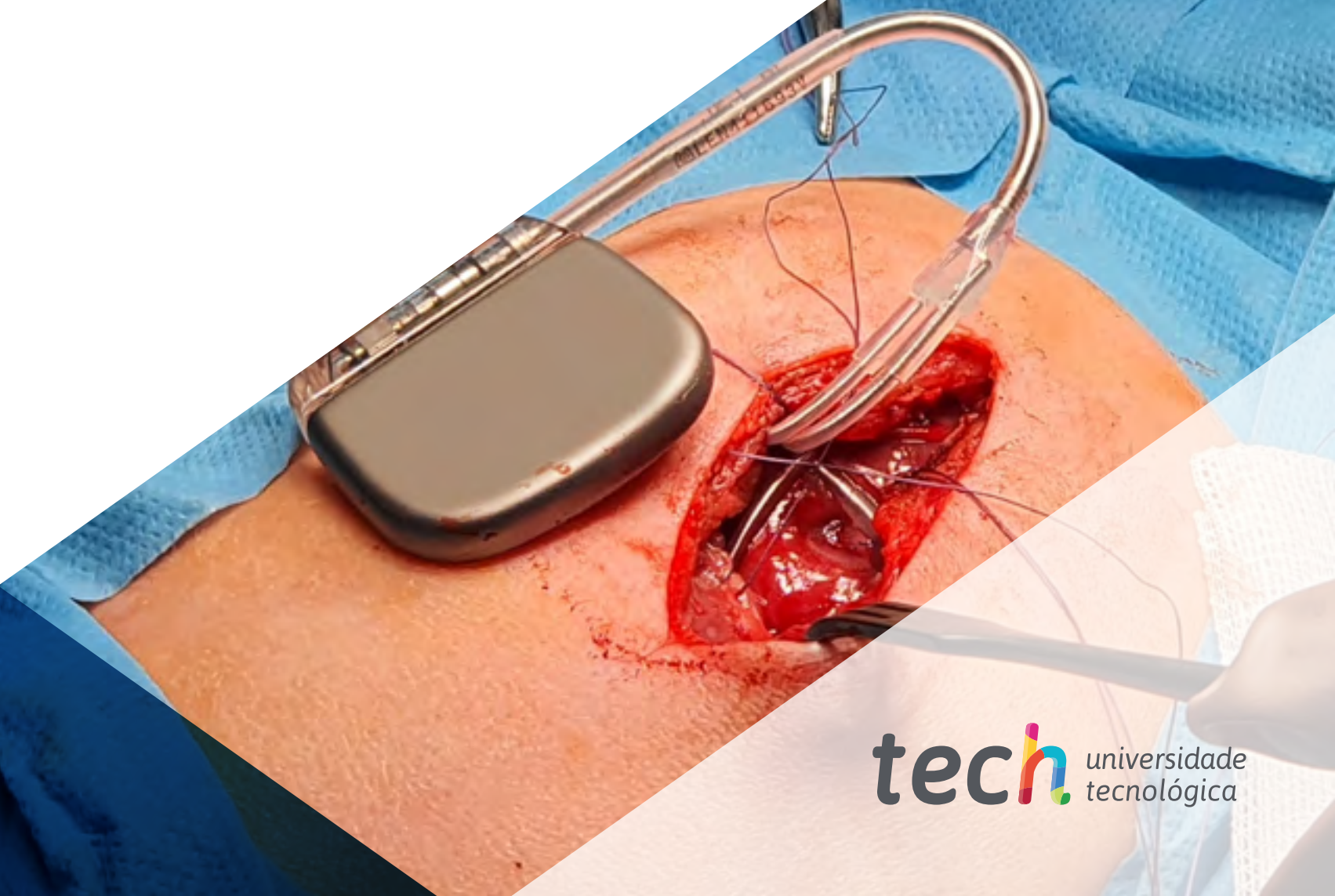


# Curso de Especialização

## Arritmias e Dispositivos





**tech** universidade  
tecnológica

## Curso de Especialização Arritmias e Dispositivos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina/curso-especializacao/curso-especializacao-arritmias-dispositivos](http://www.techtute.com/pt/medicina/curso-especializacao/curso-especializacao-arritmias-dispositivos)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificação

