





## Mestrado Próprio Semipresencial

## Arritmias Cardíacas

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Horas letivas: 1.620h

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/medicina/mestrado-proprio-semipresencial/mestrado-proprio-semipresencial-arritmias-cardiacas

## Índice

02 03 Apresentação Por que fazer este Mestrado **Objetivos** Competências Próprio Semipresencial? pág. 4 pág. 8 pág. 12 pág. 18 05 06 Direção do curso Conteúdo programático Estágio Clínico pág. 22 pág. 30 pág. 38 80 Metodologia Onde posso realizar Certificado o Estágio Clínico?

pág. 44

pág. 50

pág. 58





## tech 06 | Apresentação

Os estudos mais recentes destacam a importância de avanços científicos, como os testes genéticos que permitem a prevenção da morte cardíaca súbita em grupos populacionais com alto risco de Arritmia. Esses testes têm como objetivo identificar as possíveis causas e probabilidades de desenvolvimento de doenças cardíacas, o que facilita o trabalho dos especialistas e melhora a qualidade de vida das pessoas. Portanto, é crucial que o profissional esteja atualizado com todas as novidades e descobertas científicas mais recentes.

Neste programa, o profissional se aprofundará nos diferentes estudos e nas novas técnicas de diagnóstico de Bradiarritmias, Taquicardias Supraventriculares, Taquicardias Ventriculares, além de Arritmias em outros contextos clínicos. Graças ao desenvolvimento de um programa acadêmico extremamente completo, o profissional será capaz de manterse atualizado em relação aos mecanismos e à apresentação clínica do paciente, com a realização de exames complementares, manobras terapêuticas e tratamento farmacológico de acordo com cada caso e com os resultados de avaliações anteriores, a fim de evoluir para o tratamento na alta.

Será, sem dúvida, uma experiência única, em que o profissional, durante 1.500 horas de atualização, revisará 100% online os 10 módulos teóricos que contêm os tópicos mais úteis e comuns na prática diária para detectar e tratar Arritmias Cardíacas. Essa parte pode ser realizada de onde você estiver, graças à compatibilidade do Campus Virtual com qualquer dispositivo com conexão à internet e ao fato de que a metodologia *Relearning* proporciona flexibilidade e agilidade ao estudo e se ajusta à sua dinâmica atual.

Da mesma forma, após concluir a etapa teórica, iniciará a Capacitação Prática. Nela, o profissional poderá trabalhar por 120 horas sob a orientação de especialistas em Cardiologia e compartilhar seus conhecimentos no atendimento de pacientes reais, aplicando as mais recentes evidências científicas. Sem dúvida, uma oportunidade única de aprimoramento e desenvolvimento da prática clínica diária.

Este **Mestrado Próprio Semipresencial em Arritmias Cardíacas** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- Desenvolvimento de mais de 100 casos clínicos apresentados por profissionais de saúde com experiência em Cardiologia
- Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e de saúde sobre as disciplinas médicas essenciais para a prática profissional
- Conhecimento de tudo o que está envolvido no processo de avaliação, a fim de poder realizar a melhor intervenção especializada possível
- Desenvolvimento de atividades práticas sobre as técnicas diagnósticas e terapêuticas mais avançadas e atualizadas
- Sistema interativo de aprendizagem baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas levantadas
- Diretrizes de prática clínica sobre a aplicação de diferentes tratamentos
- Destaque especial para a medicina baseada em evidências e metodologias de pesquisa em Arritmias Cardíacas
- Tudo isto complementado por palestras teóricas, perguntas à especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade ao conteúdo através de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet
- Além disso, você poderá realizar um estágio clínico em um dos melhores centros clínicos da área



Aplique procedimentos altamente especializados de forma personalizada em casos de Arritmias Cardíacas, trabalhando com uma equipe de especialistas experientes"

Nesta proposta de Mestrado Próprio, de caráter profissional e modalidade semipresencial, o programa destina-se à atualização de profissionais de Medicina que atuam na área de Cardiologia e que necessitam de um alto nível de capacitação. Os conteúdos são baseados na mais recente evidência científica e são apresentados de forma didática para integrar o conhecimento teórico na prática da saúde. Os aspectos teórico-práticos facilitarão a atualização do conhecimento e capacitarão a tomada de decisões no manejo do paciente.

Graças ao seu conteúdo multimídia elaborado com a mais recente tecnologia educacional, eles permitirão que os profissionais de saúde obtenham um aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um aprendizado imersivo programado para se prepararem para situações reais. Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o aluno deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos neste setor

Este programa possibilitará o seu desenvolvimento em ambientes modernos e fornecerá os recursos necessários para a sua atualização no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento dos diversos tipos de Arritmias Cardíacas.

Atualize seus conhecimentos por meio do Mestrado Próprio Semipresencial em Arritmias Cardíacas, de forma prática e adaptada às suas necessidades.



# 02 Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

O profissional de saúde deve se manter atualizado quanto às evidências científicas mais recentes para tratar os pacientes de forma moderna e eficaz. Este Mestrado Próprio Semipresencial oferece a oportunidade de se relacionar com excelentes médicos especializados em Cardiologia e com ampla experiência no tratamento e diagnóstico de Taquicardias, Bradiarritmias, Síndromes Arrítmicas, Morte Súbita Cardíaca e Canalopatias. Durante 1.620 horas, incluindo 3 semanas de prática, o aluno desenvolverá os conceitos e mecanismos mais específicos relacionados às Arritmias Cardíacas.



## **tech** 10 I Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

#### 1. Atualizar-se através da mais recente tecnologia disponível

O diagnóstico e o tratamento das Arritmias Cardíacas avançaram muito nos últimos anos. Há uma crescente conscientização entre as pessoas quanto ao uso de métodos de diagnóstico para sinais e sintomas relacionados à frequência cardíaca. Nesse sentido, os pacientes exigem métodos mais eficazes e eficientes para fornecer uma avaliação precisa. Graças a este Mestrado Próprio Semipresencial, o profissional desenvolverá seu potencial máximo e será atualizado em relação aos procedimentos por uma equipe de profissionais experientes.

#### 2. Aprofundar-se através da experiência dos melhores especialistas

O profissional compartilhará essa experiência com profissionais de renome que a TECH selecionou para desenvolver todo o material teórico e prático. Além disso, o período prático representa uma oportunidade de atualização sem precedentes. Sob a orientação de um instrutor designado, o aluno terá a oportunidade de interagir com pacientes reais em um ambiente de ponta, o que lhe permitirá incorporar em sua prática diária os procedimentos e abordagens mais eficazes no tratamento de Arritmias Cardíacas.

#### 3. Ter acesso a ambientes clínicos de referência

Para o estudo dos conceitos e mecanismos mais atuais para o tratamento das Arritmias Cardíacas, a TECH selecionou vários centros de prestígio em diferentes partes do mundo para que o profissional possa escolher a clínica onde será realizado o estágio de acordo com seus interesses e necessidades, de modo que possa ver o dia a dia de uma área exigente, rigorosa e exaustiva, sempre aplicando as últimas teses e princípios científicos em sua metodologia de trabalho.





## Por que fazer este Mestrado Próprio | 11 **tech** Semipresencial?

#### 4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

Este Mestrado Próprio Semipresencial oferece uma oportunidade diferente, inovadora e eminentemente útil para sua carreira. Graças ao método de ensino implementado, o profissional poderá conciliar sua vida diária com este programa acadêmico. Além disso, permitirá que ele escolha, de acordo com suas possibilidades e interesses, o centro de estágio onde realizará um estágio intensivo de três semanas.

