Grand Master

Medicina y Cirugía Cardíaca



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Grand Master
Medicina y Cirugía Cardíaca

Modalidad: **Online**
Duración: **2 años**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **3.000 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-medicina-cirugia-cardíaca**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 20

04 Dirección del curso — pág. 24

05 Estructura y contenido — pág. 34

06 Metodología — pág. 48

07 Titulación — pág. 56

01

Presentación

Las enfermedades cardíacas encabezan la lista de las principales causas de muerte en el mundo. La relación de estas cardiopatías con cuestiones hereditarias, congénitas o con factores como la obesidad o el sedentarismo, provocan una gran preocupación en la población internacional. Por suerte, los avances que se llevan a cabo cada año en materia de tratamientos, fármacos y protocolos para tratar a estos pacientes, son cada vez más eficaces y certeros. Por esa razón, los especialistas en cardiología deben de estar continuamente actualizando sus conocimientos y perfeccionando sus técnicas de intervención y manejo de estos casos clínicos, para así poder ofrecer un diagnóstico y seguimiento acertado en base a las últimas evidencias científicas, aspectos que podrá trabajar con el curso de esta titulación.





Una titulación 100% online perfecta para actualizar tus conocimientos en materia cardíaca de manera exhaustiva y sin tener que preocuparte por horarios ni clases presenciales”

El riesgo de sufrir un accidente cardíaco o de padecer una cardiopatía hereditaria o congénita es muy alto en el conjunto de la sociedad. Y es que, según la Organización Mundial de la Salud, estas enfermedades ocupan, desde hace más de 20 años, el primer puesto entre las casusas de muerte en todo el mundo. Es por ello que en la población existe un temor exacerbado a padecerlas porque los factores de riesgo son amplios, e incluso, a veces, imposibles de detectar de manera precoz o de identificar sus casusas una vez se han producido.

Sin embargo, la evolución que ha vivido la medicina cardíaca en las últimas décadas en materia de diagnóstico, tratamientos y técnicas de prevención e intervención de patologías del corazón ha sido enorme y altamente beneficiosa para los pacientes. En relación a esto, los especialistas de esta área deben dedicar su tiempo de manera continua a conocer las últimas novedades de estos avances, para así poder abordar este tipo de casos clínicos en base a las últimas evidencias científicas de la cardiología.

Con el fin de facilitarles dicha tarea y permitirles cursar una titulación que actualice sus conocimientos de manera exhaustiva y compaginada con la apretada agenda de su consulta, TECH ha desarrollado este completísimo programa en Medicina y Cirugía Cardíaca. Se trata de un programa multidisciplinar que ahonda en la anatomía y fisiopatología del sistema cardiovascular, en las especificaciones del Síndrome Coronario Agudo y sus afecciones derivadas y en el amplio espectro que engloba al área de las Arritmias.

Todo ello hará que este curso multidisciplinar influya positivamente en el perfeccionamiento de sus habilidades de manejo de estos pacientes y le ayude a ponerse el día gracias al temario más completo y novedoso del sector. Además, contará con horas de material adicional en diferentes formatos, incluidos casos clínicos presentados por el equipo docente, expertos en medicina cardíaca con amplia experiencia en la intervención de patologías comunes y extrañas.

Este **Grand Master en Medicina y Cirugía Cardíaca** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en cardiología y cirugía
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la medicina y Cirugía Cardíaca
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Con este Grand Master obtendrás una visión multiangular de la cardiopatía isquémica y de su abordaje de forma integral en base a las últimas evidencias científicas del sector de la cardiología”

Ahondarás en la importancia del Heart Team, lo cual te ayudará a perfeccionar tus competencias de liderazgo a la hora de tomar decisiones en equipo sobre el abordaje de patologías valvulares”

Con el curso de este Grand Master adquirirás una visión amplia y actualizada sobre los dispositivos de electroestimulación más novedosos, así como sobre su implante y explante.

Se trata de 3000 horas del mejor contenido teórico y práctico que incluye casos clínicos reales presentados por un equipo de expertos en patologías cardíacas.

Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la medicina cardíaca, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

La relevancia de la medicina cardíaca en la sociedad y la necesidad, por parte de los pacientes, de recibir un abordaje médico específico y acorde a las últimas novedades científicas, es lo que ha motivado a TECH para diseñar esta titulación. Además, la universidad es consciente de que estos especialistas disponen de poco tiempo para cursar un programa académico, por lo que ha diseñado este Grand Master con el objetivo de facilitarle su puesta al día en materia de las novedades en relación a la Cirugía Cardíaca, el SCA y las Arritmias.





Encontrarás contenido dedicado en exclusiva a las recomendaciones farmacológicas para cada patología cardíaca, para que puedas comparar e implementarlas a tu vademécum privado"

Objetivos generales

- Profundizar en el conocimiento de todas las enfermedades cardíacas y sus formas de tratamiento
- Ampliar el conocimiento y entendimiento de la circulación extracorpórea en todo su conjunto
- Analizar la importancia de las nuevas tecnologías involucradas en el manejo y control de las patologías cardíacas y las técnicas de imagen
- Obtener el conocimiento necesario para mejorar la recuperación del paciente, evitar complicaciones y disminuir la mortalidad
- Obtener los conocimientos más actualizados para abordar de forma integral y desde el punto de vista quirúrgico, según corresponda todas las patologías valvulares, la cardiopatía isquémica, patología de la aorta y las cardiopatías congénitas
- Profundizar en el tratamiento de otras patologías cardíacas, implante valvular trascatéter y enfermedades concomitantes
- Desarrollar un conocimiento profundo del Síndrome Coronario Agudo (SCA) empezando por su fisiopatología y su importancia derivada de ser una de las principales causas de muerte en los países civilizados
- Profesionalizar las habilidades en la evaluación y diagnóstico diferencial del dolor torácico en Urgencias entendiendo el valor de las distintas técnicas complementarias disponibles
- Clasificar adecuadamente el riesgo inicial del paciente y cuáles son las medidas de tratamiento y monitorización más adecuadas en la fase prehospitalaria
- Interiorizar las terapias de reperfusión, sus limitaciones, ventajas y protocolos, entendiendo la gran importancia del tiempo de isquemia
- Diagnosticar y manejar las complicaciones, mecánicas y arrítmicas que se pueden presentar en este síndrome
- Implantar las medidas adecuadas de tratamiento durante la fase hospitalaria y el valor de las Unidades Coronarias
- Desarrollar el valor y la estructura de los programas de Rehabilitación Cardíaca
- Entender los tratamientos que han aportado valor en la prevención secundaria de estos pacientes
- Profundizar en el diagnóstico y tratamiento de las Arritmias basada tanto en los aspectos clínicos y electrocardiográficos, como en las técnicas invasivas y los estudios electrofisiológicos
- Ampliar el conocimiento en el funcionamiento, seguimiento y técnica de implante de los principales dispositivos implantables utilizados para el tratamiento de las Arritmias
- Profundizar en los problemas en el trastorno del ritmo cardíaco que pueden surgir en todo el espectro de pacientes
- Alcanzar un dominio de los problemas del trastorno del ritmo presentes en los distintos escenarios a los que se enfrenta el cardiólogo en su práctica clínica habitual

Objetivos específicos

Módulo 1. Anatomía y Fisiopatología del Sistema Cardiovascular

- Estudiar la embriología para conocer el origen de la anatomía cardíaca
- Perfilar los aspectos básicos de la fisiopatología del corazón
- Ahondar en el sistema de conducción, anatomía coronaria, grandes vasos y sistema vascular periférico
- Profundizar en el conocimiento de todas las enfermedades cardíacas
- Analizar la hemostasia y las diferentes vías la coagulación sanguínea
- Conocer las nuevas tendencias de la farmacología cardiovascular

Módulo 2. Circulación Extracorpórea C.E.C

- Ampliar el conocimiento y entendimiento de la circulación extracorpórea en todo su conjunto
- Profundizar en las nuevas tecnologías implementadas para su manejo y control
- Dominar los métodos de protección y monitorización
- Dominar las técnicas de canulación y perfusión cerebral