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

As bradiarritmias e arritmias cardíacas são um dos domínios da cardiologia que atraem o interesse de especialistas de todo o mundo. Os últimos desenvolvimentos em dispositivos como o Cardioversor Desfibrilhador Implantável (CDI) ou o ressinchronizador abrem um excelente quadro de ação para este tipo de patologia. Por este motivo, o especialista deve manter sempre um elevado nível de conhecimento, tendo em conta os mais recentes dados científicos e práticos disponíveis. Com esta premissa em mente, a TECH preparou este Curso de Especialização que reúne os principais postulados científicos e a prática clínica em matéria de arritmias, bradiarritmias e dispositivos cardíacos.



“

*Poderá aceder ao material didático  
mais atualizado e recente sobre  
Arritmias e Dispositivos”*

As diferentes técnicas de implantação de dispositivos de estimulação, bem como os próprios mecanismos, evoluíram consideravelmente nos últimos anos. Isto, por sua vez, conduziu a uma monitorização muito mais detalhada e precisa de patologias como as bradiarritmias ou mesmo a anatomia radiológica e cardíaca centrada nas arritmias.

É por esta razão que a TECH, juntamente com um grupo de profissionais de renome no domínio da cardiologia, desenvolveu este Curso de Especialização em Arritmias e Dispositivos. O profissional encontrará um conteúdo completo e atualizado sobre os mais recentes desenvolvimentos, combinando a experiência prática de excelência de toda a equipa docente com o conteúdo científico proveniente da investigação de ponta em cardiologia.

Tudo isto na melhor oferta académica possível, oferecida num formato totalmente online que respeita as prioridades e responsabilidades do profissional que frequenta o Curso de Especialização. Todos os conteúdos do Curso de Especialização estão disponíveis na aula virtual desde o início da qualificação e podem ser descarregados a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet. Isto proporciona a flexibilidade necessária para combinar as facetas académica, profissional e pessoal do profissional, que pode estudar quando, onde e como quiser.

Este **Curso de Especialização em Arritmias e Dispositivos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Cardiologia
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, colocar questões ao especialista e trabalhos de reflexão individuais
- ♦ Possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Encontrará tópicos extensos sobre pacemakers, CDIs, ressinchronizadores, estudos diagnósticos dirigidos a bradiarritmias ou anatomia cardíaca centrada em arritmias, entre muitos outros tópicos úteis"*

“

*Atualize-se em tudo o que está relacionado com Arritmias e Dispositivos, acompanhado por um corpo docente de grande prestígio no campo da cardiologia"*

O corpo docente do Curso de Especialização inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma educação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta qualificação centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso de Especialização. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Apoie-se na maior instituição académica online do mundo e tire partido dos muitos recursos educativos e tecnológicos que encontrará na TECH.*

*Escolha onde, quando e como. Poderá distribuir a carga letiva de acordo com os seus interesses, sem aulas presenciais ou horários fixos.*



# 02

## Objetivos

O principal objetivo deste Curso de Especialização é, precisamente, oferecer ao profissional os mais recentes desenvolvimentos em fármacos antiarrítmicos, fisiologia da arritmia, técnicas de implantação de dispositivos cardíacos e outros conteúdos de especial interesse nesta especialidade. Todo o material didático pode ser incorporado na prática diária de uma forma progressiva e natural ao longo do Curso de Especialização, resultando numa qualificação abrangente, completa e benéfica para o especialista.





