

Mestrado Próprio

Arritmias Cardíacas





tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio Arritmias Cardíacas

Modalidade: Online

Duração: 12 meses

Certificação: TECH Universidade Tecnológica

60 ECTS

Carga horária: 1500 horas

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-arritmias-cardiacas

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objectivos

pág. 8

03

Competências

pág. 14

04

Direção do curso

pág. 18

05

Estrutura e conteúdo

pág. 26

06

Metodologia

pág. 34

07

Certificação

pág. 42

01

Apresentação

O aumento da obesidade ou do consumo de álcool nos países desenvolvidos aumentou tanto a preocupação como o risco para o desenvolvimento de patologias como a Fibrilação Atrial, com uma elevada prevalência e risco de mortalidade em regiões como a Europa. Por esta razão, o especialista deve manter um nível constante de atualização em todas as novidades cardiológicas que ocorrem no campo das Arritmias. A TECH, juntamente com uma equipa de cardiologistas de grande prestígio, reuniu neste programa os principais postulados científicos e avanços a que o especialista deve ter acesso num formato online, acessível e flexível.



“

Aceda a um programa de estudos que analisa exhaustivamente as Arritmias Cardíacas, desde os novos desenvolvimentos em fisiologia e genética até aos desenvolvimentos nos vários dispositivos e gestão clínica atual”

Nos últimos anos houve numerosos avanços no campo das Arritmias Cardíacas, tanto nos dispositivos de estimulação e desfibrilação cardíaca como nos procedimentos de diagnóstico de estudos eletrofisiológicos e de ablação. Uma das principais problemáticas no domínio das arritmias é o diagnóstico tardio da maioria das patologias, ou a dificuldade intrínseca de fornecer informações adaptadas às patologias e condições de cada paciente.

Por este motivo, o trabalho atualização do especialista nesta área é essencial para garantir uma boa prática profissional. Avanços como os estudos genéticos para a prevenção, farmacogenómica ou mesmo desenvolvimentos no tratamento de desportistas são uma grande vantagem para cada Unidade de Cardiologia.

A TECH reuniu uma equipa de cardiologistas profissionais de prestigiados hospitais, onde desenvolveram e puseram em prática os últimos avanços nas Arritmias Cardíacas. Desta forma, os estudantes são aproximados dos últimos desenvolvimentos nesta área médica de uma forma muito mais eficaz. Além disso, este Mestrado Próprio oferece uma abordagem abrangente às Arritmias, com um enfoque inovador e prático para que o especialista possa incorporar no seu trabalho diário os mais recentes e mais eficazes desenvolvimentos na área.

Tudo isto num conveniente formato 100% online que respeita as elevadas exigências profissionais e pessoais do especialista. Não há aulas presenciais ou horários fixos, com total liberdade para decidir como é distribuída a totalidade da carga pedagógica. A aula virtual está disponível 24 horas por dia, com todo o material didático do programa disponível para download a partir de qualquer dispositivo com uma ligação à Internet.

Este **Mestrado Próprio em Arritmias Cardíacas** 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 com que está concebido, 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, questões ao especialista e trabalhos de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Terá uma grande quantidade de material audiovisual disponível para cada um dos tópicos, incluindo vídeos clínicos de casos reais e vídeos detalhados sobre os conceitos mais importantes”

“

Incorpore os avanços e desenvolvimentos mais relevantes em Arritmias Cardíacas na sua prática diária, com a garantia de qualidade e eficácia de um pessoal docente que as conhece em primeira mão”

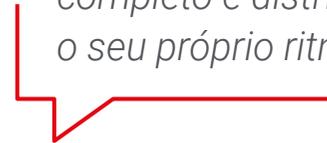
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional aprender de uma forma contextual e situada. Ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar para situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o instrutor deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso académico. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Você quem decide onde, quando e como. Pode descarregar o programa completo e distribuí-lo de acordo com o seu próprio ritmo e interesses.

Encontrará tópicos completos dedicados às Taquiarritmias ventriculares, Supraventriculares, Fibrilação Atrial, Bradiarritmias e mais patologias no campo das Arritmias Cardíacas.

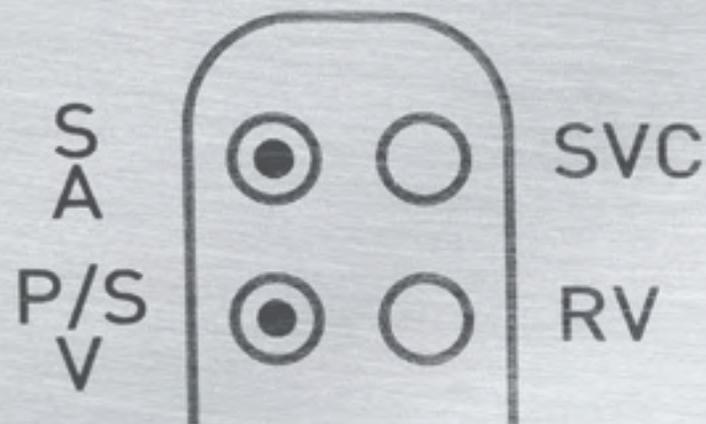


02

Objectivos

Como as arritmias cardíacas são um tema de crescente preocupação para especialistas em todo o mundo devido à sua elevada prevalência, o objectivo deste programa é precisamente proporcionar as principais novidades neste campo, que o especialista pode incorporar no seu trabalho quotidiano. Graças à metodologia pedagógica da TECH, combinada com a utilização da tecnologia educacional mais inovadora, esta atualização é realizada exaustivamente em todas as principais áreas de interesse do especialista em Cardiologia.

