten, H. H. M., Dierick-van Daele, A. T. M., & Bouwman, A. R. A. (2021). *The impact of the catheter to vein ratio on peripheral intravenous cannulation success, a post-hoc analyses*. PLoS ONE, 16 (5), e0252166. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252166>
- Macedo, R., Dias, A. M., Cunha, M., Costa, P., Sardo, P., & Macedo, M. (2021). *Nursing activities score: adaptação transcultural e validação para a população portuguesa*. *Servir*, 2(01), 19-30.
- Marinho, A. (2015). Suporte Nutricional no Doente Crítico. Em P. Ponce, & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (p. 308). Lisboa: LIDEL.
- Mendes, J. J. (2015). Ventilação Mecânica Invasiva. Em P. Ponce, & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (p. 94). Lisboa: LIDEL.
- Mendes, J. J. (2015). Ventilação Mecânica Não Invasiva. Em P. Ponce, & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (p. 113). Lisboa: LIDEL.
- Morley, C., Unwin, M., Peterson, G. M., Stankovich, J., & Kinsman, L. (2018). *Emergency department crowding: A systematic review of causes, consequences and solutions*. PLOS ONE, 13(8), e0203316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203316>
- Noel, F., Lefèvre, A., Galimard, J. E., Pognonec, C., Kassasseya, C., Yefsah, S., Yordanov, Y., & Thiebaud, P. C. (2024). Evaluation of use and identification of predictive factors for nonuse of peripheral venous catheters in the emergency department. *Internal and emergency medicine*, 19 (8), 2259–2267. <https://doi.org/10.1007/s11739-024-03603-w>
- Nunes, J. B., Teixeira, V. P., & Viana, R. L. (26 de junho de 2024). Método start como instrumento de triagem em incidentes com vítimas em massa: uma revisão integrativa. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 17, pp. 01-17.
- Ordem dos Enfermeiros. (30 de Janeiro de 2018). Regulamento da Competência Acrescida Avançada em Gestão. *Diário da República*, 21, 2ª série, 3478-3487. Obtido de Diário da República: <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2018/01/021000000/0347803487.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (Outubro de 2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Obtido de https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

- Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., & Salgueiro-Oliveira, A. (2021). Work Methods for Nursing Care Delivery. *Internacional Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2088-2105. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042088>
- Paterson RS, Schults JA, Slaughter E, Cooke M, Ullman A, Kleidon TM, Keijzers G, Marsh N, Rickard CM. (2022). *Review article: Peripheral intravenous cateter insertion in adult patients with difficult intravenous access: A systematic review of assessment instruments, clinical practice guidelines and escalation pathways*. *Emerg Med Australa*, 34 (6), 862-870. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14069>
- Piredda, M., Fiorini, J., Facchinetti, G., Biagioli, V., Marchetti, A., Conti, F., Iacorossi, L., Giannarelli, D., Matarese, M., & De Marinis, M. G. (2019). *Risk factors for a difficult intravenous access: A multicentre study comparing nurses' beliefs to evidence*. *Journal of Clinical Nursing*, 28(19–20), 3492–3504. <https://doi.org/10.1111/jocn.14941>
- Regulamento nº76/2018 (2018, janeiro 30) *Regulamento da Competência Acrescida Avançada em gestão*. [Portugal]. *Diário da República*, 21, 2ªsérie, pp. 3478-3487.
- Regulamento nº140/2019 (2019, fevereiro 6). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. [Portugal]. *Diário da República*, 26, 2ªsérie, pp. 4744-4750.
- Regulamento nº429/2018 (2018, julho 16). *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. [Portugal]. *Diário da República*, 135, 2ªsérie, pp. 19359-19369.
- Salleras-Durán, L., Fuentes-Pumarola, C., Ballester-Ferrando, D., Congost-Devesa, L., Delclós-Rabassa, J., & Fontova-Almató, A. (2020). *Development, diagnostic sensitivity, and prognostic accuracy of the adult-difficult venous catheterization scale for emergency departments*. *Journal of Emergency Nursing*, 46(6), 827- 837. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.06.013>
- Santos-Costa, P., Sousa, L. B., van Loon, F. H. J., Salgueiro-Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2020). *Translation and Validation of the Modified A-DIVA Scale to European Portuguese: Difficult Intravenous Access Scale for Adult Patients*.

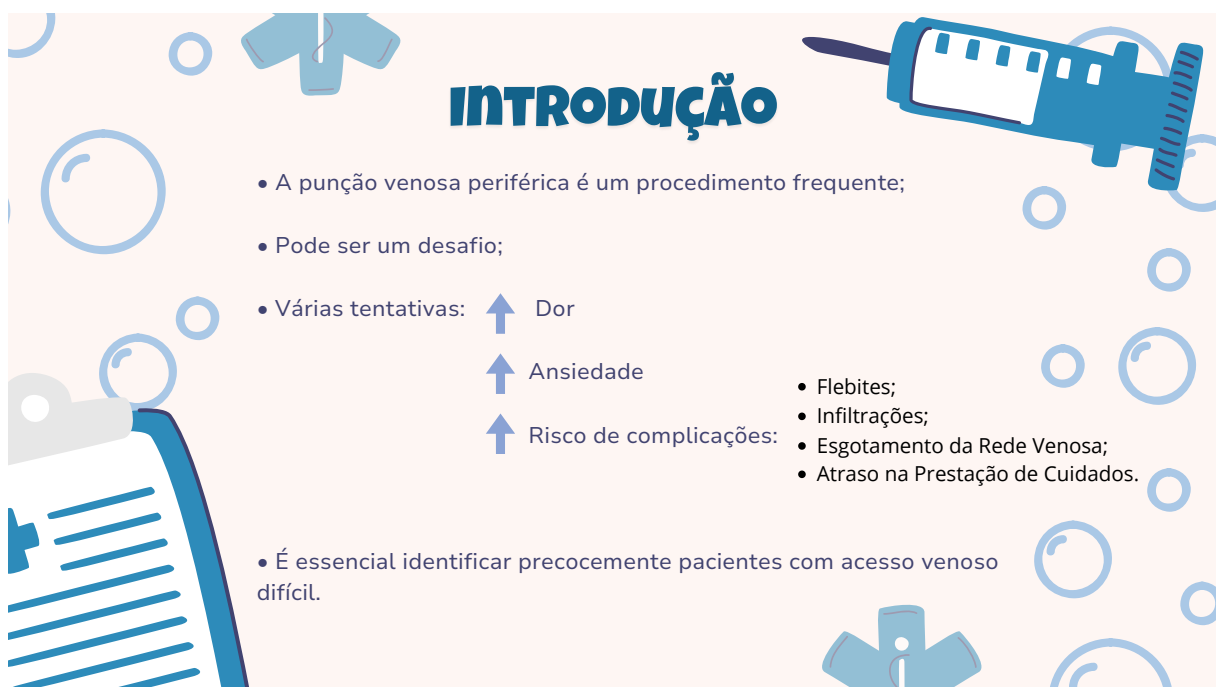
International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(20), 7552: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207552>

