

# Mestrado Próprio

Cuidados Intensivos

Cardiovasculares no Serviço da UCI





## Mestrado Próprio

### Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-cuidados-intensivos-cardiovasculares-servico-uci](http://www.techtute.com/pt/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-cuidados-intensivos-cardiovasculares-servico-uci)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 12*

04

Direção do curso

---

*pág. 16*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 24*

06

Metodologia

---

*pág. 30*

07

Certificação

---

*pág. 38*

# 01

# Apresentação

A patologia cardiovascular aguda constitui um grupo de doenças que muitas vezes exigem decisões complexas que não podem ser adiadas e têm um grande impacto sobre o prognóstico do paciente. A gestão de pacientes com patologia cardiovascular em estado crítico é comum, tanto em serviços de urgência como em unidades de cuidados intensivos coronários e pacientes pós-cirúrgicos com doença cardíaca subjacente. Quer o problema clínico do paciente seja primariamente cardíaco, quer seja uma complicação sobreposta a um processo agudo de outro órgão ou sistema, o diagnóstico e o tratamento adequados da patologia cardíaca aguda são decisivos para a evolução e o prognóstico do paciente a curto, médio e longo prazo.



“

*Melhore os seus conhecimentos em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço de UCI através deste Mestrado Próprio, onde encontrará o melhor material didático com casos clínicos reais. Informe-se aqui sobre os últimos avanços na especialidade, a fim de poder realizar uma prática médica de qualidade”*

O campo da cardiologia é uma das áreas de grande atividade de investigação, o que leva ao aparecimento frequente de novos estudos, revisões, diretrizes de prática clínica, etc., que modificam ou deveriam modificar a gestão do paciente com cardiopatia aguda. A atualização nesta área é essencial para os não cardiologistas que trabalham num ambiente onde têm de tratar este perfil de pacientes; para os cardiologistas que não estão em contacto diário com o paciente agudo, mas que precisam de ser competentes na matéria, ou para os cardiologistas interessados em desenvolver uma aprendizagem específica na matéria.

O Mestrado Próprio está estruturado de forma clara, permitindo ao aluno uma abordagem organizada de cada tema. Os módulos estão simplesmente divididos na abordagem de cada um dos grandes grupos de patologia cardíaca aguda. As ferramentas de aprendizagem e os textos disponíveis para o aluno estão totalmente atualizados e são orientados para o desenvolvimento de competências diretamente aplicáveis na prática clínica.

A estrutura do Mestrado Próprio reúne tanto conteúdos mais teóricos e atualizados sobre diagnóstico e gestão médica, como outros que visam facilitar a aquisição de competências práticas por parte do aluno. Um módulo do Mestrado Próprio é completamente dedicado ao desenvolvimento de competências práticas e ao domínio de técnicas essenciais na gestão do paciente cardiovascular em estado crítico. Um segundo módulo tem como objetivo o desenvolvimento de competências essenciais na realização e interpretação de ecocardiogramas, e a sua correlação com a situação clínica, de modo a tomar decisões sobre o tratamento do paciente.

Para além disso, o profissional terá acesso a 10 Masterclasses exclusivas orientadas por um eminente professor reconhecido internacionalmente, especialista com vasta experiência em Cuidados Intensivos na UCI. Graças à orientação deste médico especialista, os alunos ficarão a par dos últimos avanços científicos no tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca e respiratória.

Este **Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- O desenvolvimento de mais de 75 casos clínicos, apresentados por especialistas em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI Os seus conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos, concebidos para fornecer informação científica e de assistência sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- Novidades diagnóstico-terapêuticas sobre avaliação, diagnóstico e intervenção em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- Iconografia clínica e de exames de imagem para diagnóstico
- Sistema de aprendizagem interativo baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas propostas
- Com especial destaque para a medicina baseada em evidências e nas metodologias de pesquisa em Cardiologia.
- Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com ligação à Internet



*Atualize seus conhecimentos através do Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI"*

“

*Modernize a sua prática médica em Cuidados Intensivos Cardiovasculares na UCI com a ajuda de um especialista de renome internacional. A TECH dar-lhe-á acesso a 10 Masterclasses de máxima qualidade!"*

Inclui, no seu corpo docente, profissionais pertencentes à área de Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI, que depositam nesta instrução a experiência do seu trabalho, bem como especialistas de renome pertencentes a sociedades científicas de referência.

Graças ao seu conteúdo multimédia desenvolvido com a última tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva, programada para treinar em situações reais.