VVE-VDDR



IS-1
DF-1



BE

Ma

imax 740 VR-T DX

me Monitoring

999141

OTP

de

“

*Terá o apoio e a assistência da maior
instituição acadêmica online do mundo”*



Objetivos gerais

- ◆ Atualizar os conhecimentos gerais, bem como os aspetos mais inovadores dos processos cardiológicos que envolvem perturbações do ritmo cardíaco
- ◆ Aprofundar a gestão clínica e as indicações dos diferentes procedimentos realizados para o diagnóstico e tratamento destas condições cardíacas
- ◆ Aprofundar o diagnóstico e tratamento das arritmias com base em aspetos clínicos e eletrocardiográficos assim como nas técnicas invasivas e os 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



Alcance o seu objetivo de se manter totalmente atualizado com esta certificação inovadora”





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 (adicionando-lhe uma abordagem radiológica) e o papel da genética
- ◆ Rever os medicamentos antiarrítmicos comuns, concentrando-se nas suas indicações mais importantes, contra-indicações e efeitos adversos comuns
- ◆ Rever técnicas básicas de diagnóstico e procedimentos comuns na sala de 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 dos nós sinusais 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 para a implantação de Pacemakers atuais

Módulo 3. Taquiarritmias Supraventriculares

- ◆ Conhecer a definição e os tipos de Taquiarritmias Supraventriculares Compreender o diagnóstico diferencial entre estes tipos
- ◆ Compreender a gestão destas arritmias no ambiente do paciente agudo (emergência) e crónico (consulta)
- ◆ Rever os principais aspetos do estudo electrofisiológico destas arritmias
- ◆ Aprofundar-se na epidemiologia, apresentação clínica, características do estudo eletrofisiológico e técnicas de ablação nos 4 principais tipos de Taquiarritmias Supraventriculares (Taquicardia por reentrada nodal, Taquicardia por reentrada AV, Flutter atrial comum e Taquicardia atrial focal)

Módulo 4. Taquiarritmias Ventriculares

- ◆ Rever os aspetos chave do seu processo de diagnóstico, com uma abordagem clínica e electrocardiográfica Rever o diagnóstico diferencial electrocardiográfico entre as taquicardias QRS alargadas
- ◆ Compreender a abordagem a estas Arritmias no cenário do paciente agudo (emergência) e crónico (consulta)
- ◆ Rever o tratamento farmacológico destas arritmias
- ◆ Aprofundar o estudo electrofisiológico específico destas arritmias, bem como a abordagem terapêutica usando técnicas de ablação
- ◆ Rever o conhecimento da Extrasístole Ventricular, desde os seus mecanismos e abordagem inicial, até às estratégias terapêuticas, incluindo o estudo eletrofisiológico específico

Módulo 5. Dispositivos (Pacemaker, DAI e Ressincronizador)

- ◆ Rever em detalhe a indicação de Pacemakers, sua técnica de implantação, o seu funcionamento básico 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 perspectivas futuras
- ◆ Conhecer outros dispositivos implantáveis atuais: Pacemaker sem fios e DAI subcutâneo. Rever as suas indicações
- ◆ Atualizar a técnica de extração de eléctrodos e as suas indicações

Módulo 6. Fibrilação Auricular

- ◆ Rever a importância da Fibrilação Atrial: epidemiologia e impacto socioeconómico
- ◆ Rever os principais aspetos clínicos e a abordagem de diagnóstico inicial
- ◆ Atualizar-se de forma detalhada sobre a gestão completa da Fibrilação Atrial, começando com a prevenção do tromboembolismo e continuando com a estratégia de gestão clínica
- ◆ Aprofundar na técnica de ablação da Fibrilação Atrial: indicação, evidência, técnica e resultados esperados Rever o futuro desta técnica
- ◆ Rever as particularidades da FA (Fibrilação Artificial) em outros contextos específicos e da terapia anticoagulante no paciente com doença cardíaca isquémica

Módulo 7. Arritmias e insuficiência cardíaca

- ◆ Rever a importância dos distúrbios de ritmo na insuficiência cardíaca
- ◆ Compreender em profundidade a importância da relação FA-Insuficiência Cardíaca, desde a sua epidemiologia até à sua implicação prognóstica
- ◆ Rever o papel dos medicamentos antiarrítmicos, especialmente a ablação, na gestão da FA em pacientes com insuficiência cardíaca
- ◆ Atualização sobre a avaliação das 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 os novos aspetos das terapias de estimulação fisiológica
- ◆ Rever o conceito de Taquicardiomiopatia com uma abordagem ampla, incluindo a sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento, tanto farmacológico como electrofisiológico

Módulo 8. Síndromes arrítmicas, morte súbita e canalizações

- ◆ Obter em profundidade a morte súbita de origem cardíaca: conceito, epidemiologia, causas, estudo diagnóstico e gestão clínica
- ◆ Rever o conceito de canalizações e a sua epidemiologia
- ◆ Rever os aspetos fundamentais das canalizações mais comuns: Síndrome de Brugada e Síndrome de QT Longo
- ◆ Aprender qual é o papel da genética nestas entidades Rever as indicações do estudo familiar e como realizá-los

Módulo 9. Cardiomiopatias e Arritmias

- ◆ Rever os aspetos gerais das arritmias associadas às cardiomiopatias
- ◆ Rever as características das arritmias mais frequentes na cardiomiopatia dilatada e na displasia arritmogénica
- ◆ Aprofundar na prevenção e gestão das arritmias ventriculares, revendo as indicações de CDI nestas patologias
- ◆ Aprender sobre o papel da genética neste contexto
- ◆ Rever os distúrbios de ritmo associados a outras cardiomiopatias menos frequentes

Módulo 10. Arritmias em outros contextos clínicos

- ◆ Rever as arritmias mais comuns em doentes sem doenças cardíacas e em atletas
- ◆ Rever as arritmias mais comuns no paciente cardíaco gravemente doente Conhecer a sua epidemiologia, diagnóstico e gestão
- ◆ Conhecer em detalhe o algoritmo terapêutico da Tempestade arritmica
- ◆ Rever as indicações e a técnica de implante de marcapasso transitório
- ◆ Rever as arritmias mais frequentes no paciente crítico não cardíaco, após a cirurgia cardíaca e após TAVI, com especial atenção à sua gestão
- ◆ Rever, em termos gerais, as arritmias mais prevalentes em doentes com doenças cardíacas congénitas, bem como as suas implicações fundamentais e particularidades de gestão

03

Competências

A TECH procura a máxima excelência nos seus programas académicos, procurando o apoio dos melhores especialistas em cada área para a escrita de todos os conteúdos. Ao longo do programa de estudos, a equipa docente deu particular ênfase às competências da abordagem clínica a todos os tipos de arritmias, tanto as mais gerais como as mais específicas que o especialista pode encontrar no dia-a-dia.