“

*Graças à metodologia de ensino da TECH, não terá de investir longas horas de estudo para se manter a par de todas as questões cardiológicas abordadas no plano de estudos"*



## Objetivos gerais

- ♦ Atualizar os conhecimentos gerais, bem como os aspetos mais inovadores dos processos cardiológicos que envolvem as perturbações do ritmo cardíaco.
- ♦ Estudar o tratamento clínico e as indicações dos diferentes procedimentos realizados para o diagnóstico e tratamento dessas condições cardíacas.
- ♦ Aprofundar o diagnóstico e tratamento das arritmias com base em aspetos clínicos e eletrocardiográficos, assim como técnicas invasivas e estudos eletrofisiológicos
- ♦ Ampliar o conhecimento da operação, monitorização e técnicas de implantação dos principais dispositivos implantáveis utilizados para o tratamento das arritmias
- ♦ Aprofundar a compreensão dos problemas de ritmo cardíaco que podem surgir em todo o espectro de pacientes
- ♦ Atingir o domínio dos problemas de desordem do ritmo presentes nos diferentes cenários enfrentados pelo cardiologista na sua prática clínica de rotina





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1 Arritmias. Conceitos fundamentais

- ♦ Compreender os mecanismos fundamentais que produzem arritmias, incluindo a fisiologia celular, o sistema de condução, a anatomia cardíaca das arritmias (incluindo uma abordagem radiológica) e o papel da genética
- ♦ Rever os medicamentos antiarrítmicos comuns, concentrando-se nas suas indicações mais importantes, contraindicações e efeitos adversos comuns
- ♦ Rever técnicas básicas de diagnóstico e procedimentos comuns na eletrofisiologia Eletrofisiologia

### Módulo 2 Bradiarritmias

- ♦ Compreender a definição e os tipos de bradiarritmias, assim como os seus mecanismos básicos
- ♦ Rever os estudos disponíveis para o seu diagnóstico e caracterização
- ♦ Estudar em profundidade os grupos fundamentais de bradiarritmias (doença do nó sinusal e bloqueio AV), com especial ênfase no diagnóstico e tratamento
- ♦ Estudar em profundidade o paciente com síncope, desde os mecanismos e causas até ao diagnóstico e tratamento
- ♦ Rever em detalhe as indicações atuais para a implantação do pacemaker

### Módulo 3 Dispositivos (Pacemaker, DAI e Ressincronizador)

- ♦ Rever em detalhe a indicação de pacemakers, sua técnica de implantação, operação básica, assim como modos de programação e outros aspetos de acompanhamento
- ♦ Rever em detalhe a indicação do DAI, assim como as particularidades da técnica de implantação, operação e programação/monitoramento
- ♦ Aprender sobre os aspetos diferenciais das novas técnicas de estimulação fisiológica, bem como as suas indicações atuais e perspetivas futuras
- ♦ Saber mais sobre outros dispositivos implantáveis atuais: pacemakers e DAI subcutâneos sem fios Rever as suas indicações
- ♦ Atualizar a técnica de extração de elétrodos e as suas indicações