A conceção deste Mestrado Próprio baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o médico terá de tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem no seu percurso. Para tal, o médico contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo, criado por especialistas reconhecidos na área dos Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI e com uma vasta experiência docente.

*Aumente sua confiança na tomada de decisões, atualizando o seu conhecimento através deste Mestrado Próprio.*

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI e melhorar os cuidados prestados aos seus pacientes.*



# 02 Objetivos

O Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI tem como objetivo facilitar o desempenho do médico que se dedica ao tratamento da patologia cardíaca no paciente crítico.





“Este Mestrado Próprio foi concebido para o ajudar a atualizar os seus conhecimentos em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI, utilizando a mais recente tecnologia educativa, para contribuir com qualidade e segurança para a tomada de decisões, diagnóstico, tratamento e acompanhamento do paciente”.



## Objetivos gerais

- ♦ Ser proficiente no arsenal de diagnóstico disponível em um centro terciário para o gestão de pacientes cardiovasculares críticos
- ♦ Identificar o paciente em situação grave ou potencialmente grave cardiovascular a curto prazo
- ♦ Explicar as indicações de tratamento e opções terapêuticas em pacientes cardiovasculares críticos
- ♦ Liderar uma equipe encarregada de atender situações urgentes ou emergenciais relacionadas à causa cardiovascular aguda e orientar outros colegas no tratamento de pacientes críticos



*Aproveite para se atualizar sobre os últimos desenvolvimentos em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI"*



## Objetivos específicos

### Módulo 1. Gestão do paciente em estado crítico com insuficiência cardíaca e choque cardiogênico

- ♦ Explicar as alterações anatômicas e funcionais presentes na insuficiência cardíaca
- ♦ Explicar as manifestações ecocardiográficas correspondentes a estas alterações fisiopatológicas.
- ♦ Correlacionar as alterações metabólicas que ocorrem na insuficiência cardíaca e a influência do tratamento médico sobre elas.
- ♦ Descrever as alterações fisiopatológicas e anatômicas da circulação coronária que conduzem ao aparecimento e manifestação clínica da cardiopatia isquêmica

### Módulo 2. Gestão do paciente em estado crítico com síndrome coronária aguda (SCA)

- ♦ Explicar as recomendações contidas nas diretrizes de prática clínica relativas ao tratamento da síndrome coronária aguda
- ♦ Gerir os recursos disponíveis de forma a garantir a manutenção da autoaprendizagem e a atualização periódica dos conhecimentos nesta área
- ♦ Identificar possíveis complicações no contexto de uma síndrome coronária aguda

### Módulo 3. Arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca: diagnóstico e gestão da fase aguda

- ♦ Descrever os tipos de taquicardia e seu diagnóstico diferencial com base nos achados característicos do eletrocardiograma
- ♦ Identificar opções de tratamento medicamentoso e invasivo em situações agudas, bem como a base científica que sustenta cada um deles.
- ♦ Explicar as alterações elétricas esperadas e mais frequentes, dependendo do perfil do paciente e da patologia cardíaca ou extra-cardíaca de base.
- ♦ Explicar os tipos de bradiarritmias e seu risco de progressão para a parada cardíaca em assistolia.

**Módulo 4. Imagens cardíacas não invasivas e testes funcionais**

- ♦ Descrever os planos ecocardiográficos e as estruturas a serem visualizadas em cada um deles.
- ♦ Explicar os cálculos hemodinâmicos baseados na tecnologia Doppler ecocardiográfica e a sua importância no paciente crítico cardiovascular
- ♦ Identificar os achados ecocardiográficos mais comuns esperados no paciente submetido a cirurgia ou a intervenção estrutural ou coronária

**Módulo 5. Procedimentos e técnicas no paciente em cuidados intensivos cardiovasculares**

- ♦ Identificar complicações graves no paciente com infarto agudo do miocárdio
- ♦ Explicar a indicação de intubação e ventilação mecânica invasiva e não invasiva em um paciente crítico cardiovascular
- ♦ Descrever o impacto hemodinâmico e respiratório de cada modo de ventilação
- ♦ Identificando a necessidade de drenagem de um derrame pericárdico

**Módulo 6. Situações especiais no paciente em cuidados intensivos cardiovasculares**

- ♦ Saber como funciona o balão de contrapulsção e as indicações e contraindicações para sua implantação
- ♦ Definir as possíveis complicações e a evolução natural do paciente submetido a cirurgia cardíaca