“

O programa e todas as suas secções foram cuidadosamente selecionados por toda a equipa docente, tendo em mente a máxima utilidade da certificação”



Competências gerais

- ◆ Dominar as perturbações do ritmo cardíaco que se podem apresentar, tanto na consulta como nas urgências de Cardiologia, desde o paciente saudável até aos pacientes com diferentes tipos de cardiopatias
- ◆ Gerir os últimos avanços em sistemas de mapeamento electroanatómico
- ◆ Gerir todos os tipos de dispositivos, desde os pacemakers convencionais, passando pelos novos pacemakers fisiológicos, até aos pacemakers sem cabo e ao DAI subcutâneo
- ◆ Dominar a gestão de pacientes, tanto no ambiente de emergência e de enfermaria, como na área de consulta até ao paciente com patologias específicas, tais como insuficiência cardíaca, cardiomiopatias ou síndromes arrítmicas

“

Melhorará as suas capacidades clínicas aprendendo em profundidade sobre as principais novidades nas Arritmias Cardíacas, tais como os relativos aos Pacemakers, DAI e aos ressincronizadores”





Competências específicas

- ◆ Compreender a organização e funcionamento das Unidades de Arritmia
- ◆ Compreender o papel dos estudos electrofisiológicos no diagnóstico e gestão das bradiarritmias
- ◆ Compreender as técnicas e procedimentos utilizados no diagnóstico das Taquiarritmias Supraventriculares, bem como os medicamentos indicados para o seu tratamento
- ◆ Compreender o conceito de Taquicardia Ventricular, desde o mecanismo até aos tipos mais frequentes
- ◆ Gerir os fundamentos teóricos em que se baseia a terapia de ressincronização e rever as suas indicações atuais Rever as particularidades da sua implantação e os modos de programação e monitorização
- ◆ Rever os conhecimentos atuais sobre as implicações e gestão das AHREs e FA subclínicas
- ◆ Conhecer os aspetos fundamentais da disfunção ventricular por Pacemaker e a relação entre BRIHH e disfunção ventricular
- ◆ Compreender as taquiarritmias e distúrbios de condução mais prevalentes na Amiloidose cardíaca, bem como as particularidades da sua gestão
- ◆ Gerir os algoritmos atuais para cuidados de paragem cardíaca fora do hospital

04

Direção do curso

A fim de garantir a mais alta qualidade dos conteúdos e adaptação aos mais modernos postulados científicos, a TECH reuniu uma equipa de especialistas e profissionais de diferentes áreas da Cardiologia, com experiência comprovada no tratamento das patologias mais comuns e infrequentes neste campo. Isto proporciona a todos os conteúdos uma perspetiva teórica e prática de primeira classe, com casos reais para autoestudo e revisão ao longo de todo o programa.



“

Poderá consultar diretamente com o pessoal docente sobre quaisquer dúvidas ou dificuldades que possa encontrar no programa, obtendo uma tutoria personalizada”

Diretor Convidado Internacional

Premiado com o “*Outstanding Patient Experience Award*” em várias ocasiões pela sua excelência nos cuidados prestados aos pacientes, o Dr. Konstantinos Aronis tornou-se um **Electrofisiologista Cardíaco** de renome. Neste sentido, a sua especialidade clínica baseia-se na **Gestão Invasiva de Arritmias** em pacientes que sofrem de **Doença Cardíaca Congénita do Adulto**.

Desenvolveu o seu trabalho profissional em instituições de saúde de referência internacional, incluindo o Johns Hopkins Hospital em Maryland e o **Beth Israel Deaconess Medical Center** em Massachusetts. Desta forma, tem contribuído para otimizar a qualidade de vida de inúmeros indivíduos que sofrem de doenças que vão desde a **Fibrilhação Auricular** ou **Taquicardia Ventricular** até às **Malformações Estruturais do coração**. Para tal, tem utilizado uma variedade de ferramentas tecnológicas avançadas, como a **Modelação Computacional**, os **Monitores de Suporte** e até a **Ressonância Magnética**.

Entre as suas principais contribuições, promoveu o **Programa de Ablação Complexa de Cardiopatias Congénitas**. Este consistiu na utilização de imagens de TAC para criar **modelos impressos em 3D** de corações com anatomias complicadas, o que permitiu planejar intervenções médicas com maior precisão e eficiência. Realizou também a primeira **excisão intra-operatória de taquicardia auricular**, efectuando o procedimento em tempo real durante a cirurgia cardíaca. Esta inovação tornou possível tratar distúrbios do ritmo cardíaco que não podiam ser tratados convencionalmente sem danificar estruturas críticas próximas.

Além disso, combina este trabalho com o seu papel de **Investigador Clínico** em Eletrofisiologia Cardíaca. De facto, publicou numerosos **artigos científicos** em revistas de grande impacto. As suas descobertas clínicas contribuíram para o avanço do conhecimento dos profissionais de saúde em áreas como a **fibrilhação auricular**, as terapias de **ressincronização** ou os **protótipos cardíacos** personalizados.