- Santos-Costa, P., Sousa, L. B., de La Torre-Montero, J. C., Salgueiro-Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2021). Tradução, adaptação cultural e validação da Venous International Assessment Scale para português europeu. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(7), 1–10. <https://doi.org/10.12707/RV20135>
- Sabino, P. J. (2022). *Utilização da Linha Arterial na monitorização hemodinâmica do doente crítico*. Évora: Universidade de Évora.
- Tran, Q., Fairchild, M., Yardi, I., Mirda, D., Markin, K., & Pourmand, A. (2021). *Efficacy of ultrasound-guided peripheral intravenous cannulation versus standard of care: A systematic review and meta-analysis*. *Ultrasound in Medicine & Biology*, 47 (11), 3068–3078. <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2021.07.002>
- ULSCB. (17 de Janeiro de 2025). *Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente*. Obtido em 2025 de Dezembro, de SNS: <https://www.ulscb.min-saude.pt/servicos/unidade-de-cuidados-intensivos-polivalente/>
- van Loon, F. H. J., et al. (2019). *The Modified A-DIVA Scale as a Predictive Tool for Prospective Identification of Adult Patients at Risk of a Difficult Intravenous Access: A Multicenter Validation Study*. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 144. <https://doi.org/10.3390/jcm8020144>
- Ventura, D. R. (2019). *Tradução e teste da fiabilidade à Escala Visual Infusion Phlebitis e sugestão de implementação a um Sistema de Informação em Saúde*. Porto: Universidade do Porto.
- Willis, M., Colonetti, E., Bakir, A., Alame, Y. J., Annetts, M., Aygin, D. T., Daou, A., Farooq, S., Fine, N. A., Firat, G., Goozee, B., Gupta, A. N., Hubbett, C., Loi, N. S. Y., Maciejec-Biskup, L., Muthukumar, M. G., Pott, J., Bloom, B. M., Muiesan, M. L., & Harris, T. (2024). *Prospective observational study of peripheral intravenous cannula utilisation and frequency of intravenous fluid delivery in the emergency department—Convenience or necessity?* *Plos One*, 19 (6), e0305276. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305276>

Apêndices

[illegible]

Apêndice 3 – Sessão de formação Escala A-DIVA Modificada



INTRODUÇÃO

O objetivo dos enfermeiros aquando da colocação de um Cateter Venoso Periférico (CVP) é:

- Sucesso na primeira tentativa;
- Sem comprometer a qualidade da prestação de cuidados e a experiência do doente;
- Menor tempo possível.



Avaliação adequada da rede venosa periférica dos doentes.

EM PORTUGAL ...

Num estudo realizado, numa Amostra de 100 adultos,

ou seja, em $\frac{1}{4}$ da população do estudo.

Foi necessário 2 a 8 tentativas de punção

Antes de 1 inserção bem-sucedida CVP

A - DIVA

- Difficult Intravenous Access Scale;
- Desenvolvida nos Países Baixos e foi traduzida e validada para português;
- Ferramenta que permite aos profissionais de saúde o reconhecimento precoce da dificuldade da colocação de um acesso venoso periférico em Adultos;
- Classifica o risco antes da punção, orientando a decisão clínica;
- Facilita a escolha da técnica;
- Permite preservar a rede venosa periférica dos doentes.

A - DIVA

- Traduzida e validada para português;
- A tradução manteve a validade e fiabilidade da escala original;
- Aplicável em diferentes contextos:
 - Urgência;
 - Internamento
 - Bloco Operatório,...

5 Itens

1. Histórico de acesso venoso difícil;
2. Acesso venoso difícil esperado pelo profissional de saúde antes de uma tentativa de inserção de CVP;
3. Incapacidade de identificar uma veia dilatada após observação de um membro superior;
4. Incapacidade de identificar uma veia dilatada após palpação de um membro superior;
5. O diâmetro da veia alvo é menor que 3 milímetros.

Como se APLICA?

- Enfermeiro responsável pela punção
- Aplica antes da primeira tentativa de punção

Como:

- Avaliar rapidamente os 5 itens (leva <1 minuto);
- Registrar pontuação total;
- Decidir estratégia conforme o risco.

Objetivo:

- Evitar tentativas desnecessárias
- Escolher desde início a técnica mais adequada.

VARIÁVEIS que PODEM INFLUENCIAR:

- Experiência profissional do Enfermeiro;
- Antecedentes Pessoais do doente:
 - Quimioterapia prévia;
 - Edemas/Obesidade;
 - Choque;
 - Diabetes Mellitus;
 - Cicatrizes/ Queimaduras;
 - Tatuagens;
 - Ansiedade....

A - DIVA

- Cada item confirmado pontua com 1 ponto a cada item da escala (variando de 0 a 5);
- Uma pontuação mais elevada indica um risco maior de acesso venoso difícil e risco de insucesso na inserção de CVP.

PONTUAÇÃO	RISCO
0-1	BAIXO
2-3	MODERADO
4-5	ELEVADO

RELAÇÃO A-DIVA / ESTRATÉGIA DE PUNÇÃO

Pontuação	Risco	Estratégia de Punção
0-1	Baixo	Punção convencional
2-3	Moderado	Técnicas Complementares + Abordagem Colaborativa
4-5	Elevado	Métodos Avançados + Abordagem Colaborativa

ESTRATÉGIAS ALTERNATIVAS

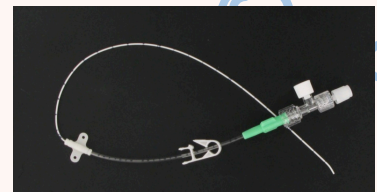
- Técnicas Complementares;
- Métodos Avançados;
- Abordagem Colaborativa.