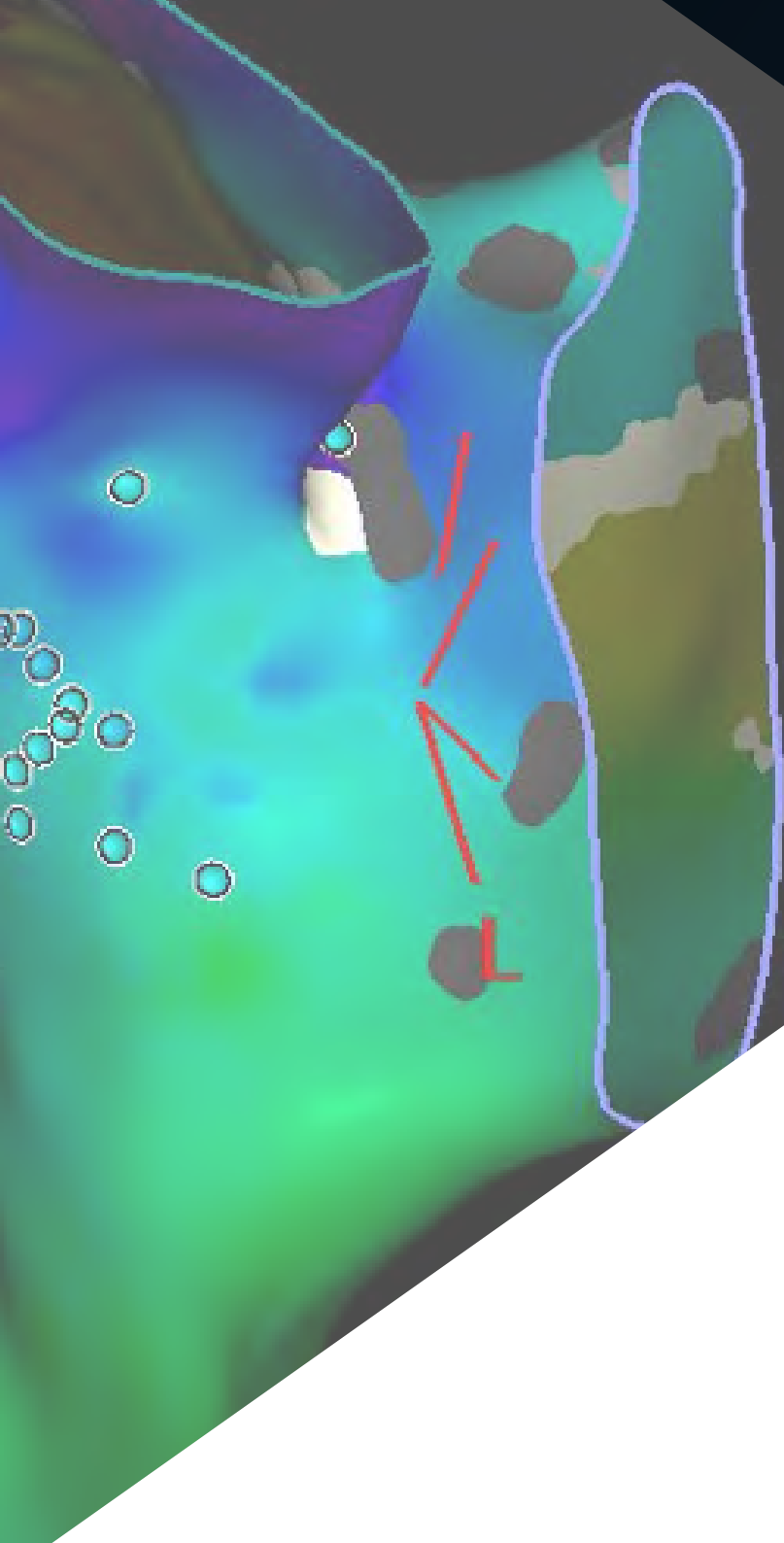
*Verá os seus objetivos de atualização profissional cumpridos mesmo antes de terminar o seu Curso de Especialização, com o apoio constante de todo o pessoal docente e técnico da TECH"*

# 03

## Direção do curso

Para desenvolver todos os conteúdos deste Curso de Especialização, a TECH recorreu a uma equipa diversificada de especialistas com grande prestígio e experiência no domínio da cardiologia. Assim, o seu contributo teórico-prático é uma mais-valia de qualidade para todos os conteúdos do Curso de Especialização, baseado em casos reais, que incorpora a abordagem atual mais eficaz e específica nas bradiarritmias e no manuseamento de dispositivos cardíacos.





“

*Toda a equipa docente tem uma vasta experiência no tratamento de diferentes patologias cardiológicas, proporcionando-lhe tanto a sua visão prática como a mais recente teoria científica em Arritmias e Dispositivos”*

## Direção



### Dr. Diego Jiménez Sánchez

- ◆ Médico especialista adjunto de Cardiologia no Hospital Universitário El Escorial
- ◆ Médico especialista adjunto na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Estágio na Especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Fellowship em Eletrofisiologia na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Mestrado em diagnóstico e eletrofisiologia cardíaca terapêutica na Universidade San Pablo CEU