Módulo 3. Cuidados Perioperatorios

- Profundizar el conocimiento de todas las medidas y estrategias perioperatorias
- Actualizar las técnicas de monitorización en quirófano
- Comprender las formas de mejora para una óptima recuperación del paciente quirúrgico
- Ahondar en las técnicas a aplicar antes de la operación para evitar complicaciones y disminuir la mortalidad
- Alcanzar un control postoperatorio más eficiente
- Disminuir al máximo las transfusiones de hemoderivados

Módulo 4. Cardiopatía Isquémica

- Obtener una visión multiangular de la cardiopatía isquémica
- Abordar de forma integral la cardiopatía isquémica
- Profundizar en la angina e infarto
- Evaluar los métodos diagnósticos y la historia natural de la enfermedad coronaria
- Comprender la importancia del Heart Team para abordar las diferentes estrategias de tratamiento médico, percutáneo y quirúrgico
- Ahondar en las complicaciones quirúrgicas del infarto de miocardio y las técnicas para tratarlas

Módulo 5. Patología Valvular

- Comprender el abordaje de las patologías valvulares desde el punto de vista quirúrgico
- Profundizar en las causas de las patologías valvulares y su tratamiento
- Comprender la importancia del Heart Team en la toma de decisiones en el abordaje las patologías valvulares
- Ahondar en todas las técnicas quirúrgicas para su tratamiento, incluida la cirugía por mini-incisión
- Evaluar diferentes resultados de los distintos tipos de prótesis y técnicas quirúrgicas empleadas

Módulo 6. Patología de la Aorta

- Profundizar en las nociones de anatomía y la fisiología de la raíz aórtica, dada su implicación en el funcionamiento y conservación de la válvula aórtica
- Ahondar en las técnicas de tratamiento quirúrgico del síndrome aórtico agudo
- Revisar las principales patologías de la arteria aorta por segmentos
- Observar las implicaciones del síndrome aórtica agudo con sus principales opciones quirúrgicas
- Comprobar las diferentes opciones de tratamiento percutáneo





Módulo 7. Cardiopatías Congénitas

- Aportar una visión global de las cardiopatías congénitas mediante un repaso pormenorizado de las patologías más frecuentes
- Estudiar la fisiología de las cardiopatías congénitas para agruparlas según su comportamiento fisiológico
- Realizar una descripción anatómica de cada grupo de anomalías
- Verificar las diferentes opciones quirúrgicas para corregir cardiopatías congénitas
- Evaluar el mejor momento para corregir cardiopatías congénitas

Módulo 8. Tratamiento de otras patologías cardíacas, implante valvular trascatéter y enfermedades concomitantes

- Ahondar en las diferentes patologías cardíacas y su tratamiento quirúrgico
- Profundizar en los traumatismos cardíacos y su manejo quirúrgico
- Comprender las afectaciones de carácter hereditario como las miocardioaptías
- Ahondar en las enfermedades del pericardio y los diferentes tumores cardíacos tanto primarios como secundarios
- Analizar el tromboembolismo pulmonar, con sus diferentes estrategias quirúrgicas
- Evaluar la insuficiencia cardíaca terminal actualizando las nuevas terapias mediante dispositivos ventriculares y el trasplante cardíaco
- Comprender la trascendencia de las terapias transcatéter. TAVI y mitral
- Profundizar en ciertas patologías extracardíacas que interfieren en la cirugía extracorpórea

Módulo 9. Nuevas tecnologías y técnicas de imagen. Estadística

- Ahondar en los aspectos menos comunes pero influyentes en la Cirugía Cardíaca
- Evaluar las nuevas tecnologías en Cirugía Cardíaca para el mejoramiento de las terapias
- Elevar el nivel de interpretación de la imagen cardiovascular
- Elaborar y comprender estudios mediante el análisis estadístico
- Profundizar en los conceptos de gestión asistencial y metodología de la investigación
- Analizar la evolución de la Cirugía Cardíaca y sus perspectivas de futuro

Módulo 10. Presentación clínica de los Síndromes Coronarios y Clasificación. SCASET 1: Epidemiología. Fisiopatología y Clasificación

- Reconocer las distintas manifestaciones clínicas de la enfermedad coronaria
- Clasificar los síndromes coronarios agudos y sus porqués
- Adaptar la epidemiología y las distintas presentaciones clínicas del SCASET
- Profundizar en las distintas manifestaciones electrocardiográficas del SCASET
- Estratificar a los pacientes por su riesgo trombótico y hemorrágico para individualizar su tratamiento
- Profundizar en la angina variante y el vasoespasmo coronario como causa de SCA

Módulo 11. SCASEST 2: Pruebas de imagen y de detección de isquemia

- Evaluar correctamente los pacientes con dolor torácico en Urgencias y el valor de las Unidades de dolor torácico
- Valorar el uso de la ecografía transtorácica a pie de cama en pacientes con dolor torácico
- Dominar del uso de la ergometría y el eco de esfuerzo en la valoración del paciente con dolor torácico
- Interiorizar el uso del TC en el triple descarte (enfermedad coronaria, disección aórtica y enfermedad coronaria) de dolor torácico
- Reconocer la utilidad de la RM en pacientes con dolor torácico y el valor de las pruebas de imagen en general en el seguimiento a largo plazo de estos pacientes

Módulo 12. SCASET 3: Tratamiento médico y de revascularización

- Profundizar en los distintos tipos de fármacos utilizados en el tratamiento del SCASET, cuáles hay que usar y por cuánto tiempo, con excepción de los fármacos hipolipemiantes que se revisan en el módulo de prevención
- Aconsejar en las indicaciones de revascularización del paciente con SCASET
- Controlar las diferentes formas de revascularización posible y sus respectivas ventajas y desventajas
- Dominar las técnicas de Revascularización Percutánea
- Dominar las técnicas de Revascularización Quirúrgica

Módulo 13. SCACEST 13: Cuadro clínico, presentación y evaluación prehospitalaria y en Urgencias

- Desarrollar los conocimientos en las diferentes presentaciones clínicas del SCACEST
- Evaluar al paciente con SCACEST en la fase previa a su llegada al hospital
- Entender las manifestaciones electrocardiográficas de esta entidad, sus posibles diagnósticos diferenciales y el patrón evolutivo a lo largo del tiempo
- Valorar las medidas generales de tratamiento y monitorización y tratamiento farmacológico inicial, así como qué tratamientos no deben utilizarse
- Interiorizar la importancia de la decisión de reperfusión coronaria y de activación de los programas de código infarto y la importancia de los tiempos y los retrasos en todo este proceso

Módulo 14. SCACEST 14. Manejo del paciente en el hospital. Unidad Coronaria

- Profundizar en el conocimiento de la utilidad de las Unidades Coronarias en la prevención y tratamiento temprano de las complicaciones del SCACEST
- Reconocer el tratamiento antianginoso, hipolipemiante y antitrombótico a implementar en los pacientes con SCACEST
- Entender la complicación mecánica más frecuente de esta entidad, la ICC, desde el punto de vista mecanístico, de tratamiento y pronóstico
- Identificar el resto de las potenciales complicaciones mecánicas (Rotura cardíaca, CIV e IM) y su incidencia, tratamiento y pronóstico

Módulo 15. SCACEST 3: ETT y otras pruebas de imagen en la evaluación aguda del paciente y en la fase hospitalaria

- Controlar la utilidad de las técnicas de imagen en la evaluación de los pacientes con SCACEST con sospecha de complicación mecánica
- Controlar la utilidad de las técnicas de imagen en la valoración pronóstica del paciente con SCACEST a largo plazo
- Entender los nuevos parámetros de ecocardiografía que pueden resultar útiles en la valoración pronóstica del paciente
- Profundizar en el conocimiento del MINOCA, pacientes con daño miocárdico isquémico, pero sin evidencia enfermedad coronaria epicárdica obstructiva