TÉCNICAS COMPLEMENTARES

- **Aplicação de calor** ➡ Compressas mornas durante 5-10min;
- **Aplicação de garrote adequado** ➡ Aplicar 5-10cm acima do local;
- **Técnica de duplo garrote** ➡ Um garrote é colocado acima do local de punção e outro abaixo. **Tempo máximo 2min;**
- **Estimulação tátil.**

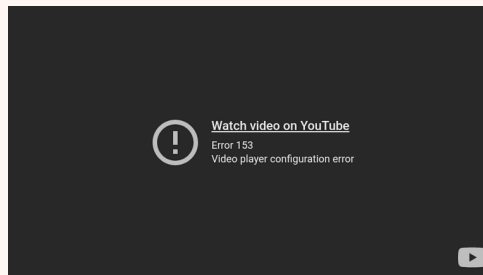
MÉTODOS AVANÇADOS

- **Transiluminação;** ➡ Luz fria ou infravermelha sob o membro;
- **Ultrassonografia;**
- **Cateter Venoso Central;**
- **Cateteres "midline"** ➡ Cateter Central de Inserção Periférica. Colocação de cateter eco-guiado, inserido perifericamente com cerca de 18-20 cm de comprimento e são inseridos na veia basílica, braquial ou cefálica, até atingir a região abaixo da axila.



MÉTODOS AVANÇADOS

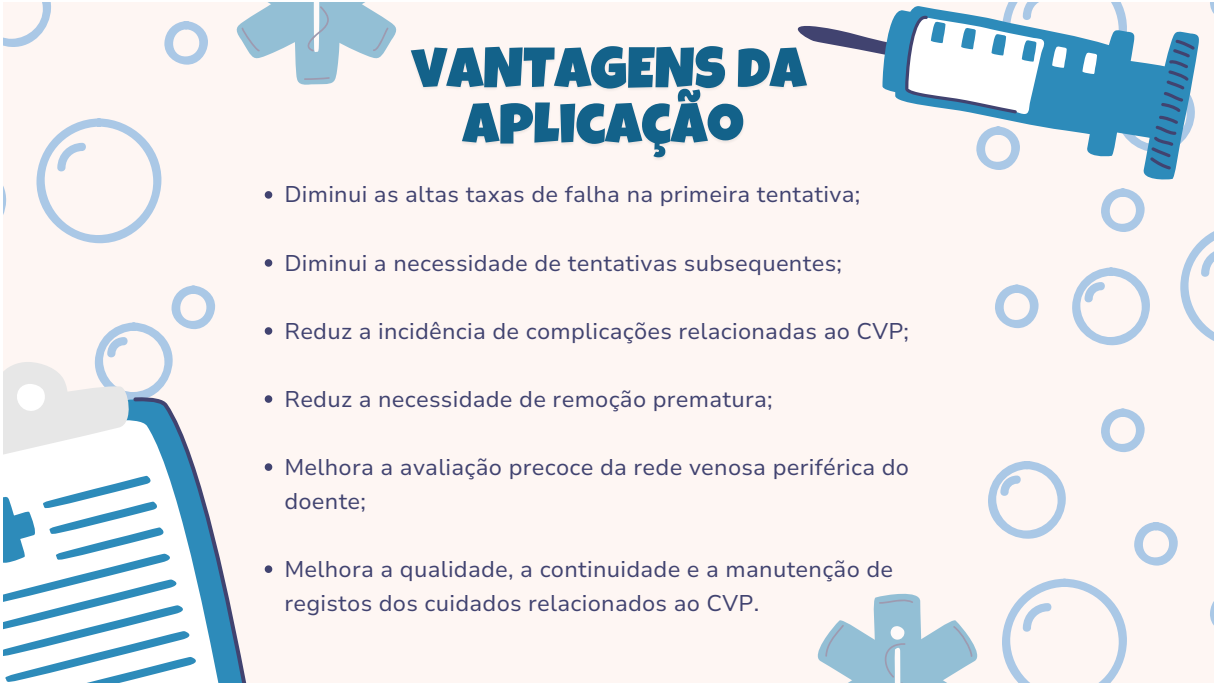
Cateter Midline/PICC - Video demonstrativo



<https://www.youtube.com/watch?v=yUO5441r7A4>

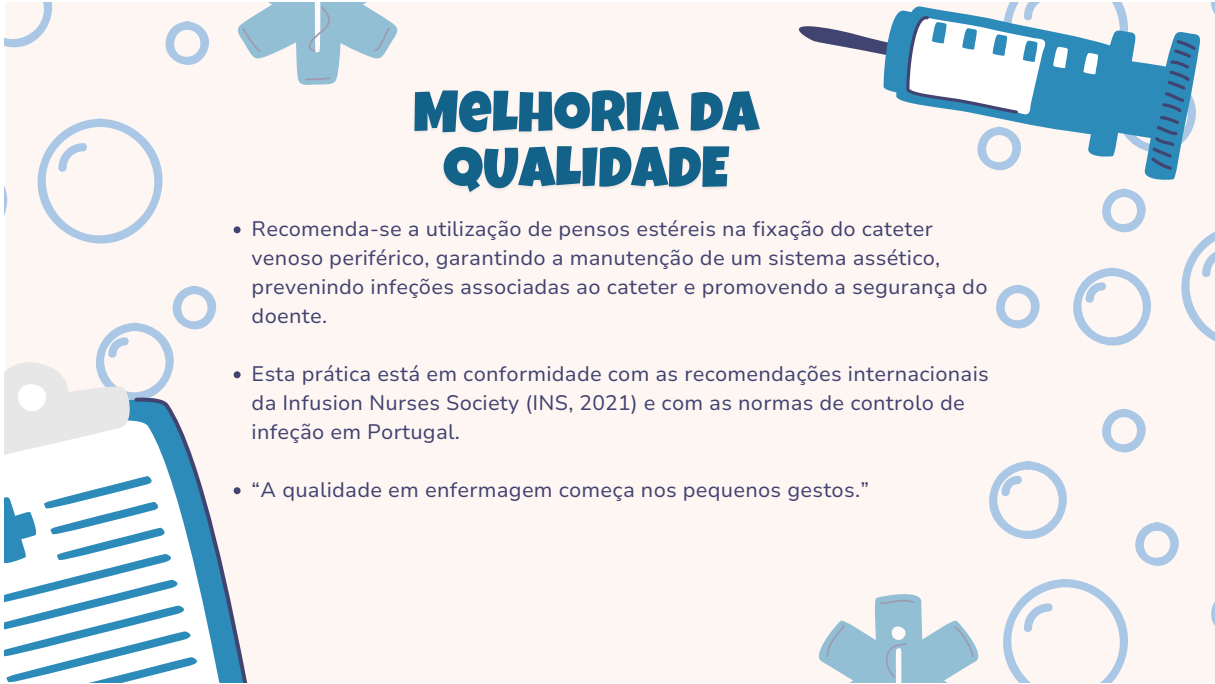
ABORDAGEM COLABORATIVA

- Máximo 2 tentativas por profissional;
- Trocar de local/ profissional após tentativa;
- Planeamento prévio da punção ➡ Material, técnica e localização.