#### 5. Ampliar as fronteiras do conhecimento

Graças aos convênios firmados com os melhores centros clínicos especializados, a TECH oferece a possibilidade de realizar o estágio prático deste programa não apenas em centros nacionais, mas também internacionais. Dessa forma, o profissional poderá expandir suas fronteiras e manter-se atualizado com os melhores métodos diagnósticos e terapêuticos das Arritmias Cardíacas.







## tech 14 | Objetivos



## Objetivo geral

• Entre os objetivos propostos para este Mestrado Próprio Semipresencial, o que mais se destaca é o estudo aprofundado dos problemas de distúrbios do ritmo cardíaco que podem surgir em todos os tipos de pacientes, de modo que o profissional possa dominar os problemas de distúrbios do ritmo presentes nos diferentes cenários que enfrenta em sua prática clínica habitual. Por esse motivo, a combinação dos dois métodos de estudo mais eficazes, o *Relearning* 100% online e a prática in situ, em um centro de saúde de prestígio, proporcionará as condições mais adequadas para que o profissional adquira a atualização de que precisa.



Durante este programa, você terá a oportunidade de revisar as Arritmias mais frequentes em pacientes cardíacos críticos. Conhecer sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento"





### Objetivos específicos

#### Módulo 1. As Arritmias. Conceitos fundamentais

- Compreender os mecanismos fundamentais que produzem as Arritmias, incluindo a fisiologia celular, o sistema de condução, a anatomia cardíaca das Arritmias (com a adição de uma abordagem radiológica) e o papel da genética
- Revisar os medicamentos antiarrítmicos comuns, focalizando suas indicações mais importantes, contraindicações e efeitos adversos frequentes
- Revisar técnicas de diagnóstico básicas e procedimentos comuns na sala de Eletrofisiologia

#### Módulo 2. Bradiarritmias

- Conhecer a definição e os tipos de Bradiarritmias, assim como seus mecanismos básicos
- Revisar os estudos disponíveis para seu diagnóstico e caracterização
- Aprofundar nos grupos fundamentais de Bradiarritmias (doença dos nós sinusais e bloqueio AV), com ênfase especial no diagnóstico e tratamento
- Aprofundar no estudo do paciente com síncope, desde seus mecanismos e causas até seu diagnóstico e tratamento
- Revisar detalhadamente as indicações de marcapasso atuais



## tech 16 | Objetivos

#### Módulo 3. Taquiarritmias supraventriculares

- Conhecer a definição e tipos de taquiarritmias supraventriculares. Entender o diagnóstico diferencial entre estes tipos
- Compreender o tratamento dessas Arritmias no cenário agudo (emergência) e crônico (consultório)
- Revisar os aspectos principais do estudo eletrofisiológico destas arritmias
- Aprofundar no estudo da epidemiologia, apresentação clínica, características do estudo eletrofisiológico e técnicas de ablação nos 4 principais tipos de Taquiarritmias Supraventriculares (Taquicardia Nodal Reentrante, Taquicardia AV Reentrante, Flutter Atrial Comum e Taquicardia Atrial Focal)

#### Módulo 4. Taquiarritmias ventriculares

- Analisar os principais aspectos de seu processo diagnóstico, com uma abordagem clínica e eletrocardiográfica Revisar o diagnóstico diferencial eletrocardiográfico das taquicardias de QRS largo
- Conhecer a abordagem destas arritmias no entorno do paciente agudo (urgências) e crônico (consulta)
- Revisar o tratamento farmacológico destas arritmias
- Aprofundar no estudo eletrofisiológico específico destas Arritmias, bem como a abordagem terapêutica utilizando técnicas de ablação
- Rever o conhecimento da Extrassístoles Ventricular, desde seus mecanismos e abordagem inicial, até estratégias terapêuticas, incluindo o estudo eletrofisiológico específico

#### Módulo 5. Dispositivos (Marcapassos, CDI e Ressincronizador)

- Revisar em detalhes a indicação de marcapassos, sua técnica de implantação, seu funcionamento básico, assim como os modos de programação e outros aspectos de monitoramento
- Revisar em detalhes a indicação de CDI assim como as particularidades da técnica de implante, funcionamento e programação/monitoramento
- Conhecer os aspectos diferenciais das novas técnicas de estimulação fisiológica, assim como suas indicações atuais e perspectivas futuras
- Conhecer outros dispositivos implantáveis atuais: Marcapassos sem fio e CDI subcutâneo.
   Revisar suas indicações
- Atualizar-se na técnica de extração de eletrodos e suas indicações

#### Módulo 6. Fibrilação atrial

- Rever a importância da Fibrilação Atrial: epidemiologia e impacto sócioeconômico
- Revisar os aspectos clínicos principais e a aproximação diagnóstica inicial
- Atualizar-se detalhadamente sobre o tratamento completo da Fibrilação Atrial, começando com a prevenção do tromboembolismo e continuando com a estratégia de tratamento clínico
- Aprofundar na técnica de ablação da Fibrilação Atrial: indicação, evidência, técnica e resultados esperados Revisar o futuro desta técnica
- Rever as particularidades da FA em outros contextos específicos e da terapia anticoagulante no paciente com cardiopatia isquêmica

#### Módulo 7. Arritmias e Insuficiência Cardíaca

- Revisar a importância dos distúrbios do ritmo na insuficiência cardíaca
- Obter uma compreensão aprofundada da importância da relação entre FA
  e insuficiência cardíaca, desde sua epidemiologia até sua implicação prognóstica
- Revisar o papel dos fármacos antiarrítmicos, especialmente a ablação, no tratamento da FA no paciente com insuficiência cardíaca
- Atualizar-se sobre a avaliação de Arritmias ventriculares na Insuficiência cardíaca, com um estudo aprofundado do papel da genética e da ressonância magnética
- Rever as indicações atuais para a Terapia RSC e outros dispositivos em IC
- Aprender sobre novos aspectos das terapias de estimulação fisiológica
- Rever o conceito de Taquicardiomiopatia com uma abordagem ampla, incluindo sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento, tanto farmacológico quanto eletrofisiológico

#### Módulo 8. Síndromes Arrítmicas, Morte Súbita e Canalopatias

- Conhecer a profundidade da morte súbita de origem cardíaca: conceito, epidemiologia, causas, estudo diagnóstico e gerenciamento clínico
- Rever o conceito de Canalopatias e sua epidemiologia
- Revisar os aspectos fundamentais das Canalopatias mais frequentes: Síndrome de Brugada e Síndrome do QT longo
- Aprenda o papel da genética nessas entidades Revisar as indicações do estudo familiar e como realizá-los

#### Módulo 9. Miocardiopatias e Arritmias

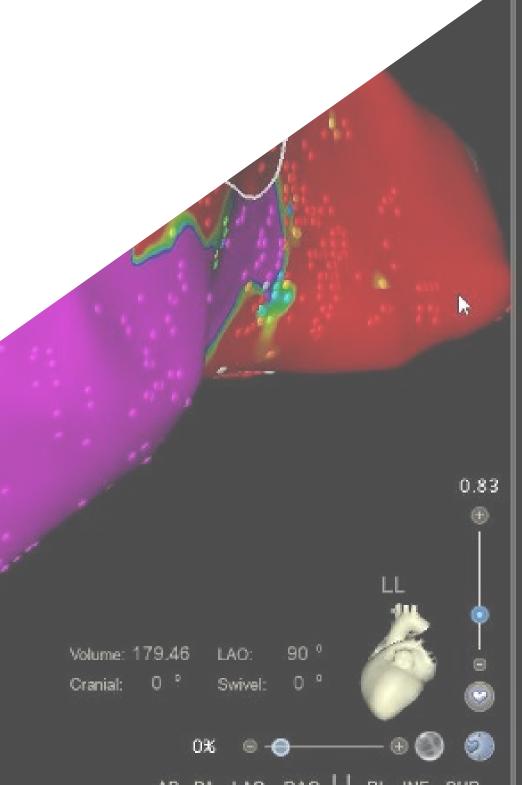
- Revisar os aspectos gerais das arritmias associadas às miocardiopatias
- Revisar as características das Arritmias mais frequentes na Miocardiopatia dilatada e Displasia Arritmogênica
- Aprofundar na prevenção e no tratamento das arritmias ventriculares, repassando as indicações de CDI nestas patologias
- Conhecer o papel da genética neste contexto
- Revisar os distúrbios de ritmo associados a outras Cardiomiopatias menos comuns