**Módulo 7. Diretrizes sobre a patologia cardíaca aguda**

- ♦ Explicar as alterações ecocardiográficas e hemodinâmicas presentes nos pacientes com indicação de cirurgia de emergência devido à patologia valvular aguda
- ♦ Identificar as questões-chave no tratamento da miocardite, da pericardite e do derrame pericárdico

**Módulo 8. Cirurgia, anestesia e cuidados intensivos em cardiopatias**

- ♦ Identificar os principais aspectos da cirurgia em cardiopatias
- ♦ Aprofundar o processo de administração da anestesia antes da cirurgia em cardiopatias
- ♦ Desenvolver um plano de ação para os cuidados após a cirurgia



*Aproveite a oportunidade e avance para se atualizar sobre os últimos desenvolvimentos na gestão dos Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI"*

# 03 Competências

Após a aprovação nas avaliações do Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI, o médico terá adquirido as competências profissionais necessárias para uma prática de qualidade e atualizada, baseada nas mais recentes evidências científicas.



“

*Com este Mestrado Próprio será capaz de dominar os novos procedimentos diagnósticos e terapêuticos em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI”*

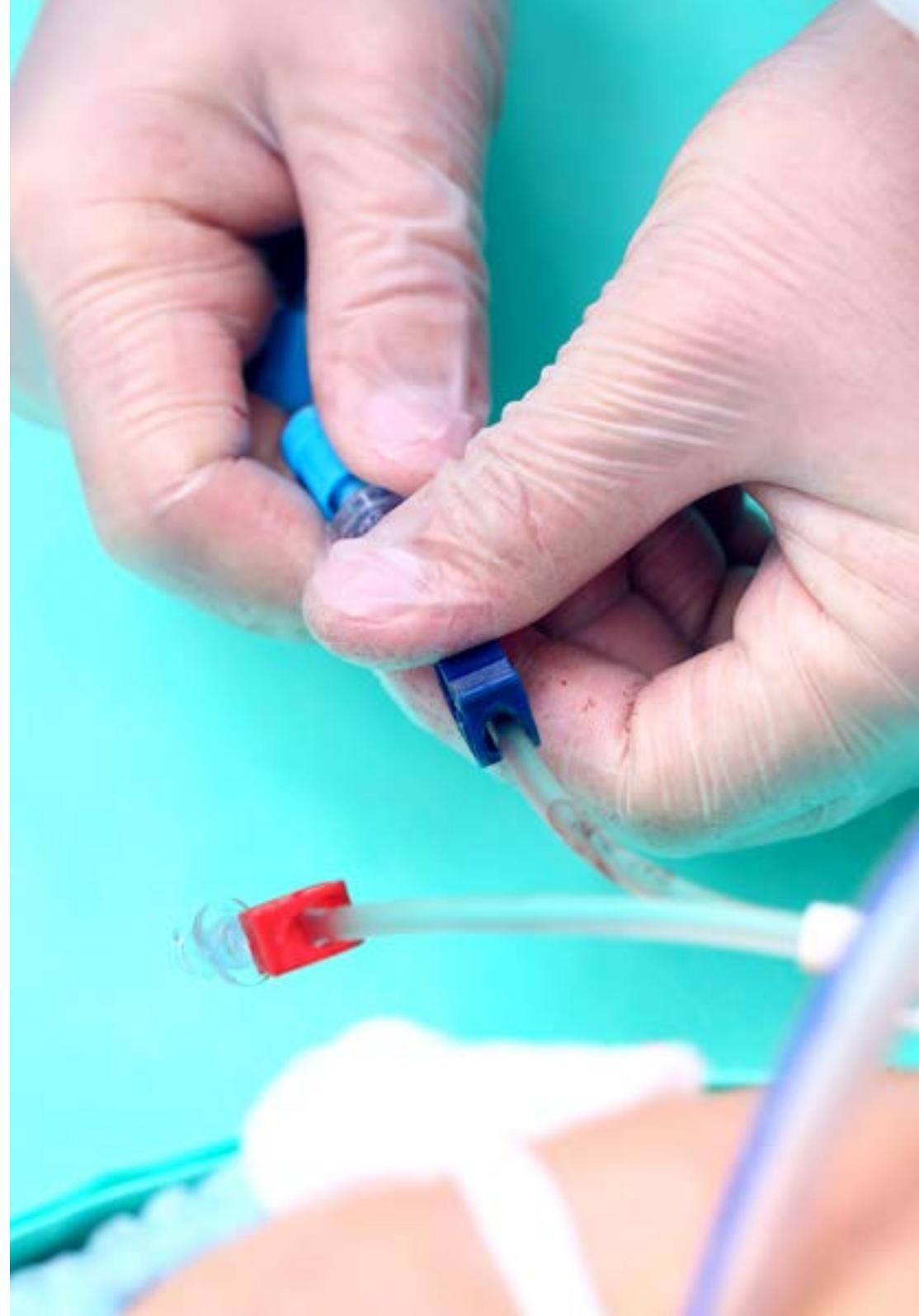


## Competências gerais

- ♦ Aplicar os conhecimentos adquiridos no diagnóstico e tratamento da patologia cardíaca aguda.
- ♦ Aplicar as diretrizes clínicas e os estudos mais relevantes em relação ao tratamento de patologia cardíaca aguda.
- ♦ Desenvolver recursos e habilidades para facilitar a aprendizagem autônoma
- ♦ Relacionar os achados clínicos com o substrato fisiopatológico que os causa
- ♦ Através do exposto anteriormente, escolha a melhor estratégia de tratamento em situações em que o problema clínico não esteja de acordo com as diretrizes da prática clínica.
- ♦ Integrar na prática os fundamentos anatômicos e fisiológicos em que se baseiam os procedimentos e técnicas que podem ter de ser realizados num paciente cardiovascular crítico
- ♦ Adquirir uma abordagem sistemática ordenada para a realização de uma técnica específica
- ♦ Conhecer as possíveis complicações derivadas do desempenho das técnicas em pacientes cardiovasculares críticos e antecipar o possível aparecimento dessas complicações

“

*Com este Mestrado Próprio queremos cumprir o seu objetivo de adquirir uma qualificação superior neste campo altamente exigido”*





## Competências específicas

---

- ♦ Prescrever o tratamento adequado para um paciente com edema pulmonar agudo e avaliar adequadamente a resposta, de modo a adaptar a tomada de decisões apropriada
- ♦ Diferenciar os diversos tipos de choque do perfil cardiogénico