Dr. Aronis, Konstantinos

- Médico no Hospital Johns Hopkins, Maryland, EUA
- Investigador de Doenças Cardiovasculares e Eletrofisiologia Cardíaca Clínica no Hospital Johns Hopkins
- Bolseiro de Investigação Translacional no Beth Israel Deaconess Medical Center, Massachusetts
- Residência em Medicina Interna no Centro Médico da Universidade de Boston, Massachusetts
- Estágio em Eletrofisiologia Computacional no Instituto de Medicina Computacional do Hospital Johns Hopkins
- Doutoramento em Medicina Interna pela Universidade de Patras
- Licenciatura em Ciências Médicas pela Universidade de Patras
- Membro de:
 - Colégio Americano de Cardiologia
 - Associação Americana do Coração
 - Sociedade de Ritmo Cardíaco



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

Direção



Dr. Diego Jiménez Sánchez

- ◆ Médico especialista 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
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Bolsa de Estudos em eletrofisiologia na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Mestrado em diagnóstico e electrofisiologia cardíaca terapêutica na Universidade San Pablo CEU



Dr. Jorge Vázquez López-Ibor

- ◆ Médico especialista de Cardiologia no Hospital Universitário El Escorial
- ◆ Médico especialista de Cardiologia na Unidade de Insuficiência cardíaca do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente 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 Investigações Cardiovasculares (Centro Nacional de Investigação Cardiovascular) (CNIC)
- ◆ Bolsa de estudo em Insuficiência cardíaca avançada, Transplante Cardíaco e Hipertensão Pulmonar no Hospital Universitário Puerta de Hierro



Dr. Víctor Castro Urda

- ◆ Médico Especialista na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Estadia de formação no Departamento de Eletrofisiologia e Cardiologia do Hospital UZ Brussel, Bélgica
- ◆ Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica na Universidade Complutense de Madrid

Professores

Dr. Toquero Ramos, Jorge

- ◆ Médico especialista na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta De Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Valladolid
- ◆ Doutor cum laude em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Bolsa de Estudos em Eletrofisiologia Clínica na Unidade de Arritmia do Centro Cardiovascular no Hospital OLV Aalst, Bélgica
- ◆ Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica no Hospital Gregorio Marañón e Universidade Complutense de Madrid

Dr. Eusebio García-Izquierdo Jaén

- ◆ Médico Especialista na Unidade de Arritmias do departamento de Cardiologia do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina pela Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Bolsa de Estudos em eletrofisiologia na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Investigador Clínico do Projecto AORTASANA
- ◆ Mestrado em diagnóstico e electrofisiologia cardíaca terapêutica na Universidade San Pablo CEU

Dr. Fernando Domínguez Rodríguez

- ◆ Médico especialista de Cardiologia na Unidade de Insuficiência cardíaca do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Bolsa de Estudos em cardiopatias familiares na Unidade de Cardiopatias Familiares do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Doutor em Medicina, Cum Laude, Universidade Autónoma de Madrid

Dra. Belén García Magallón

- ◆ Fellow da Unidade de Insuficiência Cardíaca do departamento de Cardiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário de Guadalajara
- ◆ Licenciada em Medicina na Universidade Católica de Valência San Vicente Mártir
- ◆ Mestrado em Diagnóstico por Imagem em Cardiologia na Universidade Católica de Múrcia

Dra. Cristina Aguilera Agudo

- ◆ Médico Especialista 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 Mestrado em eletrofisiologia cardíaca diagnóstica e terapêutica na Universidade San Pablo CEU



Dra. Marta Cobo Marcos

- ◆ Médico especialista de Cardiologia na Unidade de Insuficiência cardíaca do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Promotora e coordenadora do grupo de trabalho sobre a Síndrome Cardiorrenal e o Tratamento da Congestão na Insuficiência Cardíaca da associação de Insuficiência Cardíaca da Sociedade Espanhola de Cardiologia

Dra. Silvia Vilches Soria

- ◆ Médica Especialista na Unidade de Cardiopatias Familiares do Hospital Universitário Gregorio Marañón
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Bolsa de Estudos em cardiopatias familiares na Unidade de Cardiopatias Familiares do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Doutoramento em Medicina e Cirurgia na Universidade Autónoma de Madrid

Dr. Daniel García Rodríguez

- ◆ Fellow de Estudos em eletrofisiologia e Arritmias na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Licenciado em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ A realizar Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca diagnóstica e Terapêutica na Universidade San Pablo CEU

Dra. Carolina Parra Esteban

- ◆ Médico especialista de Cardiologia na Unidade Coronária do Hospital Puerta de Hierro
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Docente no curso Simulação na Gestão Integral do Paciente em Choque Cardiogénico organizado pelo Serviço de Cardiologia do Hospital Universitário
- ◆ Puerta de Hierro e Fundação para a Investigação Biomédica do Hospital Universitário Puerta de Hierro

Dr. Sánchez García, Manuel

- ◆ Médico Especialista de Área na Unidade de Electrofisiologia e Estimulação Cardíaca do Serviço de Cardiologia do Complexo de Saúde Universitário de Salamanca
- ◆ Licenciado em Medicina e Cirurgia na Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Residente na especialidade de Cardiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship de Estudos em eletrofisiologia e Arritmias na Unidade de Arritmias do Hospital Universitário Puerta de Hierro
- ◆ Mestrado em diagnóstico e eletrofisiologia cardíaca terapêutica na Universidade San Pablo CEU

05

Estrutura e conteúdo

Graças ao *relearning*, metodologia pedagógica na qual a TECH é pioneira, o programa é muito mais eficiente no seu objetivo. Os conceitos e terminologia mais importantes são reiterados ao longo de todo o programa de estudos, resultando na obtenção de uma atualização progressiva e natural pelo especialista, sem ter de investir muito tempo no estudo. Isto permite uma melhor distribuição das horas de ensino, que podem ser dedicadas à extensa quantidade de material adicional fornecido.