#### Módulo 10. Arritmias em outros contextos clínicos

- Revisar as Arritmias mais frequentes em pacientes sem cardiopatias e em atletas
- Revisar as Arritmias mais comuns no paciente cardíaco grave Conhecer sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento
- Conhecer em detalhes o algoritmo terapêutico da Tempestade Elétrica
- Revisar as indicações e a técnica de implantação de marcapasso transitório
- Examinar as arritmias mais frequentes no paciente crítico não cardíaco, após a cirurgia cardíaca e após TAVI, com especial atenção à sua gestão
- Revisar, em termos gerais, as arritmias mais frequentes em pacientes com cardiopatias congênitas, bem como suas implicações fundamentais e particularidades de tratamentos

# 04 Competências

Ao concluir o processo de atualização 100% online da parte teórica e passar para a prática em um centro hospitalar especializado, o profissional terá modernizado sua prática clínica diária no que diz respeito ao atendimento de pacientes com sintomas de Arritmias Cardíacas ou acompanhamento de portadores de Cardiopatias sob as mais avançadas evidências científicas e clínicas. Sem dúvida, o profissional estará por dentro dos novos desenvolvimentos e técnicas para oferecer um atendimento eficaz em seu consultório.





## tech 20 | Competências



#### Competências gerais

- Dominar os distúrbios do ritmo cardíaco que podem se apresentar, tanto em uma consulta como em uma emergência cardiológica, desde o paciente saudável até os pacientes com diferentes tipos de cardiopatias
- Administrar os últimos desenvolvimentos em sistemas de mapeamento eletroanatômico
- Gerencie todos os tipos de dispositivos, desde marcapassos convencionais, passando pela nova estimulação fisiológica, até marcapassos sem fio e CDI subcutâneo
- Dominar a gestão do paciente, tanto no ambiente de urgência e enfermaria, como na área de consulta até o paciente com patologias específicas como Insuficiência Cardíaca, Cardiomiopatias ou Síndromes Arrítmicas



Você será capaz de oferecer atendimento de qualidade a pacientes com sintomas clínicos cardiológicos, com base nas mais recentes evidências científicas"









#### Competências específicas

- Compreender a organização e o funcionamento das Unidades de Arritmias
- Compreender o papel dos estudos eletrofisiológicos no diagnóstico e tratamento das Bradiarritmias
- Conhecer as técnicas e os procedimentos utilizados no diagnóstico das Taquiacardias Supraventriculares, bem como os medicamentos indicados para seu tratamento
- Entender o conceito de taquicardia ventricular, desde o mecanismo até os tipos mais frequentes
- Gerenciar, com relação à Terapia de Ressincronização, os fundamentos teóricos nos quais ela se baseia e analisar suas indicações atuais Revisar as particularidades de sua implementação e os modos de programação e acompanhamento
- Revisar os conhecimentos atuais sobre as implicações e gestão das EAFAs e FA subclínicas
- Compreender os aspectos fundamentais da disfunção ventricular por Marcapassos e a relação entre BRE e a disfunção ventricular
- Conhecer as taquiarritmias e distúrbios de condução mais prevalentes na amiloidose cardíaca, bem como as particularidades de sua gestão
- Gerenciar os algoritmos atuais de atendimento a parada cardíaca extra-hospitalar





## tech 24 | Direção do curso

#### Direção



#### Dr. Diego Jiménez Sánchez

- Médico especialista preceptor de Cardiologia no Hospital Universitário El Escorial
- Médico especialista preceptor na Unidade de Arrtmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Especialista em Cardiologia. Centro Médico Milenium Las Rozas
- Formado em Medicina e Cirurgia na Universidade Autónoma de Madri
- Residência na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Bolsa de estudos em eletrofisiologia na Unidade de Arritmia do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Mestrado em eletrofisiologia cardíaca diagnóstica e terapêutica na Universidad San Pablo CEU



#### Dr. Jorge Vázquez López-Ibor

- Médico especialista preceptor de Cardiologia no Hospital Universitário El Escorial
- Médico especialista preceptor de Cardiologia na Unidade de Insuficiência Cardíaca do Hospital Puerta de Hierro
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Residente na especialização de cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Mestrado teórico e prático em insuficiência cardíaca crítica e avançada (MICCA) no Hospital Gregorio Marañón
- Formação teórico-prática em Pesquisa Cardiovascular no Centro Nacional de Pesquisas Cardiovasculares (CNIC)
- Bolsa de estudos em Insuficiência Cardíaca Avançada, Transplante Cardíaco e Hipertensão Pulmonar no Hospital Universitário
   Puerta de Hierro



#### Dr. Víctor Castro Urda

- Médico especialista preceptor na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- Autor do Guia de Ação sobre Arritmia para a Assistência Primária
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- · Experiência em pesquisa em medicina pela Universidade Autônoma de Madri. UAM Espanha
- Especialista em Cardiologia pelo sistema MIR. Hospital Puerta de Hierro de Madri. Espanha
- Bolsa de estudos em eletrofisiologia no Hospital Universitário UZB, em Bruxelas. Bélgica
- Bolsa de estudos em eletrofisiologia cardíaca diagnóstica e terapêutica. Hospital Universitário Puerta de Hierro de Madri. Espanha
- Mestrado em eletrofisiologia cardíaca diagnóstica e terapêutica. Hospital Gregorio Marañón. Universidade Complutense de Madri. UCM Espanha
- Certificação em capacitação específica para a prática de eletrofisiologia cardíaca intervencionista pela Seção de Eletrofisiologia e Arritmia da Sociedade Espanhola de Cardiologia. Espanha
- Certificação de eletrofisiologia cardíaca invasiva concedida pela European Heart Rhythm Association. EHRA

### tech 26 | Direção do curso

#### **Professores**

#### Dr. Fernando Dimínguez Rodríguez

- Cardiologista da Unidade de Insuficiência Cardíaca e Cardiopatias Familiares, HU Puerta de Hierro, Madri
- Pesquisador de pós-doutorado no Centro Nacional de Pesquisas Cardiovasculares (CNIC)
- Médico Interno Residente de Cardiologia no Hospital Clínica Puerta de Hierro, Madri
- Doutor em Medicina com certificação Cum Laude, Universidad Autónoma de Madrid
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Residência na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Médico visitante, Unidade de Cardiomiopatia, Hospital Charité, Berlim, Alemanha
- Bolsa de estudos em cardiopatias familiares na Unidade de Cardiopatias Familiares do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Membro da: Sociedade Europeia de Cardiologia e Sociedade Espanhola de Cardiologia

#### Dra. Belén García Magallón

- Especialista em Cardiologia
- Membro da Unidade de Insuficiência Cardíaca do Departamento de Cardiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Residente na especialização de Cardiologia no Hospital Universitário de Guadalajara
- Formada em Medicina na Universidade Católica de Valência San Vicente Mártir
- Mestrado em Diagnóstico por imagem em Cardiologia na Universidade Católica de Múrcia