### Dr. Jorge Vázquez López-Ibor

- ◆ Médico especialista adjunto de Cardiologia no Hospital Universitário El Escorial
- ◆ Médica especialista adjunto da Cardiologia na Unidade de Insuficiência Cardíaca do Hospital Puerta De Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Estágio na Especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Mestrado teórico-prático em Insuficiência Cardíaca Crítica e Avançada (MICCA) no Hospital Gregorio Marañón
- ◆ Formação teórica e prática em investigação cardiovascular no Centro Nacional de Investigação Cardiovascular (CNIC)
- ◆ Fellowship em Insuficiência Cardíaca Avançada, Transplante Cardíaco e Hipertensão Pulmonar no Hospital Universitário Puerta de Hierro

**Dr. Víctor Castro Urda**

- ◆ Médico Especialista Assistente na Unidade de Arritmias do serviço de Cardiologia do Hospital Puerta De Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Estágio na Especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Estágio de Formação no Serviço de Eletrofisiologia e Cardiologia do Hospital UZ Brussel, Bélgica
- ◆ Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade Complutense de Madrid

**Professores****Dra. Cristina Aguilera Agudo**

- ◆ Médico Especialista Assistente no Departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Médica Pessoal de Cuidados Continuados no Hospital Universitário de Guadalajara
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Granada
- ◆ Diploma em Estatística em Ciências da Saúde na Universidade Autónoma de Barcelona
- ◆ A realizar um Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU

**Dr. Daniel García Rodríguez**

- ◆ Fellow em Eletrofisiologia e Arritmias na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Estágio na Especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta De Hierro
- ◆ A realizar um Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU

# 04

## Estrutura e conteúdo

Os conteúdos deste Curso de Especialização são o resultado do esforço conjunto de toda a equipa docente para fornecer o material didático mais atual possível. Assim, os três módulos que compõem o Curso de Especialização reveem em pormenor tudo o que está relacionado com arritmias, bradiarritmias e dispositivos cardíacos; incluindo uma grande quantidade de material complementar sob a forma de leituras suplementares e exercícios baseados em casos reais.







“

*Poderá consultar resumos em vídeo, casos clínicos pormenorizados e reais sobre todos os temas abordados neste Curso de Especialização”*

## Módulo 1 Arritmias. Conceitos fundamentais

- 1.1. Fisiologia
  - 1.1.1. Características especiais das células do miocárdio
  - 1.1.2. Potencial de ação
  - 1.1.3. Principais correntes iônicas envolvidas
- 1.2. Genética das arritmias
- 1.3. Sistema de condução cardíaca
  - 1.3.1. Nódulo sinusal e nódulo AV
  - 1.3.2. O sistema His-Purkinje
- 1.4. Mecanismos de Arritmias
  - 1.4.1. Automatismo
  - 1.4.2. Atividade desencadeada
  - 1.4.3. Reentrada
  - 1.4.4. Microentrada
- 1.5. Fármacos antiarrítmicos
  - 1.5.1. Tipo I
  - 1.5.2. Tipo II
  - 1.5.3. Tipo III
  - 1.5.4. Tipo IV
- 1.6. Técnicas básicas de diagnóstico utilizadas em Arritmias
  - 1.6.1. Holter
  - 1.6.2. Tilt test
  - 1.6.3. Teste farmacológicos
  - 1.6.4. Holter inserível
  - 1.6.5. *Wearables* e outros dispositivos
- 1.7. Procedimentos comuns realizados para o diagnóstico e tratamento de Arritmias
  - 1.7.1. EEF e ablação
  - 1.7.2. Sistemas cartográficos eletroanatômicos Navegadores
- 1.8. Anatomia cardíaca com foco nas Arritmias
- 1.9. Anatomia radiológica
- 1.10. Organização e funcionamento das Unidades de Arritmia