- ♦ Gerir as principais drogas vasoativas e ajustar a administração de cada uma de acordo com a indicação com base na situação do paciente.
- ♦ Estabelecer a indicação da necessidade de suporte circulatório e escolher o suporte adequado, consoante o perfil do paciente
- ♦ Diagnosticar com precisão o perfil de um evento coronário agudo no paciente
- ♦ Estabelecer a estratégia de tratamento adequada ao tipo de evento coronário que o paciente está sofrendo
- ♦ Antecipar e administrar adequadamente possíveis complicações que podem ocorrer no contexto de uma síndrome coronária aguda
- ♦ Diagnosticar, com base em achados eletrocardiográficos, o tipo de arritmia que um paciente apresenta
- ♦ Indicar corretamente a necessidade de monitorar um paciente com distúrbio de ritmo em função da possibilidade de progressão para um distúrbio mais grave
- ♦ Estabelecer a necessidade de estimulação cardíaca transitória ou permanente em um paciente com bradicardia.
- ♦ Identificar as etapas para implantar um pacemaker transitório em um paciente que necessita de estimulação urgente ou temporária.
- ♦ Modificar a programação de um pacemaker e de um desfibrilador antes de uma ressonância magnética ou de uma cirurgia
- ♦ Interrogar e consultar a programação de um pacemaker e de um desfibrilador e identificar se o mesmo está funcionando corretamente
- ♦ Adquirir imagens ecocardiográficas com qualidade suficiente para identificar as estruturas e possíveis alterações
- ♦ Operar um ecocardiógrafo nas suas funções básicas: bidimensional, modo M, cor, Doppler pulsado e contínuo
- ♦ Identificar um derrame pericárdico e estabelecer a indicação para sua punção percutânea de evacuação
- ♦ Aplicar uma ordem sistemática para proceder com a intubação orotraqueal
- ♦ Aplicar uma ordem sistemática para proceder com a pericardiocentese
- ♦ Aplicar uma ordem sistemática de implantação de balão de contrapulsção intra-aórtico
- ♦ Aplicar uma ordem sistemática de implantação de um pacemaker transitório
- ♦ Prescrever e indicar o tratamento adequado em pacientes com miocardite e pericardite, para prevenir recorrências e dar suporte a possíveis complicações mecânicas
- ♦ Identificar possíveis complicações pós-operatórias em um ecocardiograma
- ♦ Avaliar a gravidade de um derrame pericárdico e seu impacto hemodinâmico
- ♦ Estabelecer a indicação de uma drenagem pericárdica

# 04

## Direção do curso

O corpo docente do Mestrado Próprio inclui especialistas de referência em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI e noutras áreas relacionadas, que trazem a experiência do seu trabalho para esta certificação. Para além disso, outros especialistas de reconhecido prestígio participam também na sua conceção e preparação, completando o Mestrado Próprio de uma forma interdisciplinar.





