



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

Parceria

Escola de Medicina da Universidade do Minho (EM-UM)
Serviço de Anestesiologia do ULS Braga (SAULSB)

Colaboração

ULS Gaia/Espinho, ULS Santo António, ULS São João, ULS Matosinhos, ULS Guimarães, ULS Vila Real; ULS Tâmega e Sousa, ULS Entre Douro e Vouga, ULS Tondela-Viseu, ULS Região de Aveiro, ULS Alentejo Central

Diretores Curso

José Miguel Pêgo, Paulo Fragoso

Comissão Organizadora

Cármem Oliveira, Cármem Pereira, Carolina Ribeiro, José Miguel Pêgo, Luísa Coimbra, Paulo Fragoso, Sara Gomes

Formadores

Ana Afonso (ULS Aveiro), **Artur Vieira** (ULS Braga), **Ana Patrícia Pereira** (ULS Vila Real), **Carmen Oliveira** (ULS Gaia/Espinho), **Carmen Pereira** (ULS Gaia/Espinho), **Carolina Ribeiro** (ULS Gaia/Espinho), **Carlos Novera** (ULS Braga), **Catarina Ferreira** (ULS Braga), **Cidália Marques** (ULS Guimarães), **Dinis Costa** (ULS Braga), **Duarte Machado** (HFAR-Porto), **Fátima Santos** (IPO-Porto), **Helena Salgado** (ULS Braga), **Joana Barros Silva** (ULS Gaia/Espinho), **João Paulo Moreira** (ULS São João), **Joana Magalhães** (ULS Guimarães), **Jorge Silva** (ULS Matosinhos), **José Miguel Pêgo** (EMUM), **Juliana Louro** (HB), **Lara Ribeiro** (ULS Braga), **Manuel Silva** (ULS São João), **Maria João Teixeira** (ULS Tâmega e Sousa), **Marta Pereira** (ULS Guimarães), **Mafalda Remelhe** (ULS Vila Real), **Matilde Campos** (ULS Santo António), **Nuno Lareiro** (ULS Aveiro), **Paulo Fragoso** (ULS Braga), **Paula Sá** (ULS Santo António), **Raquel Fernandes** (ULS Matosinhos), **Rui Torres** (ULS Braga), **Sara Gomes** (EMUM/CUF Porto), **Tiago Barbosa** (ULS São João)

Público alvo

Internos do primeiro módulo do Internato de Formação Específica em Anestesiologia

Objectivos do curso

- Transmitir conhecimentos teóricos relevantes para o estágio de Anestesiologia em Ortopedia,

Conhecimentos das ciências básicas

- Anatomia aplicada à clínica (referências anatómicas, relações anatómicas relevantes, anatomia do neuroeixo e sistema nervoso periférico (plexo braquial, lombar e sagrado, distribuição sensitiva e motora dos seus ramos terminais)
- Farmacologia clínica (farmacologia dos anestésicos locais e adjuvantes, reconhecer e tratar intoxicação por anestésicos locais - LAST)

Particularidades da anestesia para cirurgia ortopédica e traumatológica

- Importância da avaliação e otimização pré-anestésica de doentes em extremos etários, frequentemente idosos com múltiplas co-morbilidades e polimedicados (selecção adequada de exames complementares e referênciação, ajuste terapêutica medicamentosa e analgesia)
 - Abordagem do doente politraumatizado, com particular enfoque no trauma vértebro-medular
 - Avaliação do risco anestésico-cirúrgico perioperatório e proposta anestésica mais adequada ao doente e ao procedimento cirúrgico
 - Particularidades e implicações anestésicas dos procedimentos cirúrgicos (posicionamentos, uso de garrote, próteses cimentadas)
 - Manuseio intraoperatório da fluidoterapia, perdas estimadas, perdas aceitáveis, estratégias poupadoras de sangue. Reconhecer e tratar a hemorragia maciça.
- Proporcionar o treino em ambiente de simulação de alta fidelidade de complicações potencialmente fatais (reconhecimento atempado e intervenção adequada através aplicação de protocolos de atuação clínica).