“

Poderá aceder a leituras complementares, atividades baseadas em casos clínicos reais e diferentes testes que reforçarão todo o material didático”

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 iónicas 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. Micro-entrada
- 1.5. Medicamentos 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 de Mapeamento Eletroanatômico. Navegadores
- 1.8. Anatomia cardíaca com foco nas Arritmias
- 1.9. Anatomia radiológica
- 1.10. Organização e funcionamento das Unidades de Arritmia

Módulo 2. Bradiarritmias

- 2.1. Bradiarritmias
- 2.2. Tipos de Bradiarritmias
- 2.3. Mecanismos/fisiopatologia das Bradiarritmias
- 2.4. Estudos diagnósticos direccionados às Bradiarritmias
- 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 EEF de Bradiarritmias

Módulo 3. Taquiarritmias Supraventriculares

- 3.1. Taquicardia Supraventricular
- 3.2. Tipos de taquiarritmias Supraventriculares. Diagnóstico diferencial clínico
- 3.3. Gestão aguda de uma Taquicardia Supraventricular. Vista do Departamento de Urgências
 - 3.3.1. Apresentação clínica
 - 3.3.2. Exames complementares
 - 3.3.3. Manobras terapêuticas e tratamento farmacológico
 - 3.3.4. Tratamento para a alta
- 3.4. Gestão crónica da Taquicardia Supraventricular. Visão 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. Taquicardia reentrante nodal
 - 3.7.1. Epidemiologia
 - 3.7.2. Especificidades clínicas
 - 3.7.3. Resultados eletrofisiológicos
 - 3.7.4. Ablação
- 3.8. Taquicardia reentrante AV (via acessória)
 - 3.8.1. Epidemiologia
 - 3.8.2. Especificidades clínicas
 - 3.8.3. Descobertas no estudo eletrofisiológico
 - 3.8.4. Ablação
- 3.9. Flutter atrial comum
 - 3.9.1. Epidemiologia
 - 3.9.2. Especificidades clínicas
 - 3.9.3. Resultados eletrofisiológicos
 - 3.9.4. Ablação
- 3.10. Outras taquicardias macroreentrantes
- 3.11. Taquicardia atrial focal
 - 3.11.1. Epidemiologia
 - 3.11.2. Especificidades clínicas
 - 3.11.3. Resultados eletrofisiológicos
 - 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 taquicardia ventricular
- 4.2. Taquicardia Ventriculares Idiopática
- 4.3. Diagnóstico clínico e eletrocardiográfico
- 4.4. Diagnóstico diferencial eletrocardiográfico de taquicardias QRS alargadas

- 4.5. Gestão aguda da taquicardia ventricular. Vista do departamento de emergência e do paciente crítico
 - 4.5.1. Apresentação clínica
 - 4.5.2. Exames complementares
 - 4.5.3. Manobras terapêuticas e tratamento farmacológico
 - 4.5.4. Tratamento para a alta
- 4.6. Gestão crónica da Taquicardia Supraventricular. Visão da consulta
- 4.7. Tratamento farmacológico nas Taquicardias Ventriculares
- 4.8. Estudo eletrofisiológico e ablação de Taquicardia Ventricular
- 4.9. Extrasístole Ventricular
 - 4.9.1. Mecanismos de gênese das extra-sístoles ventriculares
 - 4.9.2. Gestão clínica
 - 4.9.3. Estratégias terapêuticas
- 4.10. Extrasístole Ventricular Estudo e ablação

Módulo 5. Dispositivos (Pacemaker, DAI e Ressincronizador)

- 5.1. Pacemaker
 - 5.1.1. Funcionamento de um Pacemaker
 - 5.1.2. Indicações para a implantação de Pacemaker
- 5.2. Técnica de implantação de Pacemaker
 - 5.2.1. Canulação venosa
 - 5.2.2. Criação de bolsas cirúrgicas
 - 5.2.3. Implantação de eléctrodo ventricular
 - 5.2.4. Implantação de chumbo atrial
- 5.3. Programação básica de Pacemaker
 - 5.3.1. Programação de Descarga Pós-Implantação
 - 5.3.2. Protocolo de acompanhamento na clínica
- 5.4. DAI
 - 5.4.1. Funcionamento de um DAI
 - 5.4.2. Prescrições médicas de implementação do DAI
- 5.5. DAI II
 - 5.5.1. Técnica de implante de DAI. Peculiaridades em relação aos Pacemakers
 - 5.5.2. Programação de Descarga Pós-Implantação
 - 5.5.3. Protocolo de acompanhamento na clínica

- 5.6. Terapia de ressincronização
 - 5.6.1. Fundamentos teóricos
 - 5.6.2. Indicações para o implante de ressincronizadores cardíacos
- 5.7. Terapia de ressincronização II
 - 5.7.1. Técnica de implante de RSC. Peculiaridades em relação a outros dispositivos
 - 5.7.2. Programação de Descarga Pós-Implantação
 - 5.7.3. Protocolo de acompanhamento na clínica
- 5.8. Estimulação fisiológica
 - 5.8.1. Estimulação hisiana
 - 5.8.2. Estimulação do ramo esquerdo
- 5.9. Outros Dispositivos Implantáveis
 - 5.9.1. Pacemakers sem fios
 - 5.9.2. DAI subcutâneo
- 5.10. Remoção de eléctrodos
 - 5.10.1. Indicações para a remoção de eléctrodos
 - 5.10.2. Procedimentos de extração

Módulo 6. Fibrilação Auricular

- 6.1. Importância da Fibrilação Atrial
 - 6.1.1. Epidemiologia da Fibrilação Atrial
 - 6.1.2. Impacto socioeconómico da Fibrilação Atrial
- 6.2. Fibrilação Atrial na clínica
 - 6.2.1. Apresentação clínica e sintomatologia
 - 6.2.2. Estudo de diagnóstico inicial
- 6.3. Avaliação do risco tromboembólico e hemorrágico
 - 6.3.1. Tratamento anticoagulante. Provas clínicas
 - 6.3.2. Anticoagulantes de ação direta
 - 6.3.3. Antagonistas de Vitamina K
 - 6.3.4. Encerramento do Apêndice Atrial
- 6.4. Gestão clínica da Fibrilação Atrial
 - 6.4.1. Estratégia de controlo da taxa
 - 6.4.2. Estratégia de controlo do ritmo