Módulo 16. SCACEST 4: Limitación del tamaño del infarto. Terapias de reperfusión

- Reconocer la evolución temporal de la necrosis isquémica miocárdica y entender el problema del tiempo de isquemia
- Valorar las estrategias disponibles para reperfusión fibrinólisis y angioplastia primaria, sus ventajas y desventajas
- Controlar el material necesario y los protocolos para realizar fibrinólisis o angioplastia primaria
- Detallar el tratamiento anticoagulante y antiagregante en la sala de hemodinámica
- Detallar un protocolo de tratamiento antiagregante en pacientes que, además, necesitan tomar fármacos anticoagulantes
- Interiorizar las medidas de soporte hemodinámico durante la angioplastia primaria
- Controlar la utilidad de las Redes de Reperfusión regionales en el tratamiento del infarto

Módulo 17. SCA Prevención secundaria. Programas de Rehabilitación Cardíaca

- Desarrollar la optimización en el tratamiento a largo plazo del SCA
- Entender cuáles son los hábitos alimentarios más adecuados y el manejo de la obesidad en pacientes con SCA
- Profundizar en las particularidades de los pacientes diabéticos con SCA y las medidas específicas de tratamiento en este importante grupo de pacientes
- Entender la utilidad y estructura de los programas de Rehabilitación Cardíaca
- Reconocer las oportunidades que nos brinda la telemedicina en Rehabilitación y específicamente en su fase ambulatoria

Módulo 18. Las Arritmias. Conceptos fundamentales

- Conocer los mecanismos fundamentales que producen las Arritmias, incluyendo la fisiología celular, el sistema de conducción, la anatomía cardíaca de las Arritmias (incluyendo un enfoque desde el punto de vista radiológico) y el papel de la genética
- Revisar los fármacos antiarrítmicos habituales, centrados en sus indicaciones más importantes, contraindicaciones y efectos adversos frecuentes
- Repasar técnicas diagnósticas básicas y procedimientos habituales en la sala de Electrofisiología

Módulo 19. Bradiarritmias

- Conocer la definición y tipos de Bradiarritmias, así como sus mecanismos básicos
- Revisar los estudios disponibles para su diagnóstico y caracterización
- Profundizar en los grupos fundamentales de Bradiarritmias (enfermedad del nodo sinusal y bloqueos AV), con especial hincapié en diagnóstico y tratamiento
- Profundizar en el estudio del paciente con Síncope, desde mecanismos y causas, hasta su diagnóstico y tratamiento
- Revisar en detalle las indicaciones de implante de marcapasos actuales

Módulo 20. Taquiarritmias supraventriculares

- Conocer la definición y tipos de Taquiarritmias supraventriculares. Comprender el diagnóstico diferencial entre estos tipos
- Entender el manejo de estas Arritmias en el entorno del paciente agudo (Urgencias) y crónico (consulta)
- Revisar los aspectos principales del estudio electrofisiológico de estas Arritmias
- Profundizar en la epidemiología, presentación clínica, características del estudio electrofisiológico y técnicas de ablación en los 4 tipos principales de Taquiarritmias supraventriculares (Taquicardia por reentrada nodal, Taquicardia por reentrada AV, Flutter auricular común y Taquicardia auricular focal)

Módulo 21. Taquiarritmias ventriculares

- Revisar los aspectos claves de su proceso diagnóstico, con un enfoque clínico y electrocardiográfico. Revisar el diagnóstico diferencial electrocardiográfico entre las taquicardias de QRS ancho
- Conocer la aproximación a estas Arritmias en el entorno del paciente agudo (Urgencias) y crónico (consulta)
- Revisar el tratamiento farmacológico de estas Arritmias
- Profundizar en el estudio electrofisiológico específico de estas Arritmias, así como el abordaje terapéutico mediante técnicas de ablación
- Revisar el conocimiento de la extrasistolia ventricular, desde sus mecanismos y aproximación inicial, hasta estrategias terapéuticas, incluido el estudio electrofisiológico específico

Módulo 22. Dispositivos (Marcapasos, DAI y Resincronizador)

- Revisar en detalle la indicación de Marcapasos, su técnica de implante, su funcionamiento básico, así como los modos de programación y otros aspectos del seguimiento
- Revisar en detalle la indicación de DAI, así como las particularidades de la técnica de implante, funcionamiento y programación/seguimiento
- Conocer aspectos diferenciales de las novedosas técnicas de estimulación fisiológica, así como sus indicaciones actuales y perspectivas futuras
- Conocer otros dispositivos implantables actuales: marcapasos sin cables y DAI subcutáneo. Revisar sus indicaciones
- Actualizarse en la técnica de extracción de electrodos y sus indicaciones

Módulo 23. Fibrilación auricular

- Repasar la importancia de la Fibrilación auricular: epidemiología e impacto socioeconómico
- Revisar los aspectos clínicos principales y la aproximación diagnóstica inicial
- Actualizarse de forma detallada en el manejo completo de la Fibrilación auricular, comenzando por la prevención de la tromboembolia y siguiendo por la estrategia de manejo clínico
- Profundizar en la técnica de ablación de la fibrilación auricular: indicación, evidencia, técnica y resultados esperables. Revisar el futuro de esta técnica
- Repasar las particularidades de la FA en otros contextos específicos y el tratamiento anticoagulante en el paciente con cardiopatía isquémica

Módulo 24. Arritmias e Insuficiencia cardíaca

- Repasar la importancia de los trastornos del ritmo en la Insuficiencia cardíaca
- Conocer en profundidad la importancia de la relación FA-Insuficiencia cardíaca, desde su epidemiología hasta su implicación pronóstica
- Revisar el papel de los fármacos antiarrítmicos, y especialmente la ablación, en el manejo de la FA en el paciente con Insuficiencia cardíaca
- Actualizarse en la valoración de Arritmias ventriculares en la Insuficiencia cardíaca, profundizando en el papel de la genética y la RMN
- Revisar las indicaciones actuales de Terapia de RSC y otros dispositivos en IC
- Conocer los aspectos novedosos de las terapias de estimulación fisiológica
- Revisar el concepto de Taquimiocardiopatía con un abordaje amplio, que incluye su epidemiología, diagnóstico y tratamiento, tanto farmacológico como electrofisiológico

Módulo 25. Síndromes arrítmicos, muerte súbita y canalopatías

- Conocer en profundidad la Muerte súbita de origen cardíaco: concepto, epidemiología, causas, estudio diagnóstico y manejo clínico
- Revisar el concepto de canalopatías y su epidemiología
- Repasar los aspectos fundamentales de las canalopatías más frecuentes: Síndrome de Brugada y Síndrome de QT largo
- Aprender el papel que juega la genética en estas entidades. Revisar las indicaciones del estudio familiares y como llevarlos a cabo

Módulo 26. Miocardiopatías y Arritmias

- Repasar los aspectos generales de las Arritmias asociadas a Miocardiopatías
- Revisar las características de las Arritmias más frecuentes en la Miocardiopatía dilatada y Displasia arritmogénica
- Profundizar en la prevención y manejo de Arritmias ventriculares, repasando las indicaciones de DAI en estas patologías
- Conocer el papel de la genética en este contexto
- Repasar los trastornos del ritmo asociados a otras Miocardiopatías menos frecuentes





Módulo 27. Arritmias en otros contextos clínicos

- Repasar las Arritmias más frecuentes en los pacientes sin cardiopatía y en el deportista
- Revisar las Arritmias más habituales en el paciente crítico cardiológico. Conocer su epidemiología, diagnóstico y manejo
- Conocer en detalle el algoritmo terapéutico de la Tormenta arrítmica
- Repasar las indicaciones y la técnica de implante de Marcapasos transitorio
- Revisar las Arritmias más frecuentes en el paciente crítico no cardiológico, tras la Cirugía Cardíaca y tras TAVI, con especial atención a su manejo
- Revisar, de forma general, las Arritmias más prevalentes en los pacientes con cardiopatías congénitas, así como sus implicaciones fundamentales y particularidades de manejo

Un programa diseñado exclusivamente para profesionales de la medicina que, como tú, buscan una fuente de actualización constante en sus respectivas especialidades"

03

Competencias

Gracias a la exhaustividad con la que ha sido diseñado este Grand Máster en Medicina y Cirugía Cardíaca, el especialista podrá perfeccionar sus habilidades y competencias médicas, así como obtener una visión amplia y actualizada sobre el sector. Así, verá impulsada su capacidad de actuación en el abordaje de pacientes con cuadros clínicos graves y raros, lo que le permitirá manejarlos con la garantía y la confianza de que cuenta con el conocimiento necesario, basado en las últimas evidencias científicas, para obtener resultados exitosos.