**Módulo 2** Bradíarritmias

- 2.1. Bradíarritmias
- 2.2. Tipos de bradíarritmias
- 2.3. Mecanismos/fisiopatologia das bradíarritmias
- 2.4. Estudos de diagnóstico direcionados para bradíarritmias
- 2.5. Doença dos nós sinusais
- 2.6. Bloqueios AV
- 2.7. Síncope
  - 2.7.1. Causas da síncope
  - 2.7.2. Mecanismos de síncope
  - 2.7.3. Estudo de diagnóstico e diagnóstico diferencial
- 2.8. Indicação para a implantação de pacemaker Indicações para a implantação de MP transitória
  - 2.8.1. Disfunção sinusal
  - 2.8.2. Bloqueios AV
- 2.9. Estudo eletrofisiológico (EEF) de bradíarritmias

**Módulo 3** Dispositivos (Pacemaker, CDI e Ressincronizador)

- 3.1. Pacemaker
  - 3.1.1. Funcionamento de um pacemaker
  - 3.1.2. Indicações para a implantação de pacemaker
- 3.2. Técnica de implantação de pacemaker
  - 3.2.1. Canulação venosa
  - 3.2.2. Criação de bolsas cirúrgicas
  - 3.2.3. Implantação de eletrodo ventricular
  - 3.2.4. Implantação de chumbo atrial
- 3.3. Programação Básica de Pacemaker
  - 3.3.1. Programação da alta após a implantação
  - 3.3.2. Protocolo de acompanhamento na clínica
- 3.4. CDI
  - 3.4.1. Funcionamento de um CDI

- 3.4.2. Prescrições médicas de implementação do CDI
- 3.5. CDI II
  - 3.5.1. Técnica de implante de CDI Peculiaridades em relação aos pacemakers
  - 3.5.2. Programação da alta após a implantação
  - 3.5.3. Protocolo de acompanhamento na clínica
- 3.6. Terapia de ressincronização
  - 3.6.1. Fundamentos teóricos
  - 3.6.2. Indicações para o implante de ressincronizadores cardíacos
- 3.7. Terapia de ressincronização II
  - 3.7.1. Técnica de implante de RSC Peculiaridades em relação a outros dispositivos
  - 3.7.2. Programação de Descarga Pós-Implantação
  - 3.7.3. Protocolo de acompanhamento na clínica
- 3.8. Estimulação fisiológica
  - 3.8.1. Estimulação hisiana
  - 3.8.2. Estimulação do ramo esquerdo
- 3.9. Outros Dispositivos Implantáveis
  - 3.9.1. Pacemakers sem fios
  - 3.9.2. CDI subcutâneo
- 3.10. Remoção de eletrodos
  - 3.10.1. Indicações para a remoção de eletrodos
  - 3.10.2. Procedimentos de extração



*O material didático que terá à sua disposição é muito útil, inclusive como material de apoio, com numerosas leituras complementares e material audiovisual de alta qualidade"*

05

# Metodologia

Este curso oferece um método diferente de aprendizagem. A nossa metodologia foi desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclica: **o Relearning**.

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo, sendo considerado um dos mais eficazes por grandes publicações, tais como o ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o guiar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se revelou extremamente eficaz, especialmente com matérias 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

