



# VII JORNADAS TÉCNICAS DE MEDICINA INTENSIVA

## Curso de Neuromonitorização

**DATA E LOCAL** E-learning durante outubro de 2022 e formação presencial dia 31 de outubro nas instalações do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central

**DESTINATÁRIOS** Médicos e enfermeiros com interesse e trabalho regular em Medicina Intensiva

### OBJETIVOS

#### Gerais

- Capacitar os formandos para uma neuromonitorização adequada em doentes neurológicos e neurocirúrgicos
- Compreender a utilidade e limitações dos diferentes métodos de neuromonitorização
- Saber aplicar, manter e resolver problemas técnicos dos equipamentos de neuromonitorização
- Conhecer potenciais complicações da neuromonitorização invasiva
- Saber interpretar os resultados da neuromonitorização

#### Específicos

- Saber realizar e interpretar o exame objectivo do doente neurológico e neurocirúrgico
- Saber indicações e limitações dos diferentes exames de Neurorradiologia e saber identificar grandes grupos de alterações imagiológicas
- Saber indicações, limitações e interpretar os resultados do doppler transcraniano, assim como ter conhecimentos técnicos sumários do mesmo
- Saber indicações, limitações e interpretar os resultados da neuromonitorização não-invasiva: Near-Infrared Spectroscopy – NIRS, Bispectral Index – BIS e a electroencefalografia, assim como saber aplicar, manter e resolver problemas técnicos destes equipamentos
- Saber indicações, limitações e interpretar os resultados da neuromonitorização invasiva como a derivação ventricular externa, pressão intracraniana, pressão tecidual cerebral de oxigénio e Pressure Reactivity Index – PRx, assim como saber aplicar, manter e resolver problemas técnicos destes equipamentos

**MODALIDADE DE FORMAÇÃO** Curso de atualização de conhecimentos

**DURAÇÃO** 4 horas de e-learning + 7 horas de sessões práticas presenciais

**FORMA DE ORGANIZAÇÃO** E-learning na plataforma Moodle + sessões práticas presenciais

**METODOLOGIA DE FORMAÇÃO** A componente teórica segue uma metodologia expositiva com recurso a apresentações gravadas e sugestão de bibliografia. A componente prática abor-

da os temas expostos na componente teórica com ponto de partida na apresentação de problemas clínicos, subsequente selecção de neuromonitorização com discussão de indicações e limitações de cada método, prática na interacção com o equipamento sempre que adequado, e interpretação dos seus resultados. Durante a formação presencial são esclarecidas dúvidas da componente teórica.

## FORMADORES E OUTROS AGENTES

### Formadores

Ana Leal, Ana Margarida Fernandes, Ary de Sousa, Bruno Maia, Diana Melancia, Isabel Fragata, Luís Carvalho, Pedro Santos, Sofia Dias, entre outros a definir

### Comissão Organizadora

Ana Leal, Bruno Maia, Luís Carvalho e Sofia Dias

### Comissão Científica

Ana Leal, Bruno Maia, Luís Carvalho e Sofia Dias

## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

**Componente prática** Avaliação contínua durante as sessões práticas e classificação dos formandoos como “aptos” ou “não aptos” em cada uma das seguintes competências:

COMPETÊNCIAS	APTO	NÃO APTO
Escolher o tipo de neuromonitorização adequado às diferentes situações clínicas (exame neurológico, exames de imagem, monitorização invasiva e não-invasiva), conhecendo indicações e limitações		
Utilização básica do doppler transcraniano (utilização da sonda e identificação das artérias) e interpretação de alterações em diferentes situações clínicas		
Saber montar e manusear os dispositivos de monitorização invasiva e não-invasiva		
Avaliar a qualidade do registo de neuromonitorização e da imagem, interpretar o resultado e sugerir procedimentos seguintes		

**Componente teórica** Teste de 25 questões de escolha múltipla com 5 alíneas cada e apenas uma resposta correcta, a realizar em 30 minutos na plataforma Moodle na semana seguinte à conclusão do curso

**Avaliação final** É o resultado do cálculo usando a grelha abaixo, sendo que são necessárias assiduidade de 100% das aulas de e-learning e aulas práticas e avaliação > 50% em cada um dos componentes

	PARÂMETROS	PONDERAÇÃO
AVALIAÇÃO PRÁTICA	Pontualidade	5%
	Relação interpessoal	5%
	Interesse demonstrado	5%
	Desempenho das sessões práticas	10%
AVALIAÇÃO SUMATIVA	Teste teórico	75%

## AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

### Formandos

Preenchimento de um questionário que avalia a qualidade da formação (organização, desenvolvimento e recursos disponíveis) e o desempenho da equipa pedagógica. Serve também para obter sugestões de melhoria do curso

### Formadores

Reunião da equipa pedagógica para autoavaliação e análise conjunta da avaliação dos formandos

## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Componente teórica e-learning (cerca de 30 min cada aula).

### Temas

1. Exame Neurológico
2. Neurorradiologia - Tomografia Computorizada, Ressonância Magnética e Angiografia
3. Doppler transcraniano
4. Métodos não-invasivos de neuromonitorização: Near-Infrared Spectroscopy – NIRS e Bispectral Index – BIS
5. Electroencefalografia nos Cuidados Intensivos
6. Aplicação e manutenção de monitorização não-invasiva
7. Métodos invasivos de neuromonitorização: Saturação Venosa Jugular de Oxigénio, Derivação Ventricular Externa, Pressão Intracraniana, Pressão Tecidual Cerebral de Oxigénio, Pressure Reactivity Index – PRx
8. Aplicação e manutenção de monitorização invasiva

### Componente prática presencial

(08:30 – 18:30h). Quatro alunos por grupo, 1h30 cada sessão.

Cinco sessões presenciais para aplicação prática dos temas abordados no e-learning

1. Apresentação de casos clínicos com projecção de vídeos de exame neurológico e de exames complementares de diagnóstico
2. Discussão sobre indicações e limitações da neuromonitorização em cada caso
3. Treino prático na aplicação, manutenção e resolução de problemas técnicos dos equipamentos de neuromonitorização. Utilização de modelos e voluntários
4. Discussão dos resultados da neuromonitorização

## HORÁRIO DA FORMAÇÃO PRESENCIAL

08:30-09:00h	<b>Boas-vindas</b>
09:00-10:30h	<b>Sessão prática 1</b>
10:30-11:00h	Pausa para café
11:00-12:30h	<b>Sessão prática 2</b>
12:30-13:30h	Pausa para almoço
13:30-15:00h	<b>Sessão prática 3</b>
15:00-16:30h	<b>Sessão prática 4</b>
16:30-17:00h	Pausa para café
17:00-18:30h	<b>Sessão prática 5</b>
18:30h	<b>Encerramento do curso</b>

---

### Patrocínio Científico



CENTRO HOSPITALAR  
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA  
CENTRAL

### Organização e Secretariado

**ad**médic<sup>+</sup>

ORGANIZAÇÃO E SECRETARIADO  
DE EVENTOS

Calçada de Arroios, 16 C, Sala 3 1000-027 Lisboa

T: +351 21 842 97 10

E: paula.cordeiro@admedic.pt | paulo.jorge@admedic.pt

W: www.admedic.pt