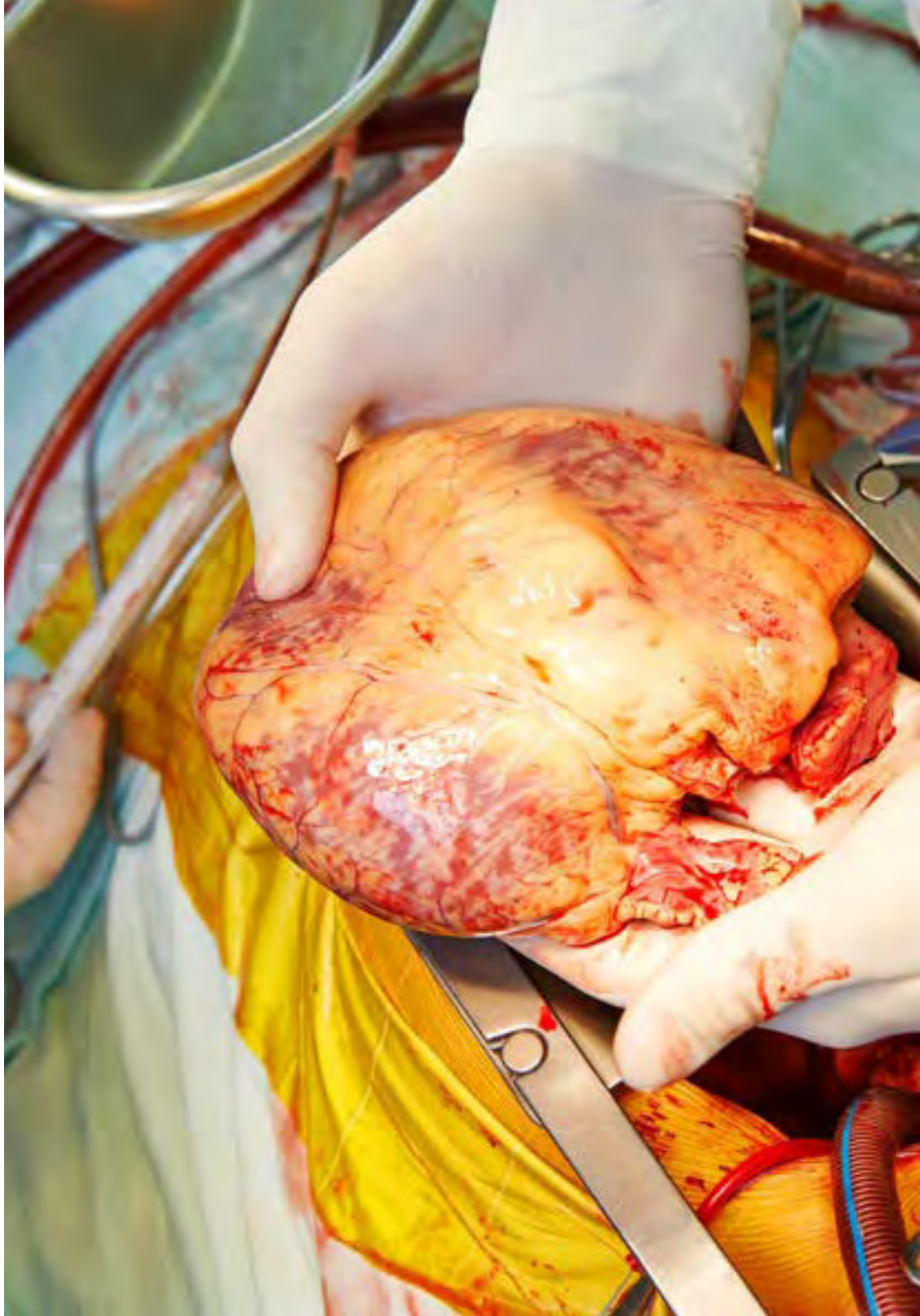




Conoce los últimos detalles científicos sobre las técnicas diagnósticas básicas utilizadas en las Arritmias y ahonda, con esta titulación, en los procedimientos habituales para su aplicación"

Competencias generales

- Profundizar en los conocimientos que aportan una oportunidad en el contexto de la Cirugía Cardíaca
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos clínicos amplios y solventes
- Enfrentarse a situaciones clínicas complejas, relacionadas con las patologías cardíacas en donde se incluyan reflexiones vinculadas a la aplicación de los conocimientos
- Comunicar sus conclusiones a públicos, tanto especializados como no especializados, de una forma clara y sin ambages
- Desarrollarse de forma autónoma en un proceso de aprendizaje con una innovadora metodología de estudio, de avanzado prestigio y tecnología
- Manejar un conocimiento profundo del Síndrome Coronario Agudo (SCA) desde su fisiopatología hasta su tratamiento y prevención
- Conocer en profundidad las claves para saber manejar clínicamente a los pacientes con SCA, tanto en el medio extra como intrahospitalario
- Será capaz de abordar adecuadamente el diagnóstico diferencial del dolor torácico en Urgencias
- Podrá asistir virtualmente a procedimientos de revascularización y a cómo implementar programas de prevención y rehabilitación cardíaca
- Dominar los trastornos de ritmo cardíaco que se pueden presentar tanto en una consulta como en una urgencia de cardiología, desde el paciente sano hasta en los pacientes con diferentes tipos de cardiopatías
- Manejar los últimos avances en los sistemas de mapeo electroanatómicos
- Gestionar toda clase de dispositivos, desde los convencionales marcapasos, pasando por la novedosa estimulación fisiológica hasta los marcapasos sin cable y el DAI subcutáneo
- Dominar la gestión del paciente, tanto en el ambiente de la urgencia y la planta, como en el ámbito de la consulta, hasta el paciente con patologías específicas como la Insuficiencia cardíaca, las Miocardiopatías o los Síndromes arrítmicos



Competencias específicas

- Crear una visión global y actualizada de la Cirugía Cardíaca, adquiriendo un conocimiento útil y profundo
- Abordar desde el punto de vista quirúrgico todas las patologías valvulares
- Desarrollar medidas y estrategias perioperatorias en los pacientes quirúrgicos
- Dominio de las nuevas tecnologías implementadas en Cirugía Cardíaca
- Generar inquietud para ampliar conocimientos en esta área y descubrir su aplicación a la práctica clínica diaria
- Integrar aspectos menos comunes en la Cirugía Cardíaca de gran importancia para el completo desarrollo de la especialidad
- Abordar diferentes patologías cardíacas, así como las valvulopatías y a la cardiopatía isquémica y su tratamiento quirúrgico
- Conocer las técnicas diagnósticas y aspectos terapéuticos más relevantes en este campo de la medicina
- Crear una visión global y actualizada de la Cirugía Cardíaca, adquiriendo un conocimiento útil y profundo
- Abordar desde el punto de vista quirúrgico todas las patologías valvulares
- Desarrollar medidas y estrategias perioperatorias en los pacientes quirúrgicos
- Dominio de las nuevas tecnologías implementadas en Cirugía Cardíaca
- Generar inquietud para ampliar conocimientos en esta área y descubrir su aplicación a la práctica clínica diaria
- Integrar aspectos menos comunes en la Cirugía Cardíaca de gran importancia para el completo desarrollo de la especialidad
- Abordar diferentes patologías cardíacas, así como las valvulopatías y a la cardiopatía isquémica y su tratamiento quirúrgico
- Conocer las técnicas diagnósticas y aspectos terapéuticos más relevantes en este campo de la medicina
- Entender la organización y funcionamiento de las Unidades de Arritmias
- Conocer el papel del estudio electrofisiológico en el diagnóstico y manejo de las Bradiarritmias
- Conocer las técnicas y procedimiento empleados en el diagnóstico de Taquiarritmias supraventriculares, así como los fármacos indicados para su tratamiento
- Entender el concepto de Taquicardia ventricular, desde el mecanismo a los tipos más frecuentes
- Manejar, respecto a la Terapia de resincronización, los fundamentos teóricos en que se basa y revisar sus indicaciones actuales. Repasar las particularidades de su implante y de los modos de programación y seguimiento
- Revisar el conocimiento actual sobre las implicaciones y manejo de AHREs y FA subclínica
- Conocer los aspectos fundamentales de la disfunción ventricular por marcapasos y la relación entre BRIHH y disfunción ventricular
- Conocer la taquiarritmias y trastornos de conducción más prevalente en la Amiloidosis cardíaca, así como las particularidades de su manejo
- Manejar los algoritmos actuales de atención a la parada cardíaca extrahospitalaria