#### Dr. Jorge Toquero Ramos

- · Cardiologista especializado em Eletrofisiologia e Arritmias
- Consultor sênior. Unidade de Eletrofisiologia e Arritmia do Departamento de Cardiologia. Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Especialista Preceptor na Unidade de Arritmia do Departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- Membro da Comissão de Ensino. Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Assistente de Ensino Clínico, Universidade Autônoma de Madri.
- Doutor "Cum laude" em Medicina pela Universidade Autônoma de Madri
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Valladolid
- Residente na especialização de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Bolsista em Eletrofisiologia Clínica na Unidade de Arritmia do Centro Cardiovascular do Hospital OLV Aalst, na Bélgica
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica no Hospital Gregorio Marañón e na Universidade Complutense de Madri

#### Dra. Silvia Vilches Soria

- Médica Especialista Preceptora na Unidade de Cardiopatias Familiares do HU Gregorio Marañón
- Formada em Medicina e Cirurgia na Universidade Autónoma de Madri
- Residente na especialização de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Bolsa de estudos em Cardiopatia Familiar na Unidade de Cardiopatia Familiar do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Doutorado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autônoma de Madri
- Membro da Sociedade Europeia de Cardiologia

#### Dr. Eusebio García-Izquierdo Jaén

- Médico Especialista Preceptor na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- · Pesquisador clínico do Projeto Aortsana
- Bolsa de estudos em Eletrofisiologia na Unidade de Arritmia do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU
- Formado em Medicina pela Universidade Complutense de Madri
- Residente na especialização de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Membro da Sociedade Europeia de Cardiologia

#### Dra. Cristina Aguilera Agudo

- Médica Especialista Preceptora na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- Médica da Equipe de Cuidados Contínuos do Hospital Universitário de Guadalajara
- Formada em Medicina e Cirurgia na Universidade de Granada
- Formada em Estatística em Ciências da Saúde pela Universidade Autônoma de Barcelona
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU
- Especialização em Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Membro da Sociedade Espanhola de Cardiologia

#### Dra. Marta Cobo Marcos

- Médica Especialista Preceptora de Cardiologia na Unidade de Insuficiência Cardíaca do Hospital Puerta de Hierro
- Coordenadora do grupo de trabalho sobre síndrome cardiorrenal e tratamento da congestão na insuficiência cardíaca da associação de insuficiência cardíaca da Sociedade Espanhola de Cardiologia
- Especialista em Cardiologia, Insuficiência Cardíaca e Unidade de Cardiopatias Familiares. Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda, Madri
- Coordenadora do Hospital de dia da Unidade de Insuficiência Cardíaca Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Médica Preceptora da Unidade CSUR de Cardiopatias familiares. Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Colaboradora Clínica Docente, Universidad Autónoma de Madrid
- Co-investigadora dos projetos FIS e SEC
- Especialista em Cardiologia na Fundación Hospital de Alcorcón
- Especialista em Cardiologia no Hospital Carlos III
- Médica visitante, Unidade de Doenças Cardíacas Familiares, The Heart Hospital, University College London, Londres, Reino Unido
- Médica visitante, Departamento de Imagem Cardiovascular, The Mount Sinai Hospital, Nova York, EUA
- Médica Interna Residente de Cardiologia no Hospital Clínica Puerta de Hierro, Madri
- Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Especialidade em Cardiologia. Clínica Puerta de Hierro, Madri
- Diploma em: "Metodologia de pesquisa: Projeto e Estatística em Ciências da Saúde". Universidade Autônoma de Barcelona
- Membro da Sociedade Espanhola de Cardiologia

## tech 28 | Direção do curso

#### Dra. Carolina Parra Esteban

- Médica Especialista Preceptora de Cardiologia na Unidade Coronária do Hospital Puerta de Hierro
- Docente do curso de Simulação no Tratamento Integral do Paciente em Choque Cardiogênico, organizado pelo Departamento de Cardiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro e pela Fundação de Pesquisa Biomédica do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Formada em Medicina e Cirurgia, Universidade Autónoma de Madri
- Residência na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro

#### Dr. Manuel Sánchez García

- Especialista na área da Unidade de Eletrofisiologia e Estimulação Cardíaca do Departamento de Cardiologia da CAU de Salamanca
- Especialista em Cardiologia. Hospital Universitário HM Montepríncipe
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Residente na especialização de cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Fellowship em Eletrofisiologia Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU

#### Dr. Daniel García Rodríguez

- Especialista em Cardiologia
- Especialista em eletrofisiologia e arritmias na Unidade de Arritmia do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Formado em Medicina pela Universidade Autónoma de Madri
- Residência na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU







Este programa conta com um corpo médico altamente qualificado para oferecer a experiência acadêmica mais avançada e prática em relação às Arritmias Cardíacas"

# 06 Conteúdo programático

O programa acadêmico escolhido para este Mestrado Próprio Semipresencial consiste em 10 módulos de estudo, com várias seções desenvolvidas e relacionadas. Isso permitirá o estudo dinâmico dos mecanismos diagnósticos e terapêuticos mais avançados e atualizados de acordo com as evidências científicas mais recentes. Em um período de 12 meses, o profissional conquistará a qualificação que certificará sua atualização em um campo da Medicina que está sendo muito procurado pela população.

56



## tech 32 | Conteúdo programático

#### Módulo 1. As 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. Nó sinusal e nó AV
  - 1.3.2. Sistema His-Purkinje
- 1.4. Mecanismos das Arritmias
  - 1.4.1. Automatismo
  - 1.4.2. Atividade desencadeada
  - 1.4.3. Reentrada
  - 1.4.4. Microreentrada
- 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 diagnósticas básicas utilizadas em Arritmias
  - 1.6.1. Holter
  - 1.6.2. Tilt test
  - 1.6.3. Exames farmacológicos
  - 1.6.4. Monitor de Eventos Implantável
  - 1.6.5. Wearables e outros dispositivos
- 1.7. Procedimentos comuns realizados para o diagnóstico e tratamento das Arritmias
  - 1.7.1. EEF e ablação
  - 1.7.2. Sistemas de mapeamento eletroanatômico. Navegadores
- 1.8. Anatomia cardíaca com foco em Arritmias
- 1.9. Anatomia radiológica
- 1.10. Organização e o funcionamento das Unidades de Arritmias

#### Módulo 2. Bradiarritmias

- 2.1. Bradiarritmia
- 2.2. Tipos de Bradiarritmias
- 2.3. Mecanismos/fisiopatologia das Bradiarritmias
- 2.4. Exames diagnósticos dirigidos às Bradiarritmias
- 2.5. Doença do nó sinusal
- 2.6. Bloqueios AV
- 2.7. Síncope
  - 2.7.1. Causas de síncope
  - 2.7.2. Mecanismos de síncope
  - 2.7.3. Estudos diagnóstico e diagnóstico diferencial
- 2.8. Indicação do implante de Marcapassos. Indicações do implante de MP provisório
  - 2.8.1. Disfunção sinusal
  - 2.8.2. Bloqueios AV
- 2.9. Estudo EEF de Bradiarritmias

#### Módulo 3. Taquicardias Supraventriculares

- 3.1. A Taquicardia Supraventricular
- 3.2. Tipos de Taquiacardias Supraventriculares. Diagnóstico diferencial clínico
- 3.3. Tratamento agudo de uma Taquicardia Supraventricular. Perspectiva das urgências
  - 3.3.1. Apresentação clínica
  - 3.3.2. Testes complementares
  - 3.3.3. Manobras terapêuticas e tratamento farmacológico
  - 3.3.4. Tratamento de alta
- 3.4. Tratamento crônico de uma Taquicardia Supraventricular. Perspectiva da consulta
- 3.5. O tratamento farmacológico nas Taquicardias Supraventriculares
- 3.6. Estudo eletrofisiológico da Taquicardia Supraventricular
  - 3.6.1. Indicações
  - 3.6.2. Descrição e manobras
- 3.7. Taguicardia por reentrada nodal
  - 3.7.1. Epidemiologia
  - 3.7.2. Peculiaridades clínicas
  - 3.7.3. Descobertas no estudo eletrofisiológico
  - 3.7.4. Ablação