*“Aprenda com profissionais de referência os últimos avanços em procedimentos na área de Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI”*

## Diretor Internacional Convidado

O Doutor Alain Combes, um especialista de renome em Medicina de Cuidados Intensivos, e líder distinto na área dos cuidados intensivos, tem uma carreira profissional eminente na gestão de pacientes em estado crítico. Como Chefe do Departamento da UCI do Hospital La Pitié-Salpêtrière, parte integrante dos Hospitais de Assistência Pública de Paris, liderou avanços significativos no tratamento de pacientes com doenças cardíacas agudas e transplantes cardíacos.

Os seus diversos interesses de investigação vão desde os cuidados ao paciente cardíaco em estado crítico, incluindo *Choque* Cardiogénico, *Enfarte Agudo do Miocárdio* e *Cirurgia Cardíaca Complexa*. O seu trabalho pioneiro em *Suporte Circulatório Mecânico* e *Oxigenação por Membrana Extracorporeal* teve um impacto positivo no tratamento da *Insuficiências Respiratórias Graves*, destacando-se em terapias de resgate como o *ECMO* e *ECCO2R*.

De facto, é também de destacar a sua participação ativa nos desenvolvimentos tecnológicos. Um grande exemplo é a sua colaboração com a *Hemovent GmbH*, que tem sido crucial para o desenvolvimento do *Sistema Portátil de Oxigenação por Membrana Extracorporeal (ECMO)* mais compacto do mundo. Este dispositivo revolucionário não só oferece uma mobilidade incomparável, como também melhora os parâmetros de desempenho em comparação com as terapias padrão. Desta forma, demonstrou o seu compromisso com a *inovação médica* e com a melhoria dos cuidados prestados aos pacientes com insuficiências cardíacas e respiratórias.. Adicionalmente, o Doutor Combes construiu uma *sólida reputação internacional* como líder de opinião, sendo membro ativo de conceituadas organizações médicas, tais como *The Société de Réanimation de Langue Française (SRLF)*, *The European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)*, *The American Thoracic Society (ATS)*, *The European Society of Cardiology (ESC)* e *The Extra Corporeal Life Support Organization (ELSO)*. Para além disso, a sua experiência tem sido fundamental para a publicação de investigações inovadoras em revistas médicas de prestígio, consolidando a sua influência neste domínio.



## Doutor Alain Combes

---

- Especialista em Medicina de Cuidados Intensivos
- Doutoramento em Medicina e Filosofia
- Membro: The Société de Réanimation de Langue Française (SRLF), The European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), The American Thoracic Society (ATS), The European Society of Cardiology (ESC), The Extra Corporeal Life Support Organization (ELSO) e The International ECMO Network (ECMONet)

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dr. José Luis Zamorano Gómez

- ♦ Vice-presidente da Sociedade Europeia de Cardiologia
- ♦ Chefe do Serviço de Cardiologia do Hospital Ramón y Cajal
- ♦ Doutoramento em Medicina
- ♦ Executive Management and Health resources ESADE, Madrid
- ♦ Habilitação Nacional como Catedrático em Medicina
- ♦ Membro do Primeiro Comité Europeu de Acreditação em Ecocardiografia da Associação Europeia de Ecocardiografia
- ♦ Honorary Fellow American Society of Echocardiography
- ♦ Presidente do Comité de Diretrizes Clínicas da Sociedade Europeia de Cardiologia
- ♦ Presidente do Painel Nacional Cardiovascular FIS do Instituto Carlos III
- ♦ Editor Associado do European Heart Journal Cardiovascular Imaging
- ♦ Autor de mais de 20 livros, mais de 500 artigos em revistas científicas e mais de 400 participações em Congressos Nacionais e Internacionais.
- ♦ Impact Factor > 1500. IH 84 e Citações > 40000
- ♦ Membro: Conselho Editorial da Revista Española de Cardiología, Conselho Editorial do European Journal of Echocardiography, Conselho Editorial da American Society of Echocardiography e International Relations Task Force da American Society of Echocardiography