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

PROGRAMA DO CURSO

Curso híbrido com componente teórica “on-line” e componente prática presencial. Com avaliação.

Componente teórica

Pré-Anestésico

O doente de orto-traumatologia - Avaliação pré-anestésica - Carmen Pereira (CHVN-E)

Farmacologia dos anestésicos locais e adjuvantes - Maria João Teixeira (CHTS)

Abordagem anestésica orientada para o doente e para o procedimento - particularidades anestésicas e cirúrgicas

TVM e cirurgia de coluna - Marta Pereira (ULS Guimarães)

O doente adulto e o idoso - Paulo Fragoso (ULS Braga)

O doente pediátrico - Matilde Campos (ULS Santo António)

Abordagem anestésica para Cirurgia de Escoliose - Paula Sá (ULS Santo António)

Anestésicos locais e adjuvantes – Maria João Teixeira (ULS Tâmega e Sousa)

Estratégias poupadoras de sangue em grande cirurgia ortopédica - Lara Ribeiro (ULS Braga)

Analgesia pós-operatória em cirurgia ortopédica - Carmen Oliveira (ULS Gaia/Espinho)

Complicações durante o manuseio anestésico e cirúrgico - always be prepared!

Complicações Relacionadas com o posicionamento e procedimento cirúrgico - Raquel Fernandes (ULS Matosinhos)

Complicações neurológicas da anestesia regional - Joana Magalhães (ULS Guimarães)

Intoxicação por anestésicos locais – LAST – Juliana Louro (ULS Braga)

As aulas teóricas são gravadas e disponibilizadas numa plataforma “on-line” juntamente com material didático e bibliografia recomendada.

Componente prática

A componente prática realiza-se nos dois dias do curso e consiste em sessões “hands-on” de anatomia comparada e sonoanatomia em “modelo-vivo” e treino das competências clínicas - “problem-based learning” através da discussão de casos clínicos e simulação de alta-fidelidade.

Decorrerá nas instalações da Escola de Medicina da Universidade do Minho, com uma carga horária de 20 horas distribuídas por 2 dias.

Os formandos serão distribuídos em grupos de 4, num total máximo de 10 grupos (40 internos).

Avaliação do curso (teste escrito escolha múltipla, 20 perguntas)

PROGRAMA PRESENCIAL – DIA 1

9 Outubro

13:30H – 14:00H **Sessão de abertura**

14:00H - 19:00H *Problem-based learning* – Discussão de casos clínicos –

Todos os grupos

Discussão dos aspetos mais relevantes dos temas teóricos através da apresentação e discussão de casos clínicos

14:00H – 14:20H Avaliação pré-anestésica – Carmen Pereira (ULS Gaia/Espinho)

14:20H – 14:50H Analgesia pós-operatória em cirurgia ortopédica – Luísa Coimbra (ULS Gaia/Espinho)

14:50H – 15:10H Farmacologia dos anestésicos locais e adjuvantes – Carolina Ribeiro (ULS Gaia/Espinho)

15:10H – 15:30H O doente pediátrico - Matilde Campos (ULS Santo António)

15:30H – 16:00H O doente adulto e o idoso - Paulo Fragoso (ULS Braga)

16:00H – 16:20H Abordagem anestésica para Cirurgia de Escoliose - Paula Sá (ULS Santo António)

16:20H – 16:40H Abordagem do doente com TVM para cirurgia da coluna – Jorge Silva (ULS Matosinhos)

16:40H – 17:00H Coffee-break

17:00H – 17:20H Estratégias poupadoras de sangue em grande cirurgia ortopédica - Mafalda Remelhe (ULS Vila Real)

17:20H – 17:50H Complicações Relacionadas com o posicionamento e procedimento cirúrgico - Raquel Fernandes (ULS Matosinhos)