## Conteúdo programático I 33 tech

- 3.8. Taquicardia por reentrada AV
  - 3.8.1. Epidemiologia
  - 3.8.2. Peculiaridades clínicas
  - 3.8.3. Descobertas no estudo eletrofisiológico
  - 3.8.4. Ablação
- 3.9. Flutter atrial comum
  - 3.9.1. Epidemiologia
  - 3.9.2. Peculiaridades clínicas
  - 3.9.3. Descobertas no estudo eletrofisiológico
  - 3.9.4. Ablação
- 3.10. Outras taquicardia macro reentrantes
- 3.11. Taquicardia atrial focal
  - 3.11.1. Epidemiologia
  - 3.11.2. Peculiaridades clínicas
  - 3.11.3. Descobertas no estudo eletrofisiológico
  - 3.11.4. Ablação

#### Módulo 4. Taquiarritmias ventriculares

- 4.1. Taquicardia ventricular
  - 4.1.1. Mecanismos e patogênese das Taquicardias Ventriculares
  - 4.1.2. Tipos de taquicardias ventricular
- 4.2. Taquicardia Ventricular Idiopática
- 4.3. Diagnóstico clínico e eletrocardiográfico
- 4.4. Diagnóstico diferencial eletrocardiográfico entre taquicardias de QRS largo
- 4.5. Tratamento agudo de taquicardia ventricular. Perspectiva do departamento de emergência e do paciente em estado crítico
  - 4.5.1. Apresentação clínica
  - 4.5.2. Testes complementares
  - 4.5.3. Manobras terapêuticas e tratamento farmacológico
  - 4.5.4. Tratamento de alta
- 4.6. Tratamento crônico de taquicardia supraventricular. Perspectiva da consulta
- 4.7. Tratamento farmacológico nas Taquicardias Ventriculares

- 4.8. Estudo eletrofisiológico e ablação de Taquicardia Ventricular
- 4.9. Extrassístoles ventriculares
  - 4.9.1. Mecanismos de gênese de extrassístoles ventriculares
  - 4.9.2. Manejo clínico
  - 4.9.3. Estratégias terapêuticas
- 4.10. Extrassístoles ventriculares Estudo e ablação

#### Módulo 5. Dispositivos (Marcapassos, CDI e Ressincronizador)

- 5.1. Marcapasso
  - 5.1.1. Funcionamento de um marcapasso
  - 5.1.2. Indicação do implante de Marcapassos
- 5.2. Técnicas do implante de Marcapassos
  - 5.2.1. Acesso venoso
  - 5.2.2. Realização de bolsa cirúrgica
  - 5.2.3. Implante eletrodo ventricular
  - 5.2.4. Implante de eletrodo atrial
- 5.3. Programação básica de Marcapassos
  - 5.3.1. Programação da alta após implante
  - 5.3.2. Protocolos de acompanhamento em consulta
- 5.4. CDI
  - 5.4.1. Funcionamento de um CDI
  - 5.4.2. Indicações de implante do CDI
- 5.5. CDI II
  - 5.5.1. Técnicas do implante de CDI. Particularidades sobre o Marcapasso
  - 5.5.2. Programação da alta após implante
  - 5.5.3. Protocolos de acompanhamento em consulta
- 5.6. Terapia da ressincronização
  - 5.6.1. Fundamentos teóricos
  - 5.6.2. Indicações de implante do ressincronizados cardíaco
- 5.7. Terapia da ressincronização II
  - 5.7.1. Técnicas do implante TRC Particularidades de outros dispositivos
  - 5.7.2. Programação da alta após implante
  - 5.7.3. Protocolos de acompanhamento em consulta

## tech 34 | Conteúdo programático

- 5.8. Estimulação fisiológica
  - 5.8.1. Estimulação hissiana
  - 5.8.2. Estimulação do ramo esquerdo
- 5.9. Outros dispositivos implantáveis
  - 5.9.1. Marcapasso sem fio
  - 5.9.2. CDI subcutâneo
- 5.10. Extração de eletrodos
  - 5.10.1. Indicações de extração de eletrodos
  - 5.10.2. Procedimentos de extração

#### Módulo 6. Fibrilação atrial

- 6.1. Importância da Fibrilação Atrial
  - 6.1.1. Epidemiologia da Fibrilação Atrial
  - 6.1.2. Impacto socioeconômico da Fibrilação Atrial
- 6.2. Fibrilação Atrial clínica
  - 6.2.1. Apresentação clínica e sintomatologia
  - 6.2.2. Estudo diagnóstico inicial
- 6.3. Avaliação de risco tromboembólico e hemorrágico
  - 6.3.1. Tratamento anticoagulante. Evidências clínicas
  - 6.3.2. Anticoagulantes de ação direta
  - 6.3.3. Antagonistas da vitamina K
  - 6.3.4. Fechamento de apêndice atrial esquerdo
- 6.4. Tratamento clínico da Fibrilação Atrial
  - 6.4.1. Estrategia de controle de frequencia
  - 6.4.2. Estrategia de controle de ritmo
- 6.5. Ablação de Fibrilação Atrial
  - 6.5.1. Indicações
  - 6.5.2. Evidência de eficácia



## Conteúdo programático I 35 tech

- 6.6. Ablação de Fibrilação Atrial
  - 6.6.1. Técnicas de ablação de FA
  - 6.6.2. Resultados de ablação de FA
  - 6.6.3. Possíveis complicações da ablação de FA
- 6.7. Seguimento após ablação de Fibrilação Atrial
- 6.8. Perspectivas futuras na ablação da Fibrilação Atrial
- 6.9. FA em contextos específicos: pós-operatório, hemorragia intracraniana, gravidez, atletas
- 6.10. Tratamento anticoagulante em pacientes com cardiopatia isquêmica

#### Módulo 7. Arritmias e Insuficiência Cardíaca

- 7.1. Importância dos distúrbios do ritmo na insuficiência cardíaca
- 7.2. FA e insuficiência cardíaca
  - 7.2.1. Epidemiologia da FA na insuficiência cardíaca
  - 7.2.2. Implicação prognóstica da presença de FA em pacientes com insuficiência cardíaca
- 7.3. FA e insuficiência cardíaca. Papel da ablação e dos fármacos antiarrítmicos
- 7.4. Avaliação de risco de arritmia ventricular em IC
  - 7.4.1. Papel da RM
  - 7.4.2. Papel da genética
- 7.5. Tratamento de Arritmias ventriculares na insuficiência cardíaca
- 7.6. Indicações para a TRC e outros dispositivos no contexto da insuficiência cardíaca
  - 7.6.1. Ressincronizador convencional
  - 7.6.2. Estimulação fisiológica (hissana e ramo esquerdo)
- 7.7. Taquimiocardiopatia
  - 7.7.1. Conceito e epidemiologia
  - 7.7.2. Estudos diagnósticos
- 7.8. Tratamento de paciente com taquimiocardiopatia
  - 7.8.1. Tratamento médico
  - 7.8.2. Indicações e enfoque de ablação
- 7.9. Disfunção ventricular mediada por MP Prevalência e tratamento
- 7.10. Bloqueio do ramo esquerdo do feixe de his e disfunção ventricular. Existe a disfunção de sincronia cardíaca?