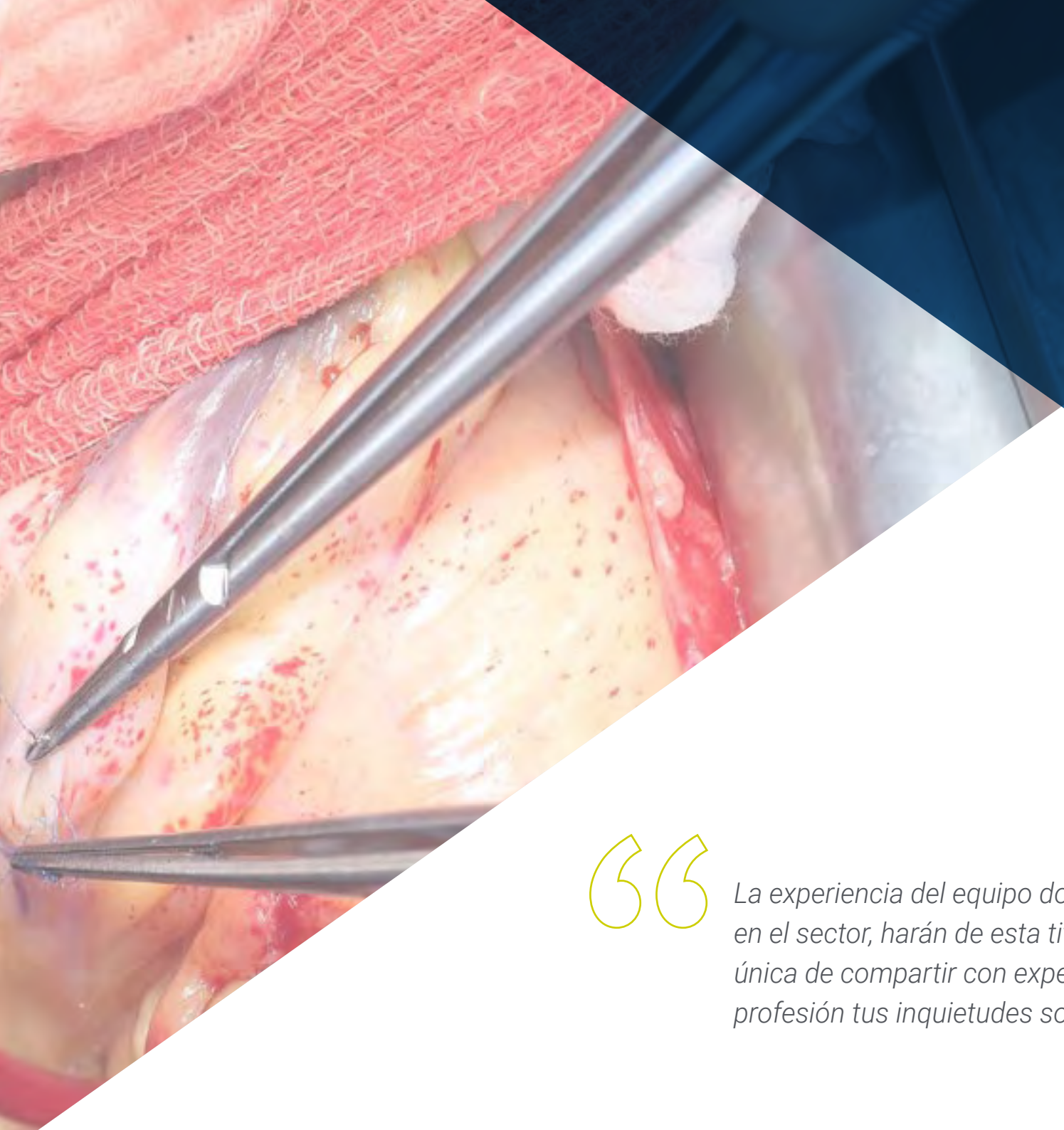
El equipo de expertos ha elaborado para ti una lista actualizada con las indicaciones en las que se recomienda aplicar las terapias de reperfusión en el manejo de pacientes coronarios”

04

Dirección del curso

El cuadro directivo y docente de este programa está conformado, como no podía ser de otra forma, por un conjunto de profesionales especializados en las diferentes ramas de la cardiología con amplia experiencia en el manejo de pacientes con diversas patologías cardíacas, tanto comunes como extrañas. Sin embargo, este equipo no solo ha sido elegido por su currículum laboral, sino también por su calidad humana y por el compromiso que demuestran con la profesión, aspectos que se verán claramente plasmados en el temario.





La experiencia del equipo docente y su actividad actual en el sector, harán de esta titulación una oportunidad única de compartir con expertos y compañeros de profesión tus inquietudes sobre la especialidad"

Dirección



Dr. Rodríguez Roda, Jorge

- Jefe de Servicio por concurso-oposición de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Cirujano Cardíaco de la Unidad de Cirugía Cardíaca. Hospital Madrid Montepríncipe. GRUPO HM
- Profesor Colaborador del Departamento de Cirugía. Universidad Alcalá de Henares
- Coordinador Asistencial del servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Médico Adjunto de Cirugía Cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Médico Adjunto de Cirugía Cardiovascular. Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- Médico residente de la especialidad de Cirugía Cardiovascular en el Servicio de Cirugía Cardiovascular y Torácica. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid.UCM
- Médico Interno Residente de la especialidad de Cirugía Cardiovascular en el Servicio de Cirugía Cardiovascular y Torácica del Hospital Universitario Puerta de Hierro, Universidad Autónoma de Madrid
- Diploma de Estudios Avanzados (DEA) del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense



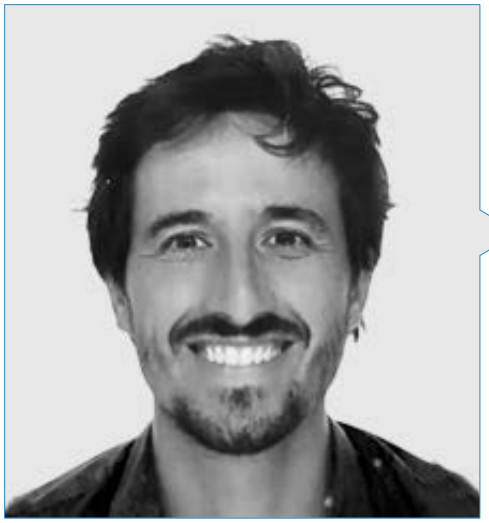
Dr. Botas Rodríguez, Javier

- Jefe de Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid
- Director del Laboratorio de Cateterismo Cardíaco, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid
- Cardiólogo de Planta, Hospital Gregorio Marañón. Madrid
- Profesor asociado de Cardiología del Grado en Medicina de la Universidad Rey Juan Carlos desde 2010. Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid
- Doctorado en Medicina (Magna Cum Laude) por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid
- Residencia y especialización en Cardiología en el Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
- Posdoctorado en Cardiología Intervencionista por la Universidad de Stanford. California



Dr. Jiménez Sánchez, Diego

- Médico especialista adjunto en Cardiología en el Hospital Universitario El Escorial
- Médico especialista adjunto en la Unidad de Arritmias del Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialidad en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Magíster universitario en electrofisiología cardíaca diagnóstica y terapéutica en la Universidad San Pablo CEU