17:50H – 18:10H Intoxicação por anestésicos locais – LAST – Juliana Louro (ULS Braga)

18:10H – 19:40H Complicações neurológicas da anestesia regional - Joana Magalhães (ULS Guimarães)

19:40H – 20:00H Encerramento 1º dia



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

PROGRAMA PRESENCIAL – DIA 2

10 Outubro

8:15H – 8:30H **Introdução aos cenários simulação**

8:30H-12:30H **Treino de competências clínicas – I**

A decorrer em simultâneo bancas práticas e simulação

SIMULAÇÃO DE ALTA FIDELIDADE

EMUM, Laboratório de Aptidões Clínicas – salas β

Grupos 1 a 5

Cenários de simulação sobre temas discutidos nas sessões teóricas

4 Cenários, 15 minutos cada, seguidos de Debriefing, 30 minutos

- Intoxicação por anestésicos locais (LAST)
- Síndrome de implantação do cimento / embolia
- Complicações hemorrágicas, hemorragia maciça
- Pneumotórax

Hora	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
08:30	Sim1	Fantomas		Sim2	Fantomas
08:45	Deb1	Sim1	Fantomas	Deb2	Sim2
09:00	Deb1	Deb2	Sim1	Deb2	Deb2
09:15	Sim2	Deb2	Deb1	Sim1	Deb2
09:30	Deb2	Sim2	Deb1	Deb1	Sim1
09:45	Deb2	Deb2	Sim2	Deb1	Deb1
10:00	Fantomas	Deb2	Deb2	Fantomas	Deb1
10:15	Coffee-Break	Coffee-Break	Deb2	Coffee-Break	Coffee-Break
10:30	Sim3	Fantomas	Coffee-Break	Sim4	Fantomas
10:45	Deb3	Sim3	Fantomas	Deb4	Sim4
11:00	Deb3	Deb3	Sim3	Deb4	Deb4
11:15	Sim4	Deb3	Deb3	Sim3	Deb4
11:30	Deb4	Sim4	Deb3	Deb3	Sim3
11:45	Deb4	Deb4	Sim4	Deb3	Deb3
12:00	Fantomas	Deb4	Deb4	Fantomas	Deb3
12:15-12:30			Deb4		

BANCAS PRATICAS ULTRASSONOGRAFIA

Anatomia comparada e sonoanatomia

SNC e SNP, estruturas vizinhas e relações anatómicas

EMUM, Laboratório de Aptidões Clínicas – salas γ

Grupos 6 a 10

8:00H – 8:15H **Introdução Bancas práticas**

(5 bancas práticas com rotações de 45' cada)

- Neuroeixo (NE)



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

2 formadores, 1 ecógrafos, 1 modelo-vivo, 1 modelo (simulador de baixa fidelidade) para treino com agulha

- Membro superior (MS)

1 formadores, 1 ecógrafos, 1 modelos-vivos

- Membro inferior (MI)

1 formador, 1 ecógrafos, 1 modelos-vivos

- POCUS (Pneumotórax e Função diafragmática)

2 formadores, 2 ecógrafos, 2 modelos-vivos

Hora	MS	MI	NE	PTX	DIAF
08:30	G6	G7	G8	G9	G10
08:45	G6	G7	G8	G9	G10
09:00	G6	G7	G8	G9	G10
09:15	G7	G8	G9	G10	G6
09:30	G7	G8	G9	G10	G6
09:45	G7	G8	G9	G10	G6
10:00	G8	G9	G10	G6	G7
10:15	Coffee-Break	Coffee-Break	Coffee-Break	Coffee-Break	Coffee-Break
10:30	G8	G9	G10	G6	G7
10:45	G8	G9	G10	G6	G7
11:00	G9	G10	G6	G7	G8
11:15	G9	G10	G6	G7	G8
11:30	G9	G10	G6	G7	G8
11:45	G10	G6	G7	G8	G9
12:00	G10	G6	G7	G8	G9
12:15-12:30	G10	G6	G7	G8	G9