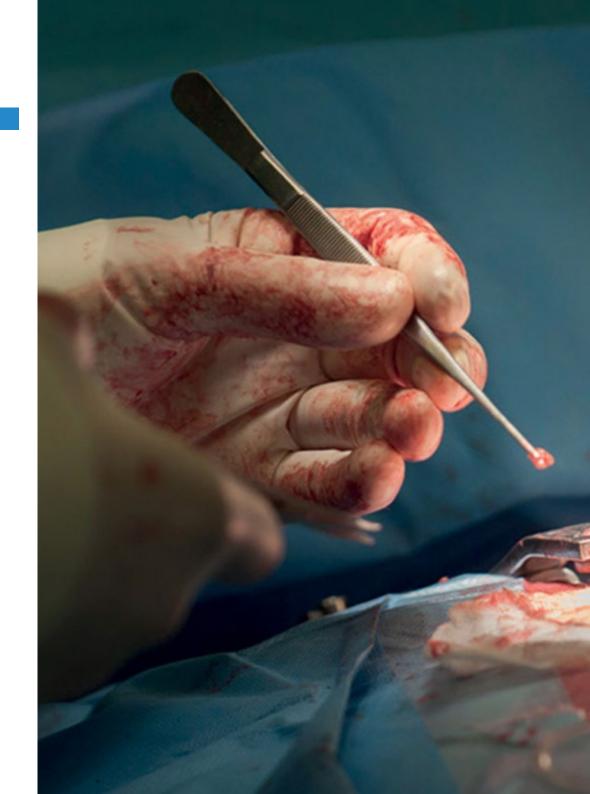
#### Módulo 8. Síndromes arrítmicas, morte súbita e canalopatias

- 8.1. Morte súbita de origem cardíaca
  - 8.1.1. Conceito e epidemiologia da morte súbita
  - 8.1.2. Causas da morte súbita de origem cardíaca
- 8.2. Morte súbita de origem cardíaca
  - 8.2.1. Exame diagnóstico após uma parada cardíaca recuperada
  - 8.2.2. Manejo clínico. Prevenção
- 8.3. Conceito de canalopatia Epidemiologia
- 8.4. Síndrome de Brugada
  - 8.4.1. Indicações de estudo eletrofisiológico
  - 8.4.2. Indicações de CDI
  - 8.4.3. Tratamento medicamentoso
- 8.5. Síndrome do QT longo
  - 8.5.1. Indicações de CDI
  - 8.5.2. Tratamento medicamentoso
- 8.6. Síndrome do QT curto
  - 8.6.1. Indicações de CDI
  - 8.6.2 Tratamento medicamentoso
- 8.7. Repolarização precoce e TVPC
  - 8.7.1. Indicações de CDI
  - 8.7.2. Tratamento medicamentoso
- 8.8. A importância da genética
  - 8.8.1 Estudos familiares

## tech 36 | Conteúdo programático

#### Módulo 9. Cardiomiopatias e Arritmias

- 9.1. Associação de Cardiomiopatias e Arritmias
- 9.2. Miocardiopatia dilatada
  - 9.2.1. Arritmias atriais
  - 9.2.2. Arritmias ventriculares
- 9.3. Prevenção de arritmias e morte súbita em miocardiopatia dilatada
  - 9.3.1. Indicações de CDI
  - 9.3.2. Papel da genética
- 9.4. Cardiomiopatia hipertrófica Indicações de CDI
  - 9.4.1. Arritmias atriais
  - 9.4.2. Arritmias ventriculares
- 9.5. Prevenção de arritmias e morte súbita em miocardiopatia hipertrófica
  - 9.5.1. Indicações de CDI
- 9.6. Cardiomiopatia Arritmogência
  - 9.6.1. Descrição
  - 9.6.2. Arritmias mais frequentes e particularidades em seu tratamento
  - 9.6.3. Prevenção de morte súbita. Indicações de CDI
- 9.7. Amiloidose
  - 9.7.1. Descrição
  - 9.7.2. Distúrbios arrítmicos mais frequentes e particularidades em seu tratamento
  - 9.7.3. Indicações de MP
- 9.8. Outras miocardiopatias e sua associação com os distúrbios do ritmo cardíaco
  - 9.8.1. Distrofias e doenças neuromusculares Indicação do CDI e MP
- 9.9. Estudo de BAV em paciente jovem
  - 9.9.1. Algoritmo diagnóstico e de tratamento





# Conteúdo programático I 37 tech

# Módulo 10. Arritmias em outros contextos clínicos

- 10.1. Arritmias na população sem cardiopatia
- 10.2. Arritmias no atleta
- 10.3. Arritmias em pacientes cardíacos não críticos
  - 10.3.1. Epidemiologia
  - 10.3.2. Exame e tratamento clínico
  - 10.3.3. Tratamento da tempestade elétrica
  - 10.3.4. Marcapasso provisório Indicações e técnicas de implantes
- 10.4. Cuidados com parada cardíaca fora do hospital
- 10.5. Arritmias no paciente crítico não cardíaco
- 10.6. Arritmias no paciente com cirurgia cardíaca e após TAVI
- 10.7. Arritmias em cardiopatias congênitas infantil
- 10.8. Arritmias em cardiopatias congênitas em adultos



Progrida de forma prática e confortável com a qualidade que você merece, graças à metodologia e à tecnologia implementadas pela TECH neste programa"





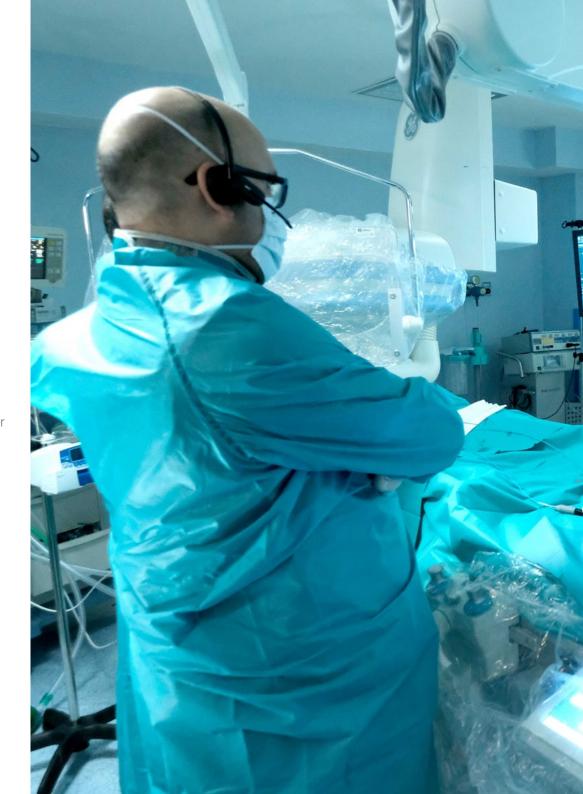
# tech 40 | Estágio Clínico

Graças à metodologia de estudo inovadora oferecida pela TECH neste programa, o profissional colocará em prática durante 120 horas em um centro clínico de prestígio os mecanismos estudados durante a parte teórica. Realizará uma série de atividades e outros serviços que podem ser necessários durante o atendimento ao paciente.

Para seu perfeito cumprimento e apoio, a TECH designará um instrutor especializado que o acompanhará em cada um dos processos. Dessa forma, o profissional nunca estará sozinho e sempre trabalhará com uma equipe de profissionais experientes que acrescentarão novas técnicas e perspectivas à experiência. Desde a implementação de técnicas diagnósticas e terapêuticas utilizadas em Arritmias, como o uso de Dispositivos de Arritmia Cardíaca (Marcapassos, CDIs e Ressincronizadores) até a ação contra Síndromes Arrítmicas, Morte Súbita Cardíaca e Canalopatias.