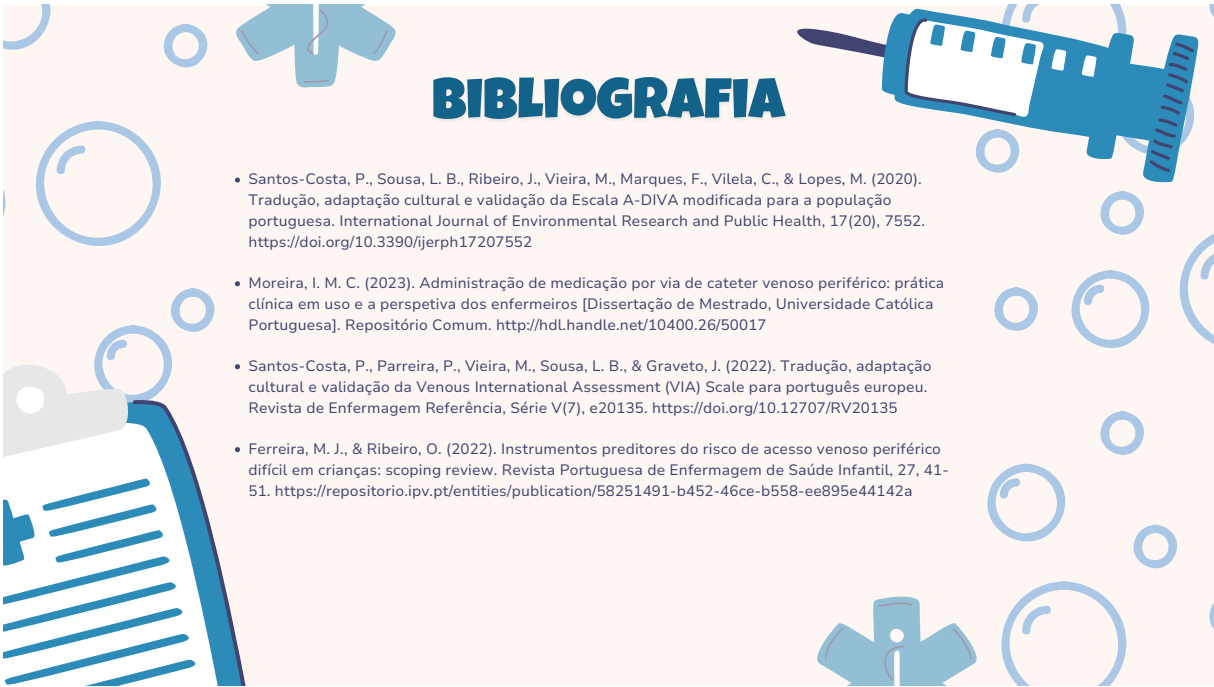
VANTAGENS DA APLICAÇÃO

- Diminui as altas taxas de falha na primeira tentativa;
- Diminui a necessidade de tentativas subsequentes;
- Reduz a incidência de complicações relacionadas ao CVP;
- Reduz a necessidade de remoção prematura;
- Melhora a avaliação precoce da rede venosa periférica do doente;
- Melhora a qualidade, a continuidade e a manutenção de registos dos cuidados relacionados ao CVP.



MELHORIA DA QUALIDADE

- Recomenda-se a utilização de pensos estéreis na fixação do cateter venoso periférico, garantindo a manutenção de um sistema assético, prevenindo infeções associadas ao cateter e promovendo a segurança do doente.
- Esta prática está em conformidade com as recomendações internacionais da Infusion Nurses Society (INS, 2021) e com as normas de controlo de infeção em Portugal.
- “A qualidade em enfermagem começa nos pequenos gestos.”



BIBLIOGRAFIA

- Santos-Costa, P., Sousa, L. B., Ribeiro, J., Vieira, M., Marques, F., Vilela, C., & Lopes, M. (2020). Tradução, adaptação cultural e validação da Escala A-DIVA modificada para a população portuguesa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7552. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207552>
- Moreira, I. M. C. (2023). Administração de medicação por via de cateter venoso periférico: prática clínica em uso e a perspectiva dos enfermeiros [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/50017>
- Santos-Costa, P., Parreira, P., Vieira, M., Sousa, L. B., & Graveto, J. (2022). Tradução, adaptação cultural e validação da Venous International Assessment (VIA) Scale para português europeu. *Revista de Enfermagem Referência, Série V(7)*, e20135. <https://doi.org/10.12707/RV20135>
- Ferreira, M. J., & Ribeiro, O. (2022). Instrumentos preditores do risco de acesso venoso periférico difícil em crianças: scoping review. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Infantil*, 27, 41-51. <https://repositorio.ipv.pt/entities/publication/58251491-b452-46ce-b558-ee895e44142a>



OBRIGADA

Apêndice 4 – Consentimento Livre e Informado

IMPRESSO

Consentimento livre e informado

(Nome do investigador/a) Alexandra da Cruz Pombo

(Nome da Instituição de origem) Escola Superior de Saúde de Viseu

a realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português”, vem solicitar a sua colaboração neste estudo. Informo que a sua participação é voluntária e que os dados não serão transmitidos a terceiros sem a sua prévia autorização.

Poderá retirar o seu consentimento em qualquer momento, sem prejuízo dos dados recolhidos à data e sem que por isso venha a ser prejudicado nos cuidados de saúde prestados pela ULSCBEIRA.

Informo ainda que a sua privacidade será respeitada, todos os dados recolhidos serão confidenciais e não serão fornecidas quaisquer compensações.

Objetivo do trabalho de investigação:

Geral: Avaliar a aplicabilidade da Escala A-DIVA na predição de acesso venoso difícil em adultos num Serviço de Urgência português.