### **Doutor Daniel Rodríguez Muñoz**

- Cardiologista, especialista em Arritmologia e Eletrofisiologia de Intervenção no Hospital Universitario La Zarzuela
- Cardiologista, especialista em Arritmologia e Eletrofisiologia de Intervenção no Hospital 12 de Octubre
- Doutoramento em Ciências da Saúde pela Universidade de Alcalá
- Mestrado em Pacemakers, Desfibriladores e Ressincronização Cardíaca pela Universidade de Alcalá
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica pela Universidade CEU San Pablo
- Acreditação de nível 2 para a prática de Eletrofisiologia de Intervenção
- Diretor e colaborador docente de diversos cursos e programas de pós-graduação em Arritmias
- Membro: Associação Europeia de Arritmias Cardíacas (EHRA), Sociedade Espanhola de Cardiologia (SEC) e Secção de Arritmias e Eletrofisiologia da SEC

## Professores

### Sr. Miguel Castillo Orive

- ♦ Médico Especialista em Cardiologia no Hospital Ramón y Cajal
- ♦ Médico Especialista em Cardiologia no Sanatório San Francisco de Asís de Madrid
- ♦ Professor Colaborador da Universidade de Alcalá de Henares
- ♦ Professor MIR
- ♦ Diretor Científico da PROMIR
- ♦ Autor de livros: *PROMIR: Cardiología y Los 10 temas más preguntados en el MIR*

### Doutora Covadonga Fernández-Golfín Lobán

- ♦ Chefe da Secção de Imagem Cardiovascular no Hospital Universitário Ramón y Cajal
- ♦ Coordenadora da Unidade de Imagem Cardíaca no Hospital Universitário Ramón y Cajal
- ♦ Médica Especialista em Cardiologia no Hospital Universitário Sanitas La Zarzuela
- ♦ Médica Orientadora de Formação de Cardiologia na Unidade de Imagem do Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médica Orientadora de Formação no Hospital Virgen de la Salud
- ♦ Doutoramento em Ciências da Saúde pela Universidade de Alcalá
- ♦ Licenciatura em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Estudos de Especialidade em Medicina pela Universidade Livre de Bruxelas
- ♦ Programa de Alta Direção de Instituições de Saúde na Universidade de Navarra



#### **Doutor Marcelo Sanmartín Fernández**

- ♦ Chefe do Departamento da Síndrome Coronária Aguda do Hospital Universitário Ramón y Cajal
- ♦ Especialista em Cardiologia
- ♦ Doutoramento em Medicina
- ♦ Licenciatura em Medicina pela Universidade Ríó de Janeiro
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Cardiologia

#### **Dr. Alessandro Sionis Green**

- ♦ Diretor da Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos no Departamento de Cardiologia do Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
- ♦ Médico Especialista em Cardiologia
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia

# 05

## Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida por uma equipa de profissionais dos melhores hospitais e universidades, conscientes da relevância da educação atual para poder intervir em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI, e comprometidos com um ensino de qualidade através das novas tecnologias educativas.





“

*Este Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI, conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado”*

### Módulo 1. Gestão do paciente em estado crítico com insuficiência cardíaca e choque cardiogénico

- 1.1. O substrato patológico na insuficiência cardíaca
  - 1.1.1. Alterações estruturais
    - 1.1.1.1. Da anatomia ao ecocardiograma
  - 1.1.2. Alterações fisiológicas
    - 1.1.2.1. A razão do tratamento crónico e seu efeito sobre o prognóstico
- 1.2. Edema pulmonar agudo
  - 1.2.1. Ferramentas de diagnóstico e prognóstico
  - 1.2.2. Tratamento agudo e ajuste no tratamento crónico
- 1.3. Choque cardiogénico
  - 1.3.1. Ferramentas de diagnóstico e prognóstico
    - 1.3.1.1. Diagnóstico diferencial de choque
  - 1.3.2. Indicação e gestão de drogas vasoativas
  - 1.3.3. Indicação e gestão de assistência circulatória