12:30H – 13:30H Almoço

SIMULAÇÃO DE ALTA FIDELIDADE

EMUM, Laboratório de Aptidões Clínicas – salas β

13:30 – 17:30H

Grupos 6 a 10

Cenários de simulação sobre temas discutidos nas sessões teóricas

4 Cenários, 15 minutos cada, seguidos de Debriefing, 30 minutos

- Intoxicação por anestésicos locais (LAST)
- Síndrome de implantação do cimento / embolia
- Complicações hemorrágicas, hemorragia maciça
- Pneumotórax

Hora	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
13:30	Sim1	Fantomas		Sim2	Fantomas



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

13:45	Deb1	Sim1	Fantomas	Deb2	Sim2
14:00	Deb1	Deb2	Sim1	Deb2	Deb2
14:10	Sim2	Deb2	Deb1	Sim1	Deb2
14:30	Deb2	Sim2	Deb1	Deb1	Sim1
14:45	Deb2	Deb2	Sim2	Deb1	Deb1
15:00	Fantomas	Deb2	Deb2	Fantomas	Deb1
15:15	Coffee-Break	Coffee-Break	Deb2	Coffee-Break	Coffee-Break
15:30	Sim3	Fantomas	Coffee-Break	Sim4	Fantomas
15:45	Deb3	Sim3	Fantomas	Deb4	Sim4
16:00	Deb3	Deb3	Sim3	Deb4	Deb4
16:15	Sim4	Deb3	Deb3	Sim3	Deb4
16:30	Deb4	Sim4	Deb3	Deb3	Sim3
16:45	Deb4	Deb4	Sim4	Deb3	Deb3
17:00	Fantomas	Deb4	Deb4	Fantomas	Deb3
17:15-17:30			Deb4		

BANCAS PRATICAS ULTRASSONOGRAFIA

Anatomia comparada e sonoanatomia

SNC e SNP, estruturas vizinhas e relações anatómicas
EMUM, Laboratório de Aptidões Clínicas – salas β

Grupos 1 a 5

(3 bancas práticas com rotações de 60' cada)

- Neuroeixo (NE 1 e 2)

2 formadores, 1 ecógrafos, 1 modelo-vivo, 1 modelo (simulador de baixa fidelidade) para treino com agulha

- Membro superior (MS)

1 formadores, 1 ecógrafos, 1 modelos-vivos

- Membro inferior (MI)

1 formadores, 1 ecógrafos, 1 modelos-vivos

- POCUS (Pneumotórax e Função diafragmática)

2 formadores, 2 ecógrafos, 2 modelos-vivos

Hora	MS	MI	NE	PTX	DIAF
13:30	G1	G2	G3	G4	G5
13:45H	G1	G2	G3	G4	G5
14:00H	G1	G2	G3	G4	G5
14:15H	G2	G3	G4	G5	G1
14:30H	G2	G3	G4	G5	G1



VIII Curso Introdução à Anestesiologia em Ortopedia

9 e 10 de outubro 2025

14:45H	G2	G3	G4	G5	G1
15:00H	G3	G4	G5	G1	G2
15:15H	Coffee-Break	Coffee-Break	Coffee-Break	Coffee-Break	
15:30H	G3	G4	G5	G1	G2
15:45H	G3	G4	G5	G1	G2
16:00H	G4	G5	G1	G2	G3
16:15H	G4	G5	G1	G2	G3
16:45H	G4	G5	G1	G2	G3
17:00H	G5	G1	G2	G3	G4
17:15H	G5	G1	G2	G3	G4
17:30 - 17:45H	G5	G1	G2	G3	G4

18:00H – 18:30H Avaliação (teste escrito escolha múltipla, 20 perguntas)

18:45H Fim do curso