O ensino prático será realizado com a participação direta do aluno na execução das atividades e procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e a orientação dos professores e outros colegas de capacitação para facilitar o trabalho em equipe e a integração multidisciplinar como competências transversais para a prática da Cardiologia (aprender a ser e aprender a conviver).

Os procedimentos descritos abaixo formarão a base da parte prática da capacitação, e sua implementação está sujeita à adequação dos pacientes e à disponibilidade e carga de trabalho do centro, com as atividades propostas a seguir:





# Estágio Clínico | 41 **tech**

Módulo	Atividade Prática
Técnicas de diagnóstico usadas em Arritmias	Analisar a fisiologia do paciente por meio de testes básicos, como eletrocardiogramas, testes de estresse, testes eletrofisiológicos e mapeamento
	Aplicar o Holter no paciente para determinar a eletrocardiografia ambulatorial
	Usar o teste de inclinação em pacientes com síncope ou vertigem frequentes
	Aplicar o implante de monitor de eventos cardíacos
	Usar testes farmacológicos
	Indicar e supervisionar o uso de dispositivos vestíveis e outros dispositivos de monitoramento de pacientes
Técnicas terapêuticas em Arritmias e Insuficiência Cardíaca	Avaliar o risco de arritmias ventriculares na IC
	Prescrever medicamentos para controlar a frequência cardíaca e restabelecer o ritmo cardíaco
	Recomendar as manobras vagais
	Realizar a cardioversão
	Recomendar a ablação da fibrilação atrial nos casos necessários
	Realizar a remoção de eletrodos
Uso de dispositivos em arritmias cardíacas (Marcapasso, CDI e Ressincronizador)	Realizar implantes de Marcapasso, CDI ou Ressincronizador
	Praticar a programação básica de Marcapasso
	Verificar o funcionamento de um CDI, Ressincronizador ou Marcapasso
	Programar a alta após o implante
	Cumprir os protocolos de acompanhamento mediante consulta
Síndromes Arrítmicas, Morte Súbita e Canalopatias	Realizar eletrocardiogramas
	Administrar bloqueadores dos canais de sódio, como Flecainida, Ajmalina ou Procainamida, para detectar a Síndrome de Brugada
	Prescrever terapias farmacológicas com betabloqueadores, como Propranolol e Nadolol, para a prevenção de Morte Súbita
	Prescrever o uso do Cardioversor Desfibrilador Implantável (CDI) na prevenção secundária e em outros casos
	Indicar os estudos genéticos necessários para concluir o diagnóstico de Síndromes Arrítmicas



# Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança dos profissionais que realizam o estágio e dos demais colaboradores necessários para o processo de capacitação prática na empresa. Entre as medidas adotadas para alcançar este objetivo está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, esta entidade educacional se compromete a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a capacitação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da capacitação prática. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



# Condições da Capacitação Prática

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

- 1. ORIENTAÇÃO: durante o Mestrado Próprio Semipresencial o aluno contará com dois orientadores que irão acompanhá-lo durante todo o processo, esclarecendo as dúvidas e respondendo perguntas que possam surgir. Por um lado, contará com um orientador profissional, pertencente ao centro onde é realizado o estágio, que terá o objetivo de orientar e dar suporte ao aluno a todo momento. E por outro, contará com um orientador acadêmico cuja missão será coordenar e ajudar o aluno durante todo o processo, esclarecendo dúvidas e viabilizando o que for necessário. Assim, o aluno estará sempre acompanhado e poderá resolver as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática quanto acadêmica.
- 2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá uma duração de três semanas contínuas, distribuídas em jornadas de 8 horas, cinco dias por semana. Os dias e horários do programa serão de responsabilidade do centro e o profissional será informado com antecedência suficiente para que possa se organizar.
- 3. NÃO COMPARECIMENTO: em caso de não comparecimento no dia de início do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno perderá o direito de realizá-lo, sem que haja a possibilidade de reembolso ou mudança das datas estabelecidas. A ausência por mais de dois dias sem causa justificada/médica resultará na renúncia ao estágio e, consequentemente, em seu cancelamento automático. Qualquer problema que possa surgir durante a realização do estágio, deverá ser devidamente comunicado ao orientador acadêmico com caráter de urgência.

- **4. CERTIFICAÇÃO:** ao concluir o Mestrado Semipresencial o aluno receberá um certificado que comprovará o período de estágio no centro em questão.
- **5. RELAÇÃO DE EMPREGO:** o Mestrado Próprio Semipresencial não constitui relação de emprego de nenhum tipo.
- 6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem exigir um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Próprio Semipresencial. Nestes casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágio da TECH para que seja confirmada a atribuição do centro escolhido.
- 7. NÃO INCLUÍDO: o Mestrado Próprio Semipresencial não incluirá nenhum elemento não descrito nas presentes condições. Portanto, não inclui acomodação, transporte para a cidade onde o estágio será realizado, vistos ou qualquer outro serviço não mencionado anteriormente.

Entretanto, em caso de dúvidas ou recomendações a respeito, o aluno poderá consultar seu orientador acadêmico. Este lhe proporcionará as informações necessárias para facilitar os procedimentos.





# tech 46 | Onde posso realizar o Estágio Clínico?

O aluno pode fazer a parte prática deste Mestrado Próprio Semipresencial nos seguintes centros:



#### **Hospital HM Modelo**

País Cidade Espanha La Coruña

Endereço: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Reanimação -Cuidados Paliativos



#### Hospital HM Rosaleda

País Cidade Espanha La Coruña

Endereço: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Transplante Capilar -Ortodontia e Ortopedia Facial



## **Hospital HM San Francisco**

País Cidade Espanha León

Endereço: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Atualização em Anestesiologia e Reanimação -Enfermagem no Departamento de Traumatologia



## Hospital HM Regla

País Cidade Espanha León

Endereço: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003. León

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Atualização do Tratamento Psiquiátrico em Criancas e Adolescentes



# **Hospital HM Nou Delfos**

País Cidade Espanha Barcelona

Endereço: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Medicina Estética -Nutrição Clínica em Medicina



## Hospital HM Madrid

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Cuidados Paliativos -Anestesiologia e Reanimação



## **Hospital HM Torrelodones**

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Reanimação -Cuidados Paliativos



## **Hospital HM Sanchinarro**

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Reanimação -Cuidados Paliativos



# Onde posso realizar o Estágio Clínico? | 47 tech



## Hospital HM Puerta del Sur

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Cuidados Paliativos -Oftalmologia Clínica



## Hospital HM Vallés

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Ginecologia Oncológica -Oftalmologia Clínica



# HM CIEC - Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares

País

Cidade Madri

Espanha

Endereço: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Cirurgia Cardíaca -Síndrome Coronariana Aguda



#### **HM CIEC Barcelona**

País Cidade Espanha Barcelona

Endereço: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Arritmias Cardíacas -Cirurgia Cardíaca

# tech 48 | Onde posso realizar o Estágio Clínico?



## Policlínico HM Arapiles

País Cidade Espanha Madri

Endereço: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Reanimação -Odontologia Pediátrica



## Policlínico HM Distrito Telefónica

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Tecnologias Ópticas e Optometria Clínica -Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo



# Policlínico HM Gabinete Velázquez

País Cidade Espanha Madri

Endereço: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Nutrição Clínica em Medicina -Cirurgia Plástica Estética