Dr. Vázquez López-Ibor, Jorge

- Médico Especialista de Área en el Hospital del Escorial
- Médico Especialista de Área en el Hospital de día de ICC, Hospital Puerta de Hierro
- Licenciado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid
- Máster teórico-práctico en Insuficiencia Cardiaca Crítica y Avanzada (MICCA) en el Hospital Gregorio Marañón
- Formación teórico-práctica en Investigación cardiovascular en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- Fellowship en IC avanzada, trasplante cardíaco e hipertensión pulmonar en el Hospital Universitario Puerta de Hierro



Dr. Castro Urda, Víctor

- Médico Especialista de Área en el Servicio de Cardiología del Hospital Puerta de Hierro
- Licenciado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad en Cardiología en el Hospital Puerta de Hierro
- Estancia en el Servicio de Electrofisiología y Cardiología del Hospital UZ Brussel, Bélgica
- Magíster en Electrofisiología cardiaca diagnóstica y terapéutica en la Universidad Complutense de Madrid

Profesores

Dra. Varela Barca, Laura

- Médico Interno Residente del Servicio de Cirugía Cardíaca de Adultos del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid
- Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Cardíaca de Adultos del Hospital Universitario Son Espases de Palma de Mallorca
- Médico Adjunto del Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Doctorado por la Universidad de Alcalá de Henares en Ciencias de la Salud
- Licenciatura en Medicina -Facultad de Medicina Universidad de Valladolid
- Máster en Urgencias Cardiovasculares - Universidad Alcalá de Henares

Dr. Zamorano Serrano, José Ángel

- Perfusionista de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Monteprincipe
- DUE Perfusionista de Cirugía Cardíaca. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- DUE. Hospital Universitario Santa Cristina
- Misión humanitaria en el Hospital La Mascota en Managua Nicaragua
- Doctorado en Ciencias de la Salud. Universidad Complutense de Madrid
- Máster Universitario en Investigación en Cuidados de Salud. Universidad Complutense de Madrid
- Board Europeo de Perfusión Cardiovascular
- Máster en Técnicas de Perfusión y Oxigenación Extracorpórea. Universitat de Barcelona

Dr. del Castillo Medina, Roberto

- FEA del Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Dr. García Rodríguez, Daniel

- Residente de Cardiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Participación en diversos proyectos de investigación en cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Graduado en Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid

Dr. López Menéndez, José

- Facultativo especialista Cirugía cardiaca del adulto. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Facultativo Especialista Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario de Oviedo
- Profesor Clínico en el departamento de Cirugía de la Universidad de Alcalá de Henares
- Tutor de residentes. Formación MIR en cirugía cardiovascular. Hospital Gregorio Marañón en Madrid
- Facultativo especialista de área. Hospital Universitario Central de Asturias
- Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Ciencias de la Salud y Biomedicina. Universidad de Oviedo
- Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Oviedo
- Premio extraordinario fin de licenciatura. Universidad de Oviedo
- Máster en Metodología de la investigación en ciencias de la salud. Universitat Autónoma de Barcelona
- Máster "Innovations in Cardiac Surgery". Scuola Superior Sant´Anna, Universidad Pisa, Italia
- Posgrado en Estadística y Ciencias de la salud Ciudad. Universitat Autónoma de Barcelona
- Especialización en Cirugía cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Premio extraordinario fin de licenciatura. Universidad de Oviedo

Dr. Pedraz Prieto, Álvaro

- Facultativo Especialista de Área del Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Facultativo Especialista de Área del Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital de Montepríncipe
- Médico Colaborador en la docencia práctica del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina. Universidad de Salamanca
- Máster en metodología de la investigación en ciencias de la salud. Universidad de Salamanca
- Especialista en Cirugía Cardiovascular. Hospital General Universitario

Dr. Miguelena Hycka, Javier

- Facultativo especialista de área Cirugía Cardíaca Adultos. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Tutor de residentes en Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Docente en Máster de Urgencias Cardiovasculares. Universidad de Alcalá
- Docente en Máster de marcapasos, resincronizadores y desfibrilación cardíaca. Universidad de Alcalá
- Doctorado en Medicina y Cirugía Entidad de titulación. Universidad de Zaragoza
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- Máster en Metodología de Investigación en Ciencias de la Salud. Universitat Autónoma de Barcelona
- Diplomatura en Diseño y estadística en Ciencias de la Salud. Universitat Autónoma de Barcelona
- Diploma de Estudios Avanzados facultad de Medicina. Universidad de Alcalá
- Especialización Cirugía Cardiovascular. Ministerio de Sanidad y Consumo

Dr. Vaqueriza Cubillo, David

- FEA de Cardiología Clínica y de la Unidad Multidisciplinar de Insuficiencia Cardíaca, Hospital Infanta Leonor. Madrid
- Especialista de la Unidad de Cardiología, Hospital Beata María Ana de Jesús. Madrid
- Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Residencia en Cardiología en el Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid
- Máster online de Cardiología. "Cátedra de Cardiología" por la Universidad Miguel Hernández. Valencia

Dr. Pérez-Caballero Martínez, Ramón

- Adjunto de Cirugía Cardiovascular Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Adjunto en la Unidad de Cirugía Cardiovascular Infantil (Dr. R. Greco). Hospital Sanitas La Zarzuela
- Adjunto en la Unidad de Cirugía Cardiovascular Infantil (Dr. R. Greco). Hospital Sanitas La Moraleja
- Adjunto en la Unidad de Cirugía Cardiovascular Infantil (Dr. R. Greco). Hospital Nisa Pardo de Aravaca
- Adjunto en la Unidad de Cirugía Cardiovascular Infantil (Dr. R. Greco). Hospital Quirón Pozuelo
- Adjunto Cirugía Cardiaca infantil. Instituto Pediátrico del Corazón. Hospital Universitario Doce de Octubre
- Doctor en Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina por la Facultad de Medicina de Santander. Universidad de Cantabria
- Especialista en Cirugía Cardiovascular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Colaborador Honorífico del Departamento de Cirugía I de la Universidad Complutense
- Diploma de Estudios Avanzados. Asistencia ventricular Sincronizada
- Posee innumerables publicaciones en el área de cirugía cardiaca y trasplante en pediatría

Dra. de Cortina Camarero, Cristina

- FEA de Cardiología, Hospital Infanta Leonor. Madrid
- Adjunto Médico Especialista en el Servicio de Cardiología, Hospital Gregorio Marañón. Madrid
- Beca de Investigación dependiente del Área de Cardiología No Invasiva del Servicio de Cardiología, Hospital Gregorio Marañón. Madrid
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco (UPV)
- Residencia y Especialización en Cardiología en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid
- Doctorado en Medicina Cardíaca, Universidad Complutense de Madrid

Dr. Hernando Marrupe, Lorenzo

- FEA del Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid
- Médico Interno Residente de Cardiología en el Servicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlo. Madrid
- Beca de la Sociedad Española de Cardiología para la formación en investigación post-residencia en Cardiología Intervencionista
- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad de Alcalá. Madrid
- Doctor en Cardiología por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster de postgrado de formación no presencial en Cuidados Cardíacos Agudos, Universidad Católica San Antonio y Sociedad Española de Cardiología. Murcia

Dr. Domínguez Rodríguez, Fernando

- Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Cardiólogo Investigador Clínico en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Doctor en Medicina con calificación Cum Laude por la Universidad Autónoma de Madrid

Dra. Campuzano Ruíz, Raquel

- Responsable del Área de Rehabilitación Cardíaca. Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid
- Presidenta Electa de la Sección de Riesgo Cardiovascular y Rehabilitación Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología
- Coordinadora del Master en Prevención Cardiovascular y Rehabilitación Cardíaca, Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Sociedad Española de Cardiología.
- Licenciada en Medicina y Cirugía, Universidad Complutense de Madrid
- Máster de Cardiología de la Sociedad Española de Cardiología, Universidad Miguel Hernández. Elche
- Doctorado en el Programa Oficial de Posgrado en Ciencias de la Salud y Biomedicina, Universidad de Alcalá, Madrid