Específicos: - Caracterizar a população adulta submetida a punção venosa periférica no serviço de urgência; - Identificar a prevalência de acesso venoso difícil (número de tentativas ≥ 3 ou necessidade de técnica alternativa); - Aplicar a Escala A-DIVA e correlacionar os resultados com a ocorrência real de acesso venoso difícil; - Propor recomendações para a prática clínica baseada em evidência.

Critérios de inclusão: Utentes com Escala Coma de Glasgow = 15 pontos e com idade $\geq$ a 18 anos admitidos no Serviço de Urgência da ULSCBEIRA, nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2025, submetidos a punção venosa periférica.

Critérios de exclusão: Utentes com Escala Coma de Glasgow < 15 pontos e com idade < 18 anos.

Nome do orientador/a: Professora Doutora Teresa Silveira Lopes

Metodologia: Estudo observacional, quantitativo, exploratório e descritivo.

IMPRESSO

Consentimento livre e informado

Discriminação dos dados que irá colher: **Dados Sociodemográficos** (Idade e género); **Dados de saúde** (Antecedentes pessoais relevantes, história de punção de acesso venoso difícil) e **Dados Relativos à Punção Venosa periférica**.

Local onde o investigador se vai encontrar com o/a participante, quantas vezes e durante quanto tempo:

Serviço de Urgência Geral, uma vez, durante a punção venosa periférica.

Risco / Benefício da sua participação: Sem riscos. Benefício de avaliar o estado do seu património vascular.

Previsão da duração da participação no estudo: momento da punção venosa periférica.

Os dados recolhidos serão mantidos tanto tempo quanto o que a lei determine, independentemente do suporte.

Nº aproximado de participantes: 200 participantes

Contacto para esclarecimento de dúvidas: 939133116

Consentimento Informado – Investigador/a

Ao assinar esta página, o investigador/a está a confirmar o seguinte:

- * Entregou esta informação;
- * Explicou o propósito deste trabalho;
- * Explicou e respondeu a todas as questões e dúvidas apresentadas pelo participante ou representante legal.

Nome do Investigador/a (Legível)

Alexandra da Cruz Pombo

Assinatura do Investigador

Assinado por: **ALEXANDRA DA CRUZ POMBO**
Num. de Identificação: 15362955
Data: 2025.10.15 21:05:57 +0100

Data

16 / 10 / 2025

IMPRESSO

Consentimento livre e informado

Consentimento Informado – Participante

Ao assinar esta página está a confirmar o seguinte:

- * O Sr.(a) leu e compreendeu todas as informações deste consentimento, e teve tempo para as ponderar;
- * Todas as suas questões foram respondidas satisfatoriamente;
- * Se não percebeu qualquer das palavras, solicitou ao investigador/a uma explicação, tendo este/a esclarecido todas as dúvidas;
- * Informa-se ainda:
O participante dos 6 aos 13 anos tem de ser informado verbalmente, sendo imprescindível a assinatura dos pais no consentimento livre e informado;
O participante dos 14 aos 16 anos assina, conjuntamente com os pais, o consentimento livre e informado;
A partir dos 16 anos assina apenas o participante;
- * O Sr.(a) recebeu uma cópia desta deste consentimento, para o manter consigo.

Nome do/a Participante (legível)

Representante Legal (legível)

BI / CC

BI / CC

(Assinatura do Participante)

(Assinatura do Representante Legal)

___ / ___ / ___

Data

Apêndice 5 – Instrumento de colheita de dados

Instrumento de Colheita de Dados

Estudo: Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português

Código do participante: _____

1) Identificação e Contexto

- **Data e hora da admissão:** ____/____/____ ____:____
- **Área do Serviço Urgência:** ☐ Triagem ☐ Ortopedia ☐ Cirurgia Geral ☐ Medicina Interna ☐ Reanimação
- **Experiência do enfermeiro (anos):** _____
- **Formação prévia em Acesso Venoso Difícil/A-DIVA:** ☐ Sim ☐ Não | Se sim, Qual: _____

2) Caracterização do Doente

- **Idade (anos):** ____
- **Sexo:** ☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Outro/Prefere não dizer
- **Pele que dificulta visualização venosa?** ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **Estado de hidratação clínico:** ☐ Hidratado ☐ Desidratado ☐ Sobrecarga hídrica ☐ Ignorado
- **Comorbilidades relevantes (seleção múltipla):** ☐ Diabetes ☐ DRC ☐ IC ☐ Oncologia ☐ Uso de drogas EV prévio ☐ Vasculopatia periférica ☐ Outras: ____
- **Histórico de Acesso Venoso Difícil documentado em episódios prévios:** ☐ Sim ☐ Não ☐ Desconhecido
- **Medicação atual relevante (ex.: anticoagulantes, vasoconstritores):** _____

3) Indicação e Condições do Procedimento

- **Indicação para punção:** ☐ Colheitas ☐ Terapêutica EV ☐ Reposição Volémica ☐
Outra: _____
- **Urgência clínica:** ☐ Não urgente ☐ Urgente ☐ Muito urgente/emergente
- **Posição do doente:** ☐ Deitado ☐ Sentado ☐ Outros: _____
- **Membro preferencial para punção (planeado):** ☐ MSD ☐ MSE ☐ Indiferente

4) Escala A-DIVA

Preencher **antes** da 1ª tentativa de punção

- **A1** (A pessoa apresenta história prévia de acesso endovenoso periférico considerado difícil?): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **A2** (É esperada uma primeira tentativa de punção sem sucesso ou que o acesso EV periférico seja difícil?): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **A3** (É incapaz de identificar uma veia dilatada após observação de um membro superior?): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **A4** (É incapaz de identificar uma veia dilatada após palpação de um membro superior?): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **A5** (A veia dilatada de maior calibre apresenta um diâmetro menor que 3mm?): ☐ Sim ☐ Não ☐ N/A
- **Pontuação total da escala A-DIVA:** ____
- **Classificação de risco (conforme A-DIVA):** ☐ Baixo ☐ Intermédio ☐ Elevado
- **Observações A-DIVA:**

5) Procedimento de Punção – Detalhe Operacional

Registrar *todas* as tentativas até sucesso ou decisão de técnica alternativa.