#### Policlínico HM La Paloma

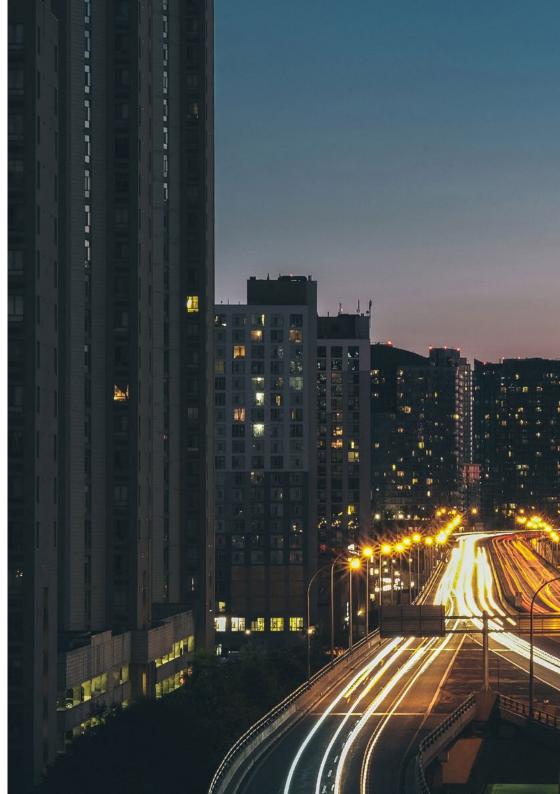
País Cidade Espanha Madri

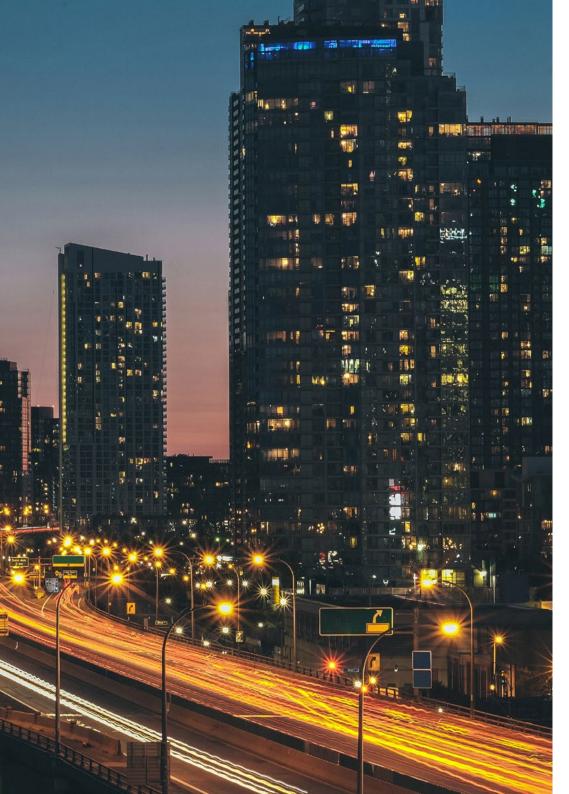
Endereço: Calle Hilados, 9, 28850, Torrejón de Ardoz, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Enfermagem Avançada em Sala de Operações -Ortodontia e Ortopedia Facial





# Onde posso realizar o Estágio Clínico? | 49 tech



#### Policlínico HM Las Tablas

País Cidade Espanha Madri

Endereço: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Enfermagem no Departamento de Traumatologia -Diagnóstico em Fisioterapia



## Policlínico HM Moraleja

País Cidade Espanha Madri

Endereço: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Medicina de Reabilitação na Abordagem de Lesão Cerebral Adquirida



## Policlínico HM Imi Toledo

País Cidade Espanha Toledo

Endereço: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Eletroterapia em Medicina de Reabilitação -Transplante Capilar



# tech 52 | Metodologia

## Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



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



Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard"

## A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

- Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
- 2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
- **4.** A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.





# Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos 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 simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



# Metodologia | 55

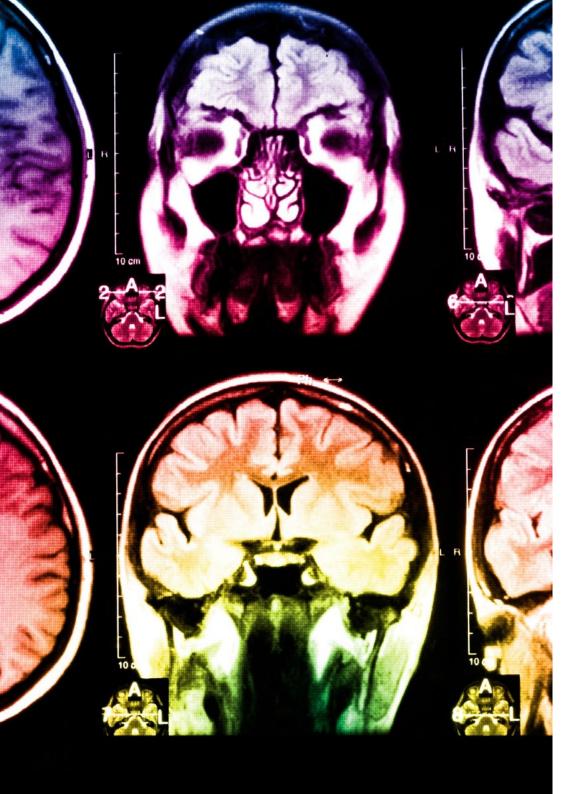
Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

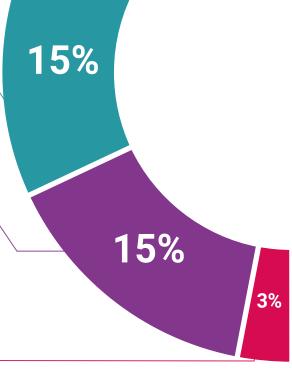
A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### **Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".





### **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 for necessário para complementar a sua capacitação.

# 20%

7%

## Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno 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**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### **Masterclasses**

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



# Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.







# tech 60 | Certificado

Este Mestrado Próprio Semipresencial em Arritmias Cardíacas conta com o conteúdo mais completo e atualizado do cenário profissional e acadêmico.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado correspondente ao Título Próprio da TECH Universidade Tecnológica, que comprovará a aprovação e a aquisição das competências do programa.

Além do Certificado, é possível obter uma declaração de qualificação e, também, o certificado do conteúdo do programa. Para isso, basta entrar em contato com o orientador acadêmico, que irá proporcionar todas as informações necessárias.

Título: Mestrado Próprio Semipresencial em Arritmias Cardíacas

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

N.° de Horas Oficiais: 1.620h







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



# Mestrado Próprio Semipresencial

# Arritmias Cardíacas

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

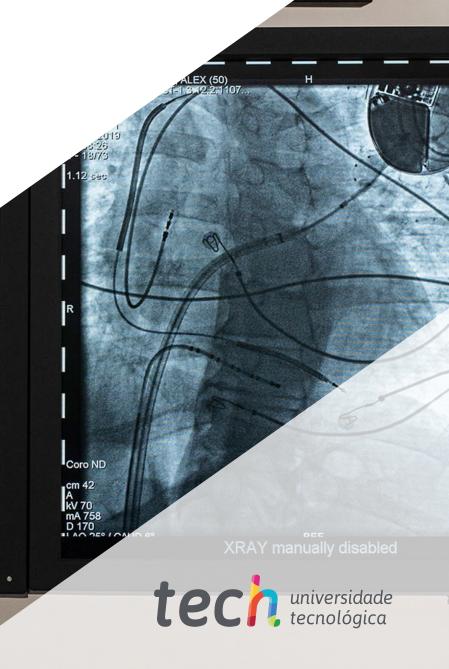
Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Horas letivas: 1.620h



Arritmias Cardíacas



000.0 min 0 mGy 0.00 μGym²

00:00

Reproducción

Guardar im. ref.