### Módulo 2. Gestão do paciente em estado crítico com síndrome coronária aguda (SCA)

- 2.1. O substrato patológico na síndrome coronária aguda
  - 2.1.1. Alterações estruturais
    - 2.1.1.1. Cardiopatia Isquémica
  - 2.1.2. Síndrome coronária aguda sem evidências de lesões coronárias
    - 2.1.2.1. A razão do tratamento crónico e seu efeito sobre o prognóstico
- 2.2. SCA sem elevação do segmento ST
  - 2.2.1. Gestão aguda
    - 2.2.1.1. Diagnóstico
    - 2.2.1.2. Tratamento nas primeiras 24 horas
- 2.3. Complicações esperadas e tratamento crónico no SCASEST
- 2.4. SCA com elevação do segmento ST
  - 2.4.1. Gestão aguda
    - 2.4.1.1. Diagnóstico
    - 2.4.1.2. Tratamento nas primeiras 24 horas
  - 2.4.2. Complicações esperadas e tratamento crónico



### Módulo 3. Arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca: diagnóstico e gestão da fase aguda

- 3.1. Bases gerais: eletrofisiologia celular e cardíaca Anatomia e embriologia do sistema de condução ECG normal e patológico
- 3.2. Canalopatias
- 3.3. Pré-excitação Gestão

### Módulo 4. Imagens cardíacas não invasivas e testes funcionais

- 4.1. Habilidades básicas em ecocardiograma
  - 4.1.1. Planos ecocardiográficos
  - 4.1.2. Restrições em situações agudas
  - 4.1.3. Cálculos hemodinâmicos
- 4.2. Situações especiais
  - 4.2.1. Ecocardiograma direcionado na avaliação inicial do paciente
    - 4.2.1.1. O paciente em choque e o ecocardiograma como ferramenta de diagnóstico
  - 4.2.2. Ecocardiograma no laboratório de hemodinâmica
  - 4.2.3. Ecocardiograma no bloco operatório cardíaco
  - 4.2.4. Complicações agudas no infarto do miocárdio
- 4.3. Bases gerais da ecocardiografia. Equipamentos
- 4.4. Ecocardiografia transtorácica, transesofágica
- 4.5. TAC cardíaco
- 4.6. Ressonância magnética
- 4.7. Testes funcionais

### Módulo 5. Procedimentos e técnicas no paciente cardiovascular de urgência

- 5.1. Intubação e ventilação mecânica invasiva
  - 5.1.1. Intubação orotraqueal
    - 5.1.1.1. Técnica e ferramentas disponíveis
  - 5.1.2. Ventilação mecânica
    - 5.1.2.1. Modos de ventilação
    - 5.1.2.2. Ajuste de acordo com o estado hemodinâmico e respiratório do paciente
- 5.2. Pericardiocentese
  - 5.2.1. Indicações
  - 5.2.2. Técnica
  - 5.2.3. Alternativas à drenagem pericárdica
- 5.3. Canulação arterial e venosa central
  - 5.3.1. Indicações
  - 5.3.2. Técnica
- 5.4. Balão de contrapulsção
  - 5.4.1. Indicações
  - 5.4.2. Técnica de implante
- 5.5. Pacemaker transitório
  - 5.5.1. Indicações
  - 5.5.2. Técnica de implante

## Módulo 6. Situações especiais no paciente em cuidados intensivos cardiovasculares

- 6.1. O paciente antes, durante e após a cirurgia cardíaca
  - 6.1.1. Aspectos a serem observados
  - 6.1.2. Evolução
  - 6.1.3. Complicações esperadas
  - 6.1.4. Indicações para cirurgia vascular
  - 6.1.5. Indicações para cirurgia coronária de urgência
- 6.2. Patologia valvular aguda
  - 6.2.1. Endocardite
  - 6.2.2. Outras indicações para cirurgia de urgência
- 6.3. Miocardite
  - 6.3.1. Certezas e controvérsias no gestão agudo
- 6.4. Pericardite, derrame pericárdico e tamponamento cardíaco
  - 6.4.1. Opções de tratamento agudo e crônico em pericardite

## Módulo 7. Diretrizes sobre a patologia cardíaca aguda

- 7.1. SCACEST
- 7.2. SCASEST
- 7.3. Revascularização e DAPT
- 7.4. Insuficiência cardíaca
- 7.5. Arritmias Ventriculares e MSC - Critérios de Implantação do DAI
- 7.6. Síncope