#	Local Anatômico	Lado	Calibre Do Cateter	Tempo até sucesso (min)	Resultado	Motivo Insucesso (Se aplicável)
1					☐ S ☐ I	
2					☐ S ☐ I	
3					☐ S ☐ I	
4					☐ S ☐ I	

- **Recurso a técnica alternativa?** ☐ Sim ☐ Não
 - Se **Sim**, qual: ☐ Dispositivo intraósseo ☐ CVC ☐ Outro: _____
 - **Motivo para técnica alternativa:** _____

6) Desfechos Imediatos e Complicações

- **Acesso funcional ≥ 15 min após inserção:** ☐ Sim ☐ Não
- **Complicações imediatas (seleção múltipla):** ☐ Infiltração/extravasamento ☐
Hematoma ☐ Dor intensa ☐ Flebite precoce ☐ Hemorragia ☐ Reação vasovagal ☐
Outra: _____
- **Necessidade de nova punção em <2 h:** ☐ Sim ☐ Não | Motivo: _____

7) Avaliação de Experiência/Satisfação

- **Dor percebida pelo doente (EVA 0–10):** ____
- **Satisfação com o procedimento (0–10):** ____
- **Observações do doente:** _____

8) Concordância Percecionada entre A-DIVA e Dificuldades

- **Grau de concordância (profissional) entre risco A-DIVA e dificuldade real:**
☐ Muito baixa ☐ Baixa ☐ Moderada ☐ Alta ☐ Muito alta
- **Justificação/Notas clínicas:** _____

Apêndice 6 – Resumo do Estudo

IMPRESSO

Resumo do estudo

Resumo do estudo

Título:

Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português

Equipa de investigação

Investigador: Alexandra da Cruz Pombo/email: alexandracruz4@hotmail.com

Orientador: Professora Doutora Teresa Silveira Lopes email: teresalopes@essv.ipv.pt

Introdução:

A Punção Venosa Periférica (PVP) é um procedimento frequente e essencial nos Serviços de Urgência, podendo este ser dificultado perante determinados utentes. O Acesso Venoso Difícil (*Adult Difficult Intravenous Access* - DIVA) está associado a um aumento do tempo da prestação de cuidados devido à necessidade de várias tentativas para a PVP, a maior risco de complicações, para além do aumento de custos associados.

A escala A-DIVA foi elaborada para identificar precocemente utentes com risco de DIVA baseando a sua avaliação em cinco itens: História de DIVA previsto pelo profissional de saúde antes da tentativa de PVP; incapacidade em detetar uma veia dilatada por palpação e/ou visualização e calibre da veia inferior a 3 mm. Avaliar o desempenho da escala A-DIVA em contexto local permitirá ajustar fluxos e protocolos, reduzindo tentativas e tempo até o acesso efetivo (Santos-Costa, 2020).

Identificar a mais-valia para a ULSCBEIRA: Na ULSCBEIRA, ainda não existem dados publicados sobre a aplicabilidade desta escala no Serviço de Urgência, o que reforça a pertinência deste estudo.

Objetivos:

Geral: Avaliar a aplicabilidade da Escala A-DIVA na predição de acesso venoso difícil em adultos num Serviço de Urgência português.

IMPRESSO

Resumo do estudo

Específicos: - Caracterizar a população adulta submetida a punção venosa periférica no serviço de urgência; - Identificar a prevalência de acesso venoso difícil (número de tentativas ≥ 3 ou necessidade de técnica alternativa); - Aplicar a Escala A-DIVA e correlacionar os resultados com a ocorrência real de acesso venoso difícil; - Propor recomendações para a prática clínica baseada em evidência.

Metodologia:

Estudo observacional, quantitativo, exploratório e descritivo.

Amostra: Amostragem não probabilística de conveniência.

Utentes com Escala Coma de Glasgow = 15 pontos e com idade $\geq$ a 18 anos admitidos no Serviço de Urgência da ULSCBEIRA, nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2025, submetidos a punção venosa periférica.

Informação a aceder:

Tipo de informação		Forma de acesso à informação (b)	Quem acede à informação (c)
Categoria de dados (a)	Detalhe/descrição (se aplicável)		
Dados sociodemográficos	- Idade; - Género.	Questionário	Enfermeiro do Serviço de Urgência da ULSCBEIRA
Dados de saúde	- Antecedentes pessoais relevantes; - História de DIVA	Consulta do Processo Clínico	Enfermeiro do Serviço de Urgência da ULSCBEIRA
Dados relativos à PVP	- Estado do património vascular; - Nº tentativas de punção;	Questionário e observação direta	Enfermeiro do Serviço de Urgência da ULSCBEIRA

IMPRESSO

Resumo do estudo

	- Local de inserção do CVP (Cateter Venoso Periférico); - Calibre do CVP utilizado; - Tempo para inserção do CVP; - Necessidade de outra técnica; - Complicações.		
--	---	--	--

a) Categorias de dados:

Dados sociodemográficos
Dados de saúde
Dados genéticos
Dados relativos à vida sexual
Dados de qualidade de vida
Dados comportamentais, psicológicos ou volitivos
Amostra biológica
Fotografia ou imagem
Outros

b) Forma de acesso:

Entrevista
Questionário (anexar exemplar)
Inquérito (anexar exemplar)
Contacto telefónico
Consulta ao processo clínico
Consulta a base de dados (indicar qual)
Outra

c) Quem acede:

Profissional da ULSCBEIRA
Outro

Duração do estudo:

Data de início (elaboração do projeto): Agosto/2025

Data de conclusão (prevista): Fevereiro/2026

Período de recolha de dados na ULSCBEIRA: Outubro, Novembro e Dezembro/2025 – 3 meses após autorização do estudo

IMPRESSO
Resumo do estudo

Cronograma:

Cronograma	Jan/26	Fev/26	Jun/25	Jul/25	Ago/25	Set/25	Out/25	Nov/25	Dez/25	Responsabilidades
Atividades										
Revisão da Literatura										
Realização do Projeto de Investigação										
Definição dos Procedimentos Éticos										
Recolha de dados										
Tratamento de dados										
Realização do Relatório Final e Entrega										

Custos associados (indicar apenas custos suportados pela ULSCBEIRA):

Sem custos associados para a ULSCBEIRA.

Avaliação do risco no que respeita à eventual possibilidade da não concretização do estudo:

Atividades	Riscos associados	Ações de mitigação do risco
Início da recolha de dados.	Não autorização da comissão de ética.	Necessidade de alargamento do prazo para realização.

IMPRESSO

Resumo do estudo

Qual a finalidade da realização deste estudo:

- ☒ Tese Mestrado
- ☐ Comunicação
- ☐ *Poster*
- ☐ Artigo
- ☐ Outra. Qual?