- 6.5. Ablação de Fibrilação Atrial
 - 6.5.1. Indicações
 - 6.5.2. Evidência de eficácia
- 6.6. Ablação de Fibrilação Atrial
 - 6.6.1. Técnicas de ablação FA
 - 6.6.2. Resultados da ablação FA
 - 6.6.3. Potenciais complicações da ablação FA
- 6.7. Seguimento após a ablação de Fibrilação Atrial
- 6.8. Perspetivas futuras para a ablação de Fibrilação Atrial
- 6.9. FA em contextos específicos: pós-operatório, hemorragia intracraniana, gravidez, desportistas
- 6.10. Terapia anticoagulante em doentes com cardiopatia isquémica
- 6.11. Implicações e gestão de AHREs e FA subclínica

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 doentes com insuficiência cardíaca
- 7.3. FA e Insuficiência cardíaca. Papel da ablação e os medicamentos antiarrítmicos
- 7.4. Avaliação de Risco de Arritmias Ventriculares em IC
 - 7.4.1. Papel da RMN
 - 7.4.2. O papel da genética
- 7.5. Gestão de Arritmias ventriculares na insuficiência cardíaca
- 7.6. Indicações para a Terapia RSC e outros dispositivos no âmbito da insuficiência cardíaca
 - 7.6.1. Ressincronizador convencional
 - 7.6.2. Estimulação fisiológica (hisiana e ramo esquerdo)
- 7.7. Taquicardiomiopatia
 - 7.7.1. Conceito e epidemiologia
 - 7.7.2. Estudo de diagnóstico

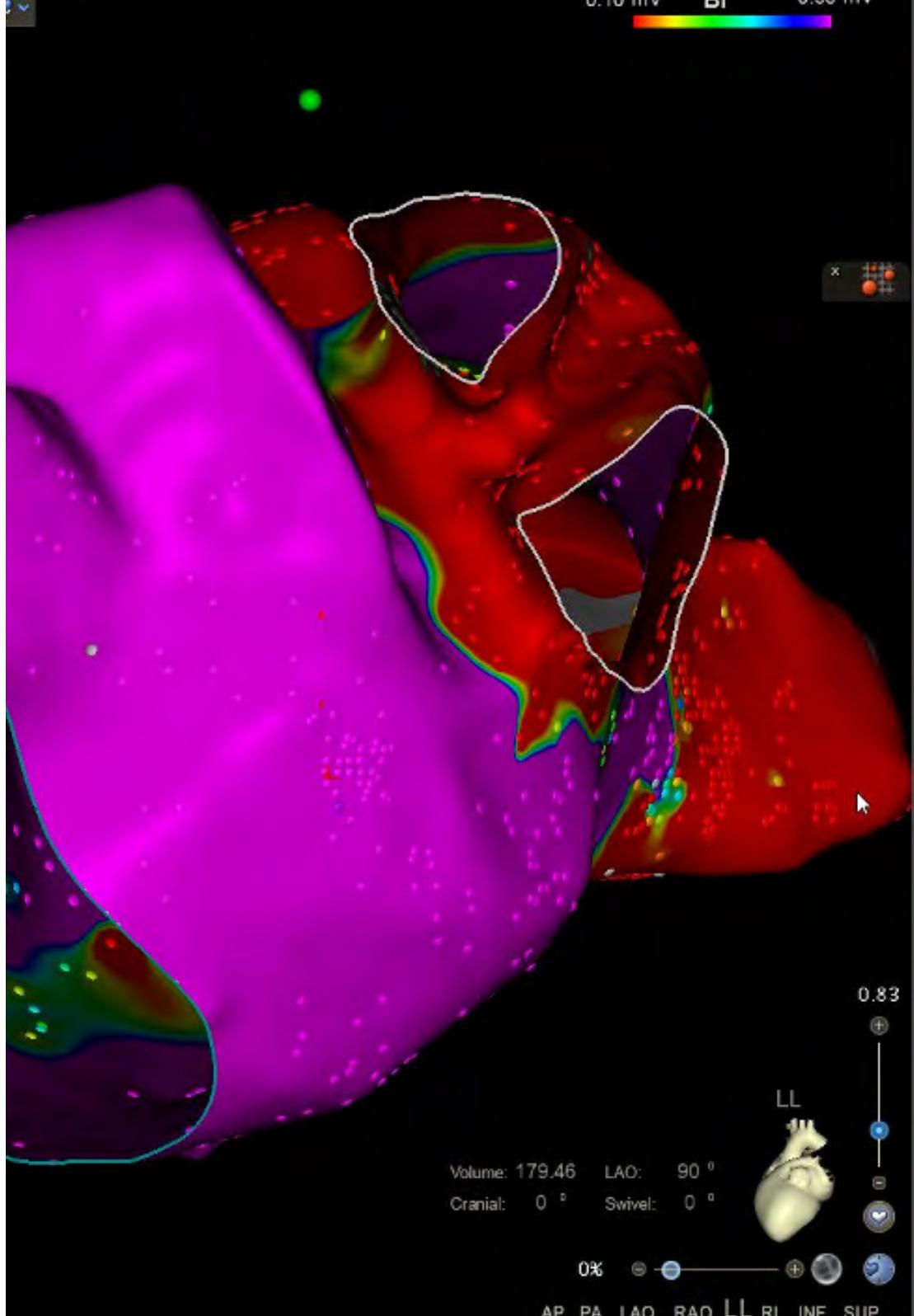
- 7.8. Gestão de pacientes com Taquicardiomiopatia
 - 7.8.1. Tratamento médico
 - 7.8.2. Indicações e abordagem à ablação
- 7.9. Disfunção ventricular mediada por PM. Prevalência e gestão
- 7.10. BRIHH e disfunção ventricular. Existe alguma coisa como a dissincronopatia?