## Módulo 8. Cirurgia, anestesia e cuidados intensivos em cardiopatias

- 8.1. Atualização da Cirurgia Cardíaca Congênita
  - 8.1.1. Introdução e história da CC
  - 8.1.2. Bases da CEC e ECMO
  - 8.1.3. Assistência ventricular e transplante
- 8.2. Técnicas cirúrgicas paliativas e corretivas
  - 8.2.1. Técnicas cirúrgicas defeitos septais e anéis
  - 8.2.2. CIA e CIV Anomalias venosas pulmonares parciais
  - 8.2.3. Canal AV Janela Aortopulmonar (JAP) Cor triatriatum
  - 8.2.4. DVPAT Anéis vasculares, DAP
  - 8.2.5. Técnicas cirúrgicas do coração lado direito
  - 8.2.6. TOF
  - 8.2.7. APSI e APCIV
  - 8.2.8. Válvula tricúspide
  - 8.2.9. TSVD e válvula pulmonar
  - 8.2.10. Técnicas cirúrgicas do coração lado esquerdo
  - 8.2.11. Válvula aórtica
  - 8.2.12. Válvula mitral e anomalias coronárias
  - 8.2.13. Técnicas cirúrgicas de grandes vasos
  - 8.2.14. Aorta, coarctação da aorta, IAA
  - 8.2.15. TGA e truncus
  - 8.2.16. Ventrículo Único
- 8.3. Despesas pós-operatórias reduzidas Disfunção cardíaca
- 8.4. Complicações renais Técnicas de depuração renal
- 8.5. Complicações pulmonares Técnicas de suporte ventilatório Crise hipertensão pulmonar
- 8.6. Outras complicações
  - 8.6.1. Infecções pós-operatórias Pneumonia, sepse e infecções em feridas cirúrgicas Mediastinite
  - 8.6.2. Tamponamento Cardíaco. Plicatura frénica e outras



*Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional”*

06

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional actual, tentando recriar as condições reais da prática profissional do médico.

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os estudantes que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 250.000 médicos foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante.

E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

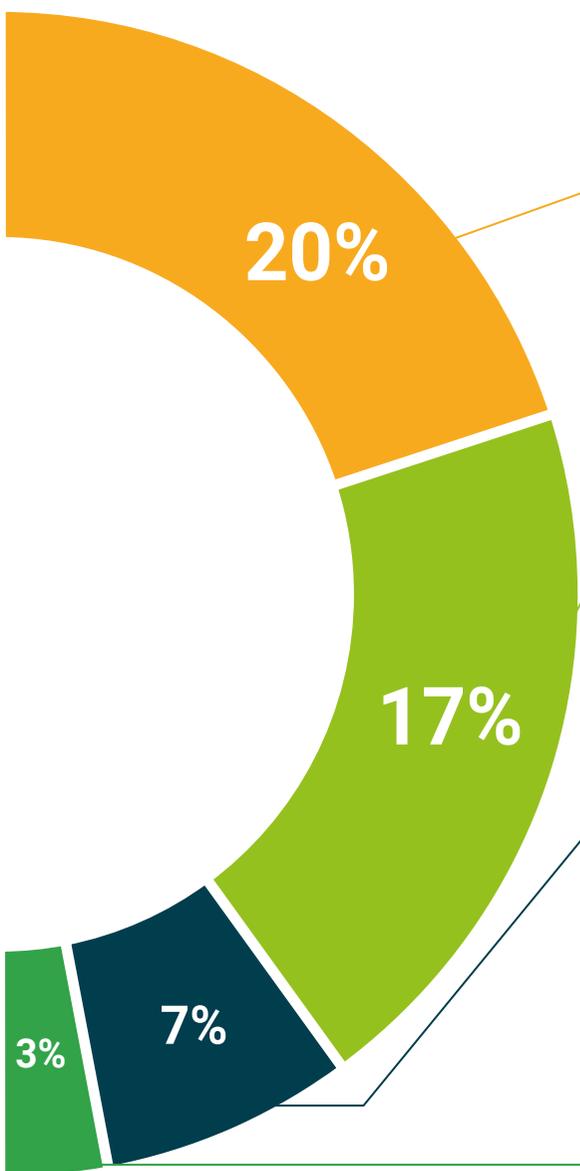
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





#### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### Masterclasses

Há provas científicas sobre a utilidade da observação de peritos terceiros: Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói confiança em futuras decisões difíceis.



#### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



07

# Certificação

O Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Mestrado Próprio em Cuidados Intensivos Cardiovasculares no Serviço da UCI**

ECTS: **60**

Carga horária: **1500 horas**



\*Apostila de Haia \*Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.



## Mestrado Próprio

Cuidados Intensivos

Cardiovasculares

no Serviço da UCI

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Mestrado Próprio

Cuidados Intensivos

Cardiovasculares no Serviço da UCI