Bibliografia:

Santos-Costa, P., Sousa, L. B., van Loon, F. H., Salgueiro-Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2020). Translation and validation of the modified A-DIVA scale to European Portuguese: difficult intravenous access scale for adult patients. *International journal of environmental research and public health*, 17(20), 7552. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207552>

Nome (elaborado por): Alexandra da Cruz Pombo

Data: 06 / 09 / 2025

Apêndice 7 – Pedido para utilização Escala A-DIVA Modificada



Alexandra Pombo <alexandracpombo@gmail.com>

Pedido de autorização para utilização da Escala A-Diva

2 mensagens

Alexandra Pombo <alexandracpombo@gmail.com>
Para: paulocosta@esenfc.pt
Cc: Teresa Silveira Lopes <teresalopes@essv.ipv.pt>

22 de janeiro de 2026 às 23:04

Exmo. Senhor Professor Doutor Paulo Costa,

Venho por este meio solicitar a sua autorização para a utilização da **Escala A-DIVA** no âmbito de um estudo académico que me encontro a desenvolver.

O estudo intitula-se “**Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português**” e tem como **objetivo geral** avaliar a aplicabilidade da Escala A-DIVA na predição de acesso venoso difícil em adultos num serviço de urgência português.

Como **objetivos específicos**, pretende-se:

- Caracterizar a população adulta submetida a punção venosa periférica no serviço de urgência;
- Identificar a prevalência de acesso venoso difícil (definido como número de tentativas ≥ 3 ou necessidade de técnica alternativa);
- Aplicar a Escala A-DIVA e correlacionar os resultados com a ocorrência real de acesso venoso difícil;
- Propor recomendações para a prática clínica baseadas na evidência.

O estudo será realizado no **Serviço de Urgência da ULSCBeira** e insere-se no âmbito do **Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (2.ª edição)**, da **Escola Superior de Saúde de Viseu**, sendo orientado pela **Professora Doutora Teresa Silveira Lopes**, que o contactou previamente relativamente a este assunto.

A utilização da escala será exclusivamente para fins académicos e científicos, garantindo o cumprimento de todos os princípios éticos e legais aplicáveis.

Agradeço desde já a sua atenção e fico inteiramente disponível para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que considere necessários.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandra Pombo

Apêndice 8 – Poster “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos no Serviço de Urgência: dados preliminares”



V Congresso Internacional Evidências em Enfermagem Médico Cirúrgica: Da Formação Avançada à Prática Especializada

Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos no Serviço de Urgência: dados preliminares

Alexandra Pombo¹; Teresa Lopes²

1. Unidade Local de Saúde Cova da Beira, EPE; 2. Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Viseu, Health Sciences Research Unit: Nursing

Introdução

A inserção de cateter intravenoso periférico (CVP) é um procedimento de enfermagem frequente, particularmente em serviços de urgência. Todavia existem fatores relacionados com o doente, com a técnica e com o enfermeiro que podem interferir no sucesso desta intervenção (Abe-Doi et al., 2023; Paterson et al., 2022). O objetivo deste estudo é avaliar a aplicabilidade da Escala A-DIVA na predição de acesso venoso difícil em adultos num serviço de urgência português.

Materiais e Métodos

Estudo quantitativo, transversal, descritivo, que decorreu num serviço de urgência hospitalar português. A colheita de dados foi realizada através de observação naturalista, com grelha de observação e questionário aos participantes, após assinatura de consentimento informado. Foram considerados elegíveis todos os doentes (adultos) internados no serviço e que necessitavam de colocar CVP. Foi utilizada escala A-DIVA Modificada (Costa et al., 2020). O estudo obteve parecer favorável de comissão de ética.

Resultados

Foram observadas 17 pessoas adultas, durante episódio de urgência hospitalar, com idade média de 62.4 anos, 64.7% mulheres. A pontuação média na escala A-DIVA foi de 1.47±1.59, com 52.9% dos doentes classificado com baixo risco para acesso venoso difícil.

Tabela 1. Avaliação da escala A-DIVA Modificada.

	Média±SD	Frequência	Porcentagem
A1	1.94±0.43		
Sim		3	17.6%
Não		14	82.4%
A2	1.65±0.49		
Sim		6	35.3%
Não		11	64.7%
A3	1.71±0.47		
Sim		5	29.4%
Não		12	70.6%
A4	1.82±0.39		
Sim		3	17.6%
Não		14	82.4%
A5	1.59±0.51		
Sim		7	41.2%
Não		10	58.8%
ADIVA	1.47±1.59		
0		8	47.1%
1		1	5.9%
2		2	11.8%
3		4	23.5%
4		2	11.8%

O sucesso de punção à primeira tentativa foi de 76.5% e foram identificadas duas complicações do acesso nas primeiras duas horas. A taxa de concordância entre o valor da escala A-DIVA e a técnica foi elevada.

Tabela 2. Características da técnica de cateterismo venoso periférico.

	Frequência	Porcentagem
Sucesso 1ª punção		
Sim	13	76.5%
Não	4	23.5%
CVP funcional		
Sim	16	94.1%
Não	1	5.9%
Nova punção		
Sim	2	11.8%
Não	15	88.2%

Conclusões

Os resultados preliminares estão alinhados com a literatura científica prévia que indicia que o uso da escala A-DIVA Modificada tem elevada concordância com o sucesso do cateterismo (Santos et al., 2020) e poderá ser utilizada na deteção prévia de acessos venosos difíceis. Este estudo tem uma amostra reduzida, pelo que não permite inferir acerca de fatores que poderão causar diferenças entre as variáveis, nomeadamente o tempo de experiência do enfermeiro, idade e comorbilidades do doente.