Dra. Juárez Fernández, Miriam

- FEA de la Unidad Coronaria, Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
- Médico Colaborador de Docencia Práctica del Departamento de Medicina, Universidad Complutense de Madrid
- Docente del Curso de Formación Continuada "Aspectos Prácticos en el Manejo de la Fibrilación Auricular: Discusión de casos clínicos"
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Doctorado en la Facultad de Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad de Cardiología en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Dra. García Magallón, Belén

- Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Residente de Cardiología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- Graduada en Medicina en la Universidad Católica de
- Máster Universitario en Diagnóstico por la Imagen en Cardiología en la Universidad Católica de Murcia

Dr. Martínez Losas, Pedro

- FEA del Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid
- Beca de la sección de Cardiopatía Isquémica y Cuidados Agudos Cardiovasculares de la SEC, Hospital Universitario La Paz. Madrid
- Licenciatura en Medicina por la Universidad de Alcalá de Henares. Madrid
- Especialista de Cardiología en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- Subespecialidad en Cuidados Agudos Cardiológicos con beca formativa de la SEC en la Unidad de Cuidados Agudos Cardiovasculares del Hospital Universitario La Paz. Madrid
- Experto en Fibrilación Auricular por la Universidad de Santiago de Compostela. Galicia

Dr. Pastor Fuentes, Agustín

- FEA de Cardiología. Jefe de Sección de Cardiología Clínica e Intervencionista, Hospital Universitario de Getafe. Madrid
- Profesor asociado de Medicina y titular de Cardiología, Universidad Europea de Madrid
- Licenciatura en Medicina por la Universidad de Alicante. Valencia
- Doctorado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Intervencionismo de Arritmias Complejas por la Universidad Alcalá de Henares. Madrid

Dra. González Manzilla, Ana

- Adjunta de Cardiología, Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid
- Investigación de Red de Enfermedades Cardiovasculares, Fundación de Investigación Biomédica Gregorio Marañón. Madrid
- Miembro de la Red de Investigación Cardiovascular, Instituto de Salud Carlos III. Madrid
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Castilla La Mancha
- Residencia en Cardiología en el Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid
- Doctorado en Estratificación de Riesgo en el Tromboembolismo Pulmonar Agudo No Masivo por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Martin, Miren

- Facultativo Especialista Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Medico Interno Residente. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Licenciado en Medicina y Cirugía Entidad de titulación. Universidad del País Vasco
- Máster en Cirugía Cardíaca Mínimo acceso. Universidad de Málaga
- Máster en Urgencias Cardiovasculares. Universidad de Alcalá
- Especialización en Metodología de Investigación Clínica para Residentes. Universidad de Alcalá
- Especialista en Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Ramón y Cajal

Dr. Toquero Ramos, Jorge

- Médico especialista de Área en el Servicio de Cardiología en el Hospital Puerta de Hierro de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid
- Doctor Cum Laude en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Cardiología vía MIR en el Hospital Puerta de Hierro de Madrid
- Fellowship en Electrofisiología Clínica en la Unidad de Arritmias del Centro Cardiovascular del Hospital OLV Aalst, en Bélgica
- Magíster en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en el Hospital Gregorio Marañón y Universidad Complutense de Madrid

Dr. García-Izquierdo Jaén, Eusebio

- Médico Especialista de Área en la Unidad de Arritmias del Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Cardiólogo clínico en el Hospital La Luz - Quirónsalud de Madrid
- Investigador Clínico del Proyecto AORTASANA
- Graduado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Aguilera Agudo, Cristina

- Médico Especialista de Área en el Hospital Puerta de Hierro de Madrid
- Médico Personal de Atención Continuada en el Hospital Universitario de Guadalajara
- Licenciada en Medicina y Cirugía en la Universidad de Granada
- Diplomada en Estadística en Ciencias de la Salud en la Universidad Autónoma de Barcelona

Dra. Cobo Marcos, Marta

- Responsable de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca en el Hospital Puerta de Hierro
- Impulsora y Coordinadora del grupo de trabajo del síndrome cardiorrenal y tratamiento de la congestión en insuficiencia cardíaca de la asociación de insuficiencia cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología
- Médico Especialista de Área en Cardiología en el Hospital Puerta de Hierro
- Médico Especialista de Área en Cardiología en el Hospital Carlos III y Fundación Hospital Alcorcón
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Vilches Soria, Silvia

- Médico Especialista de Área en la Unidad de Cardiopatías Familiares del Hospital Universitario Gregorio Marañón
- Coinvestigadora en el proyecto nacional multicéntrico PACED: Diagnóstico etiológico de los trastornos de conducción avanzados
- Colaboradora Clínico-Docente en la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciada en Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid
- Doctoranda en Medicina y Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialidad vía MIR en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro

Dra. Parra Esteban, Carolina

- Médico Especialista de Área en la Unidad de Cuidados Cardiológicos Agudos del Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Médico Especialista de Área en Cardiología en el Hospital Universitario Severo Ochoa
- Docente en el Curso Simulación en el Manejo Integral del Paciente en Shock Cardiogénico organizado por el Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro
- Licenciada en Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialidad en Cardiología vía MIR en el Hospital Universitario Puerta de Hierro

Dr. Sánchez García, Manuel

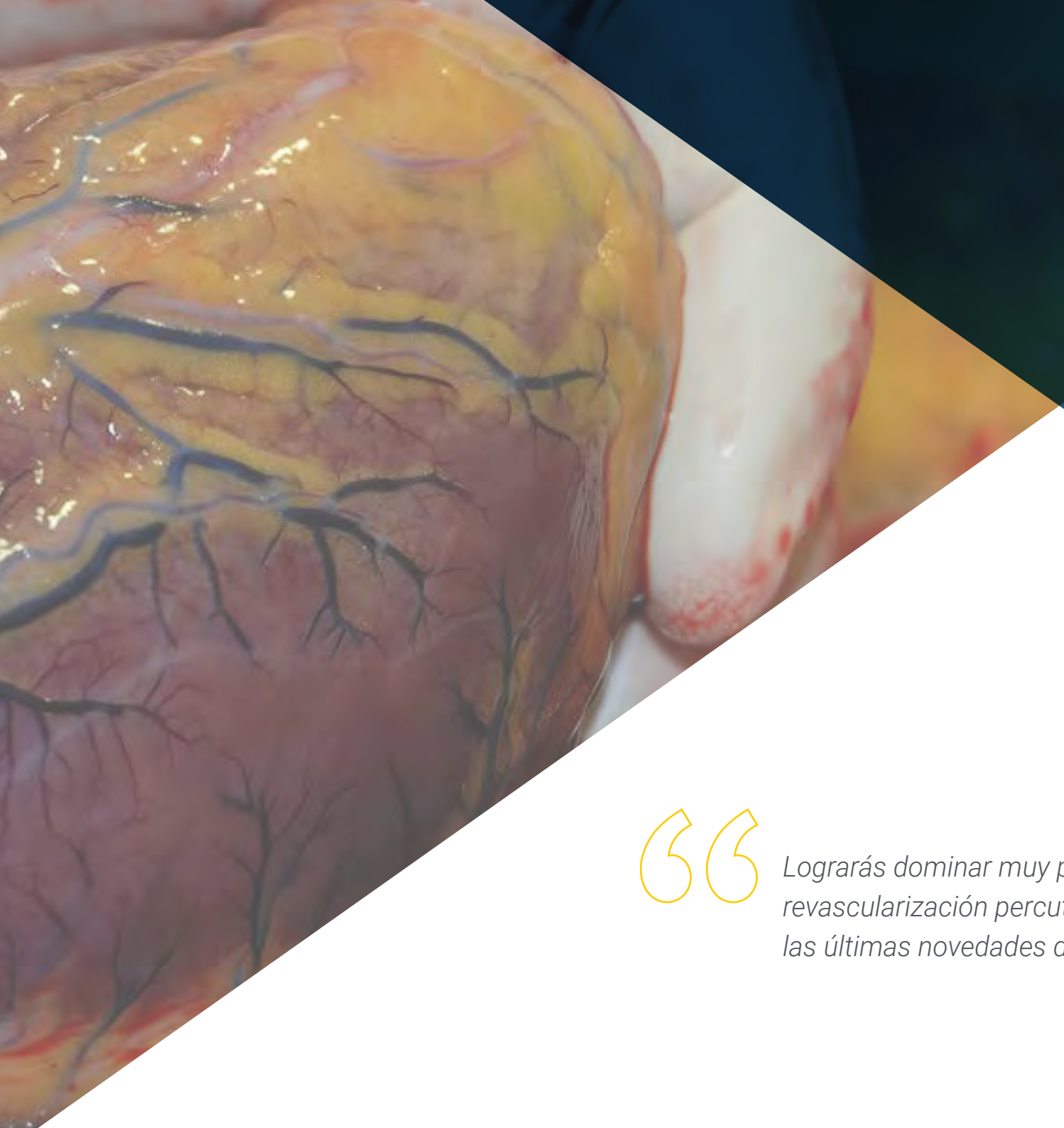
- Médico Especialista de Área en la Unidad de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca del Servicio de Cardiología del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- Cardiólogo General en el Hospital Universitario El Escorial
- Cardiólogo en consulta de Marcapasos, DAI y Tilt Test en el Hospital Madrid Montepríncipe
- Licenciado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid
- Magister Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad San Pablo CEU