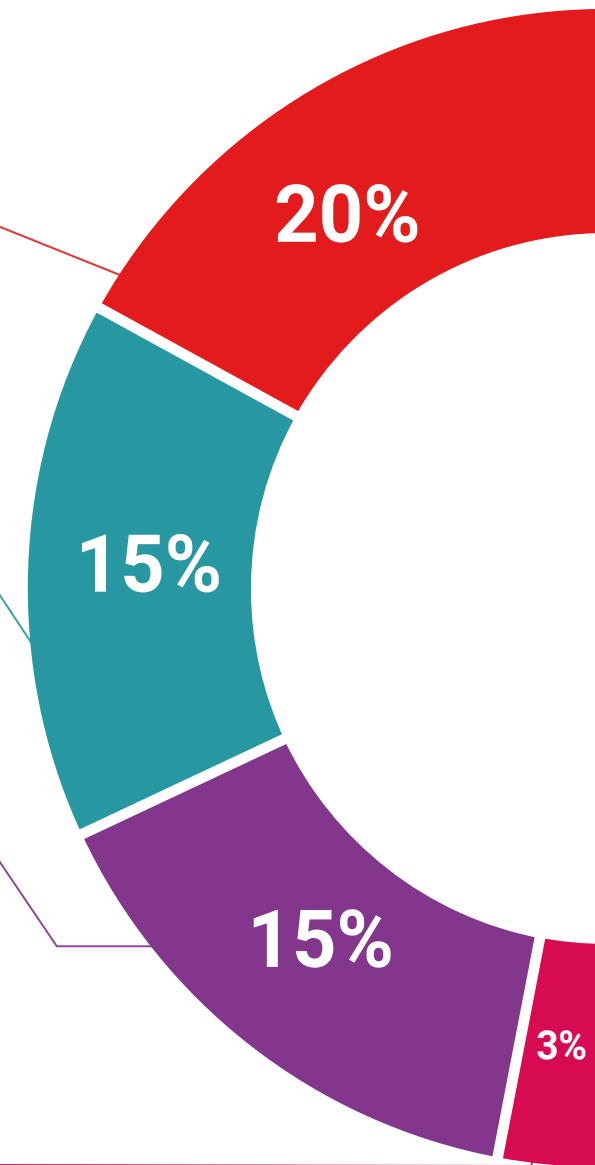
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

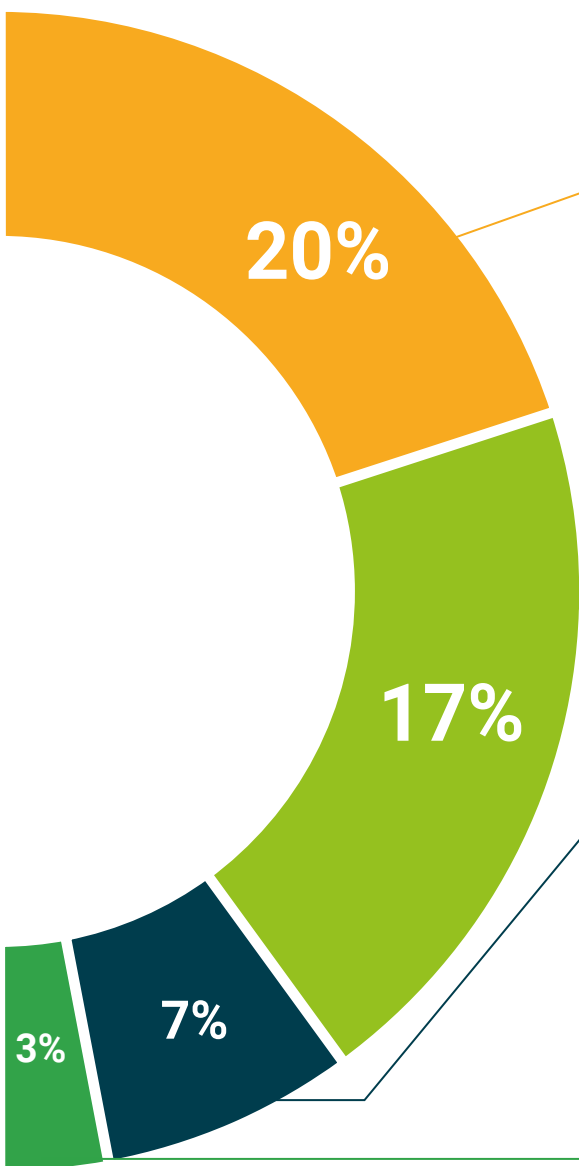
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### 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.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Arritmias e Dispositivos garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso de Especialização 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 **Curso de Especialização em Arritmias e Dispositivos** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título **Curso de Especialização** 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: **Curso de Especialização em Arritmias e Dispositivos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**

ECTS: **18**



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

futuro

saúde confiança pessoas

informação orientadores

educação certificação ensino

garantia aprendizagem

instituições tecnologia

comunidade comunidade

atenção personalizada

conhecimento

presente

desenvolvimento

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso de  
Especialização**  
Arritmias e Dispositivos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

## Arritmias e Dispositivos