Referências bibliográficas

Abe-Doi, M., Murayama, R., Komiya, C., Tateishi, R., & Sanada, H. (2023). Effectiveness of ultrasonography for peripheral catheter insertion and catheter failure prevention in visible and palpable veins. *J Vasc Access*, 24 (1), 14-21. <https://doi.org/10.1177/1129729821102078>
Paterson, R., Schults, J., Slaughter, E., Cooke, M., Ullman, A., Kleidon, T., Keljers, G., Marsh, N., & Rickard, C. (2022). Peripheral intravenous catheter insertion in adult patients with difficult intravenous access: A systematic review of assessment instruments, clinical practice guidelines and escalation pathways. *Emerg Med Australia*, 34 (6), 862-870. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14069>
Santos-Costa, P., Sousa, L. B., van Loon, F. H., Salgueiro-Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2020). Translation and validation of the modified A-DIVA scale to European Portuguese: difficult intravenous access scale for adult patients. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(20), 7552. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207552>

Anexos

Anexo 1 – Resposta pedido para utilização Escala A-DIVA Modificada



Alexandra Pombo <alexandracpombo@gmail.com>

Pedido de autorização para utilização da Escala A-Diva

paulocosta@esenfc.pt <paulocosta@esenfc.pt>
Para: Alexandra Pombo <alexandracpombo@gmail.com>
Cc: Teresa Silveira Lopes <teresalopes@essv.ipv.pt>

26 de janeiro de 2026 às 22:25

Exma. Senhora Enfermeira Alexandra Pombo,

Espero que este e-mail a encontre bem.

É com entusiasmo que recebo o seu pedido e constato o interesse na área temática dos acessos vasculares.

Concedo, naturalmente, autorização para utilização da Escala para os fins reportados. Anexo uma versão simplificada, caso lhe seja útil.

Considerando ser esta uma área em que tenho particular interesse em termos de investigação, peço-lhe que, em altura própria, sinalize a disponibilização pública dos resultados (e.g., relatório final em repositório, artigo científico).

Alguma questão adicional, disponha.

Votos de sucesso com o projeto,

Paulo Santos Costa

Professor Adjunto - UCP de Enfermagem Gerontogeriátrica | *Assistant Professor – UCP of Gerontogeriatric Nursing*

ESEUC – Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra | *ESEUC – Nursing School of the University of Coimbra*

Polo A - Avenida Bissaya Barreto s/n | 3004-011 Coimbra • Portugal

Polo B - Rua 5 de Outubro s/n | 3045-043 Coimbra • Portugal

Tel. | Phone: +351 239 802 850 / 239 487 200

E-mail: paulocosta@ese.uc.pt

Anexo 2 - Versão simplificada Escala A-DIVA Modificada

Impacte de uma intervenção multimodal nas práticas de cateterização periférica por enfermeiros

ESCALA A-DIVA MODIFICADA

Ferramenta preditiva para identificação de adultos com risco de acesso endovenoso
periférico difícil

(Santos-Costa et al., 2020)

A Escala A-DIVA Modificada (A-DM) pretende assistir o profissional de saúde na caracterização de acessos endovenosos periféricos e no cálculo do risco de dificuldade associado à sua punção.

De seguida, irão ser apresentados **5 fatores de risco, os quais devem ser respondidos numa lógica de sim (1 ponto) ou não (0 pontos)**. As pontuações dos fatores deverão ser somadas de modo a fornecer uma estimativa aproximada do grau de risco associado.

Fator de risco	Pontuação
A pessoa apresenta história prévia de acesso endovenoso periférico considerado difícil?	
É esperada uma primeira tentativa de punção sem sucesso ou que o acesso endovenoso periférico seja difícil?	
É incapaz de identificar uma veia dilatada após observação de um membro superior?	
É incapaz de identificar uma veia dilatada após palpação de um membro superior?	
A veia dilatada de maior calibre apresenta um diâmetro menor que 3 milímetros ?	

Referência e recomendações de uso/interpretação: Santos-Costa, P., Sousa, L. B., van Loon, F. H. J., Salgueiro-Oliveira, A., Parreira, P., Vieira, M., & Graveto, J. (2020). Translation and Validation of the Modified A-DIVA Scale to European Portuguese: Difficult Intravenous Access Scale for Adult Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7552. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17207552>

Anexo 3 - Parecer da Comissão de Ética

IMPRESSO

Parecer da Comissão de Ética

Parecer nº: 85/2025	Data: 2025/12/06
Assunto: Estudo nº 90/2025 – “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português”	

Membros da CE da ULSCBEIRA:	Exma. Senhora Investigadora: Alexandra da Cruz Pombo
Prof. Doutor Manuel Passos Morgado (Presidente, Farmacêutico)	A Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde Cova da Beira, em reunião realizada em 2025/12/02 deliberou emitir parecer relativamente ao Estudo nº 90/2025 – “Predição de Acesso Venoso Difícil em Adultos: Aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português”.
Dra. Ana Paula Fernandes Torgal Carreira (Vice-Presidente, Assistente Social)	Membros da Comissão de Ética presentes: Prof. Doutor Manuel Passos Morgado Dra. Ana Paula Fernandes Torgal Carreira Dra. Ana Rita Guedes Serra Dr. Luís Manuel Carreira Fiadeiro
Dra. Ana Catarina Ramos Sequeira (Médica)	Parecer: Apreciado o projeto do estudo, foi decidido por unanimidade dos votantes emitir parecer favorável à sua realização.
Dra. Ana Rita Guedes Serra (Psicóloga)	Este parecer não dispensa eventuais requisitos ou procedimentos por parte do Responsável pelo Acesso à Informação (RAI) ou do Encarregado de Proteção de Dados (EPD) desta instituição, no âmbito do previsto no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) ou noutra legislação aplicável quanto a acesso, tratamento e proteção de dados.
Enfª. Arminda Maria Mateus Pinto (Enfermeira)	A realização do estudo carece da necessária autorização por parte do Exmo. Conselho de Administração da ULSCBEIRA e no seu decurso pode ser sujeito a auditorias.
Dr. Luís Manuel Carreira Fiadeiro (Jurista)	
Dr. António Luciano Costa (Teólogo)	
	O Presidente da CE da ULSCBEIRA  (Prof. Doutor Manuel Passos Morgado)

Anexo 4 – Parecer do Responsável de Acesso à Informação

Em resposta ao pedido de autorização de acesso de dados clínicos para o estudo nº 90/2025 “Predição de acesso venoso difícil em adultos: aplicação da Escala A-DIVA num Serviço de Urgência Português” a realizar na ULSCBEIRA, informo que, dado se tratar de um projeto de investigação com a obrigatoriedade de consentimento livre e informado por todos os intervenientes, não carece de autorização da RAI.

Os intervenientes no processo comprometem-se a destruir os dados recolhidos após a conclusão do estudo.

Data: 30/12/2025

EPD - Encarregada de Proteção de Dados



RAI – Responsável de Acesso à Informação



Dña. Rosa Ballesteros
RESPONSÁVEL DE ACESSO À INFORMAÇÃO
CHUCB. E.P.E.