



Escola Superior de Saúde

Designação	Acessos vasculares ecoguiados e por infravermelhos
------------	---

Área de Formação (CNAEF)	ECTS	Nível EQF
720	3	7-Mestrado

Presenciais Online - síncronas Online
assíncronas - TOTAL

Horas de contacto	12 PL	6 T	---	18
Horas de trabalho autónomo				57
Horas TOTAIS				75

Público a que se destina	Enfermeiros e Médicos
Vagas (se aplicável)	Mínimo: 15 e máximo: 20

***PL – Práticas Laboratoriais; T – Teóricas**

1. Equipa docente/ Equipa de Formação

	Grupo Disciplinar	Nome	email	Ciência ID
Responsável científico IPVC	Enfermagem	Andreia Lima (2ª edição) Cátia Santos (1ª edição)	amarialima@ess.ipvc.pt catia.santos@ess.ipvc.pt	C51A-9E8C-BFC2 B411-6C13-5A52
Docentes; Formadores/as		João Simões	joao.simoes.ext@ulsrl.min-saude.pt	
		Carolina Rodrigues	carolina.rodrigues@ulscoimbra.min-saude.pt	
		Daniel Cação	daniel.cacao@ulsr.min-saude.pt	
		Inês Marcos	inesspmarcos@hotmail.com	

2. Resumo

Com a cronicidade, aumento da longevidade e técnicas progressivamente mais invasivas, torna-se necessário fazer uso da tecnologia para minimizar o sofrimento dos doentes e diminuir a morbilidade associada. O acesso vascular, é um procedimento comum no cuidado ao doente, mas que pode levar a complicações com impacto na sua qualidade de vida e aumento dos custos em Saúde.

A utilização da ecografia e da localização vascular por infravermelhos aumentam a eficiência, a eficácia e a segurança do doente, prevenindo complicações. Nesse sentido, é fundamental que os profissionais que executam esta técnica, possuam conhecimentos e competências diferenciadas em punção vascular periférica. Para tal este programa, composto por uma parte teórica interativa e uma parte prática de treino com simulação, pretende capacitar profissionais de saúde na escolha, inserção e manutenção de

cateteres centrais (inserção periférica) e periféricos ecoguiados e por infravermelhos, em casos de maior dificuldade de acessos.

3. Objetivos de aprendizagem

Objetivo Geral:

- Capacitar os profissionais de saúde na inserção de cateteres centrais (inserção periférica) e periféricos ecoguiados e por infravermelhos, em casos de maior dificuldade de acessos.

Objetivos Específicos:

- Identificar os princípios da ecografia e a sua aplicação em acessos vasculares;
- Identificar a anatomia vascular relevante para a punção vascular ecoguiada e por infravermelhos;
- Conhecer os algoritmos de decisão na escolha do dispositivo vascular adequado;
- Aplicar as técnicas de punção vascular ecoguiada e por infravermelhos;
- Reconhecer e gerir complicações relacionadas com o acesso vascular;
- Identificar os cuidados necessários em relação à manutenção dos acessos vasculares;
- Aplicar o conhecimento teórico em cenários clínicos práticos.

4. Conteúdos

- Anatomia vascular e conceitos básicos de ecografia (6 horas – Teóricas – Online Síncronas):

- Anatomia e fisiologia vascular;
- Cateteres venosos disponíveis para terapia intravenosa;
- Dificuldades em acessos vasculares e indicações clínicas para técnicas guiadas;
- Princípios físicos da ecografia, sondas, modos de imagem (B-mode, Doppler) aplicados ao acesso vascular, limitações e aplicações clínicas;
- Fundamentos da visualização infravermelha, limitações e aplicações clínicas;
- Protocolos de segurança e prevenção de complicações;
- Algoritmo de decisão de acesso vascular adequado;
- Bases do tratamento das principais complicações associada ao cateterismo venoso.

- Técnicas de punção e treino simulado (12 horas – Práticas Laboratoriais - Presenciais):

- Técnica da punção venosa ecoguiada;
- Técnica da punção com recurso a dispositivos infravermelhos;
- Manutenção de dispositivos de acessos vasculares e dos cateteres.

5. Metodologias de ensino e aprendizagem

O curso irá decorrer na modalidade de B-learning, sendo as aulas teóricas online e síncronas (com recurso à plataforma Zoom) e as aulas práticas serão presenciais, a decorrer em laboratório de simulação da ESS – IPVC:

- Aulas teóricas interativas;
- Aprendizagem baseada em casos clínicos;
- Demonstrações Práticas e Treino em Simuladores;
- Aprendizagem Baseada em Equipas;
- Feedback e Avaliação Contínua.

6. Avaliação

- Métodos de avaliação:
 - Avaliação prática de conhecimentos e habilidades – 100%

7. Bibliografia

Vegas A, Wells B, Braum P, Denault A, Miller Hance WC, Kaufman C, et al. Guidelines for Performing Ultrasound-Guided Vascular Cannulation: Recommendations of the American Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr [Internet]. American Society of Echocardiography; 2025;38(2):57–91. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.echo.2024.12.004>

van Rens MR, van der Lee R, Spencer TR, van Bortel T, Barone G, Crocoli A, Pinelli F, Pittiruti M; WoCoVA Foundation (World Conference on Vascular Access) and of the Global Vascular Access Network (GloVANet). The NAVIGATE project: A GloVANet-WoCoVA position statement on the nomenclature for vascular access devices. J Vasc Access. 2024 Oct 24;11297298241291248. doi: 10.1177/11297298241291248. Epub ahead of print. PMID: 39446461.

Greca A, Iacobone E, Elisei D, Biasucci DG, D'Andrea V, Barone G, Zito Marinosci G, Pittiruti M. ECHOTIP: A structured protocol for ultrasound-based tip navigation and tip location during placement of central venous access devices in adult patients. J Vasc Access. 2023 Jul;24(4):535-544. doi: 10.1177/11297298211044325. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34494474.

Lamperti M, Biasucci DG, Disma N, Pittiruti M, Breschan C, Vailati D, et al. European Society of Anaesthesiology guidelines on peri-operative use of ultrasound-guided for vascular access (PERSEUS vascular access). Vol. 37, European Journal of Anaesthesiology. 2020. 344–376 p. Available from: <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001180>.

Aprovação em CTC (data):
(parecer)