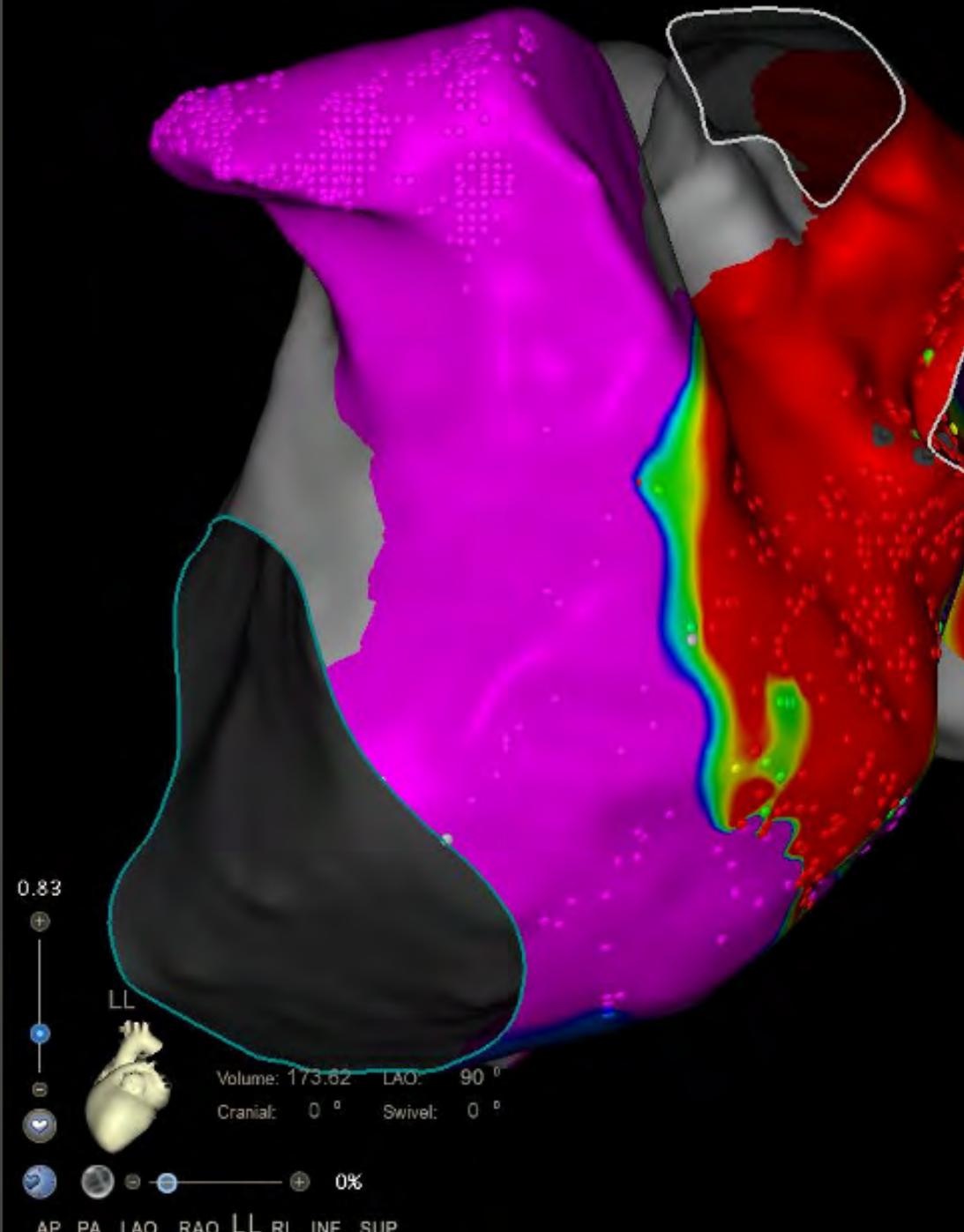
Módulo 8. Síndromes arrítmicas, morte súbita e canalizações

- 8.1. Morte súbita de origem cardíaca
 - 8.1.1. Conceito e epidemiologia da morte súbita cardíaca
 - 8.1.2. Conceito e epidemiologia da morte súbita cardíaca
- 8.2. Morte súbita de origem cardíaca
 - 8.2.1. Estudo diagnóstico após paragem cardíaca recuperada
 - 8.2.2. Gestão clínica. Prevenção
- 8.3. Conceito de canalopatia. Epidemiologia
- 8.4. Síndrome de Brugada
 - 8.4.1. Indicações para o estudo electrofisiológico
 - 8.4.2. Indicações de DAI
 - 8.4.3. Tratamentos farmacológico
- 8.5. Síndrome do QT longo
 - 8.5.1. Indicações de DAI
 - 8.5.2. Tratamentos farmacológico
- 8.6. Síndrome do QT curto
 - 8.6.1. Indicações de DAI
 - 8.6.2. Tratamentos farmacológico
- 8.7. Repolarização precoce e CVPT
 - 8.7.1. Indicações de DAI
 - 8.7.2. Tratamentos farmacológico
- 8.8. A importância da genética
 - 8.8.1. Estudos familiares

Módulo 9. Cardiomiopatias e Arritmias

- 9.1. Associação de Cardiomiopatias e Arritmias
- 9.2. Cardiomiopatia dilatada
 - 9.2.1. Arritmias auriculares
 - 9.2.2. Arritmias ventriculares
- 9.3. Prevenção de Arritmias e morte súbita em cardiomiopatia dilatada
 - 9.3.1. Indicações de DAI
 - 9.3.2. O papel da genética
- 9.4. Miocardiopatia hipertrófica. Indicações de DAI
 - 9.4.1. Arritmias auriculares
 - 9.4.2. Arritmias ventriculares
- 9.5. Prevenção de Arritmias e morte súbita em Cardiomiopatia Hipertrófica
 - 9.5.1. Indicações do DAI
- 9.6. Miocardiopatia Arritmogénica
 - 9.6.1. Descrição
 - 9.6.2. Arritmias e peculiaridades mais frequentes na sua gestão
 - 9.6.3. Prevenção de morte súbita. Indicações de DAI
- 9.7. Amiloidose
 - 9.7.1. Descrição
 - 9.7.2. Distúrbios arritmicos mais comuns e peculiaridades na sua gestão
 - 9.7.3. Indicações de MP
- 9.8. Outras cardiomiopatias e a sua associação com distúrbios do ritmo cardíaco
 - 9.8.1. Distrofias e doenças neuromusculares. Indicações do DAI e MP
- 9.9. Estudo da BAVem pacientes jovens
 - 9.9.1. Algoritmo diagnóstico e de tratamento





Módulo 10. Arritmias em outros contextos clínicos

- 10.1. Arritmias na população sem cardiopatias
- 10.2. Arritmias no atleta
- 10.3. Arritmias no paciente cardíaco gravemente doente
 - 10.3.1. Epidemiologia
 - 10.3.2. Estudo e gestão clínica
 - 10.3.3. Gestão da tempestade arritmica
 - 10.3.4. Pacemaker transitório. Indicações e técnica de implantação
- 10.4. Cuidados de paragem cardíaca extra-hospitalar
- 10.5. Arritmias no paciente não cardíaco gravemente enfermo
- 10.6. Arritmias no paciente de cirurgia cardíaca e após TAVI
- 10.7. Arritmias em doenças cardíacas congénitas infantis
- 10.8. Arritmias em cardiopatias congénitas adultas

“

Este programa será fundamental para obter uma atualização profissional em Arritmias Cardíacas, adaptada aos novos desafios enfrentados pelos mais prestigiados especialistas”

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.***



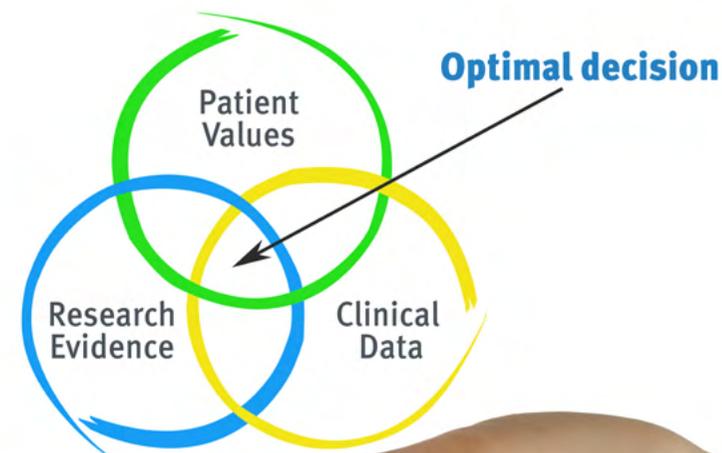
“

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

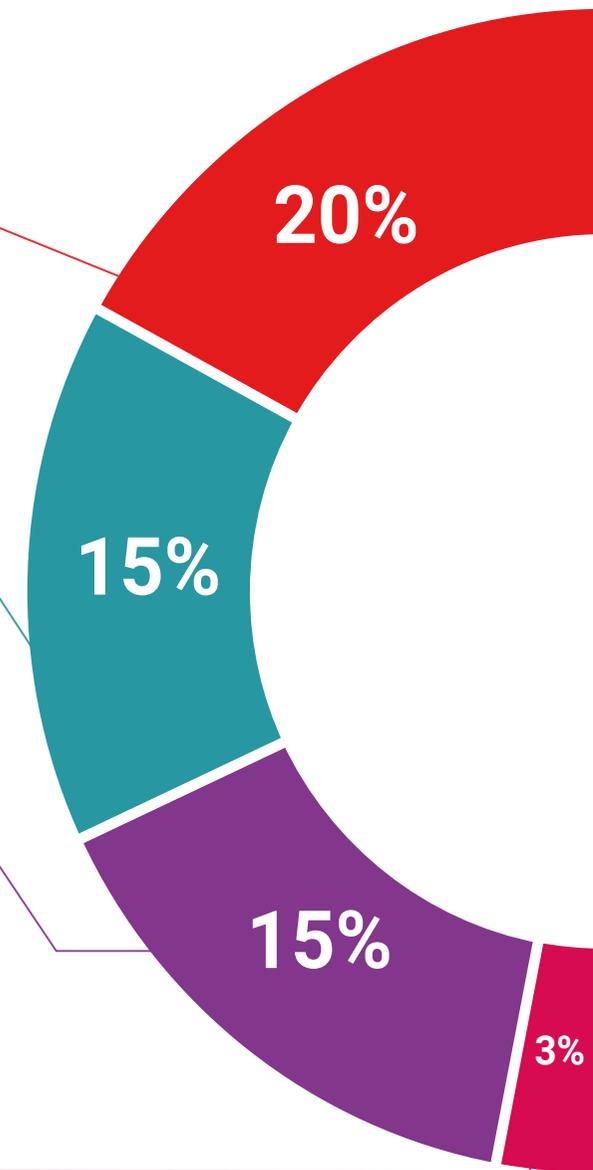
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

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 Arritmias Cardíacas 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 Arritmias Cardíacas** 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.

Título: **Mestrado Próprio em Arritmias Cardíacas**

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.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio
Arritmias Cardíacas

Modalidade: Online
Duração: 12 meses
Certificação: TECH Universidade Tecnológica
60 ECTS
Carga horária: 1500 horas

Mestrado Próprio

Arritmias Cardíacas