05

Estructura y contenido

Elaborar este Grand Master ha sido un auténtico reto para TECH y su equipo de expertos, quienes, a pesar de ser versados de la Cardiología, han tenido que llevar a cabo una tarea de investigación exhaustiva para conformar un programa completo, exhaustivo, actualizado y adaptado a los criterios pedagógicos que definen y diferencian a esta universidad. Además, incidiendo en el factor multidisciplinar que caracteriza a todas las titulaciones de este centro, también han incluido en su contenido horas de material adicional en formato audiovisual, artículos de investigación, resúmenes dinámicos y lecturas complementarias para que el egresado pueda aprovechar esta experiencia académica al máximo y ahondar en los aspectos del temario más relevantes para su desempeño profesional.





Lograrás dominar muy poco tiempo las técnicas de revascularización percutánea y quirúrgica con base en las últimas novedades de la intervención cardíaca"

Módulo 1. Anatomía y Fisiopatología del Sistema Cardiovascular

1.1. Embriología
1.2. Anatomía
  1.2.1. Cavidades cardíacas
  1.2.2. Septo inter-auricular e inter-ventricular
  1.2.3. Válvulas cardíacas
1.3. Bioquímica del corazón
  1.3.1. Regulación metabólica
  1.3.2. Regulación del consumo de oxígeno
  1.3.3. Lipoproteínas plasmáticas
1.4. Sistema de conducción
1.5. Anatomía coronaria y fisiopatología coronaria
1.6. Grandes vasos y sistema vascular periférico
1.7. Fisiología del aparato cardiovascular
1.8. Anatomo-fisiología de la circulación pulmonar
1.9. Hemostasia y coagulación sanguínea
1.10. Actualización de la farmacología cardiovascular

Módulo 2. Circulación Extracorpórea CEC

2.1. Historia de la CEC
2.2. Principios generales de la CEC
2.3. Componentes de la CEC
  2.3.1. Bombas mecánicas
  2.3.2. Oxigenadores
  2.3.3. Intercambiador de calor
  2.3.4. Circuitos y filtros
2.4. Hipotermia
  2.4.1. Fisiología de la hipotermia
  2.4.2. Control del pH
  2.4.3. Técnicas de hipotermia
2.5. Métodos de protección miocárdica
  2.5.1. Principios básicos de la cardioplejía
  2.5.2. Tipos de cardioplejía
2.6. Efectos secundarios de la CEC
  2.6.1. Alteraciones de la coagulación
  2.6.2. Alteraciones pulmonares
  2.6.3. Alteraciones neurológicas
  2.6.4. Alteraciones renales
  2.6.5. Respuesta inflamatoria
2.7. Monitorización durante la CEC
  2.7.1. Monitorización cardiovascular
  2.7.2. Dispositivos de seguridad
  2.7.3. Intercambiador de calor
  2.7.4. Gases sanguíneos
  2.7.5. Presiones
  2.7.6. Saturación cerebral
  2.7.7. Flujos
2.8. Técnicas de canulación
  2.8.1. Tipos de cánulas
  2.8.2. Accesos para la canulación
  2.8.3. Situaciones especiales
2.9. Perfusión cerebral

Módulo 3. Cuidados perioperatorios

3.1. Optimización preoperatoria
  3.1.1. Valoración del riesgo
  3.1.2. Estado nutricional
  3.1.3. Anemia
  3.1.4. Diabetes *Mellitus*
  3.1.5. Profilaxis ATB

3.2. Intraoperatorio
- 3.2.1. Monitorización
- 3.2.2. Inducción y mantenimiento anestésico
- 3.2.3. Utilización de fluidos
- 3.2.4. Hipertensión pulmonar

3.3. Sistema cardiovascular
- 3.3.1. Volemia y contractilidad
- 3.3.2. IAM postoperatorio
- 3.3.4. Parada cardiorrespiratoria y ranimación cardiopulmonar

3.4. Síndrome de bajo gasto
- 3.4.1. Monitorización y diagnóstico
- 3.4.2. Tratamiento

3.5. Sistema respiratorio
- 3.5.1. Cambios postoperatorios en la función pulmonar
- 3.5.2. Manejo de los respiradores
- 3.5.3. Complicaciones pulmonares

3.6. Función renal
- 3.6.1. Fisiopatología renal
- 3.6.2. Factores predisponentes del fracaso renal
- 3.6.3. Prevención del fracaso renal
- 3.6.4. Tratamiento del fracaso renal

3.7. Sistema nervioso. Daño neurológico
- 3.7.1. Tipos de daño neurológico
- 3.7.2. Factores de riesgo
- 3.7.3. Etiología y prevención
- 3.7.4. Neuropatía del enfermo crítico

3.8. Complicaciones hematológicas
- 3.8.1. Sangrado postoperatorio
- 3.8.2. Diagnóstico de las coagulopatías
- 3.8.3. Prevención del sangrado
- 3.8.4. Tratamiento

3.9. Infecciones
- 3.9.1. Neumonía asociada a la ventilación mecánica
- 3.9.2. Infecciones de la herida quirúrgica
- 3.9.3. Infecciones asociadas a dispositivos catéteres
- 3.9.4. Profilaxis antibiótica

3.10. Optimización de transfusión de hemoderivados

Módulo 4. Cardiopatía Isquémica

4.1. Isquemia miocárdica e infarto de miocardio
- 4.1.1. Fisiopatología de la placa de ateroma
- 4.1.2. Angina
- 4.1.3. IAM

4.2. Diagnóstico
- 4.2.1. Clínica
- 4.2.2. Criterios electrocardiográficos
- 4.2.3. Modificaciones enzimáticas
- 4.2.4. Imagen
- 4.2.5. Definición de IAM

4.3. Historia natural y prevención
- 4.3.1. Mortalidad del IAM
- 4.3.2. Prevención de la cardiopatía isquémica

4.4. Decisiones clínicas
- 4.4.1. *Heart Team*
- 4.4.2. Análisis de las Guías de Práctica Clínica

4.5. Manejo del IAM
- 4.5.1. Código IAM
- 4.5.2. Tratamiento trombolítlico

4.6. Tratamiento percutáneo
- 4.6.1. Complicaciones
- 4.6.2. Resultados

4.7. Tratamiento quirúrgico
- 4.7.1. Injertos
- 4.7.2. Anastomosis
- 4.7.3. Sin CEC
- 4.7.4. MIDCAB

4.8. Complicaciones quirúrgicas del IAM
- 4.8.1. Insuficiencia mitral isquémica
- 4.8.2. CIV
- 4.8.3. Rotura pared libre
- 4.8.4. Aneurisma ventricular

4.9. Cirugía coronaria combinada

4.10. Estudios relevantes en cardiopatía isquémica

Módulo 5. Patología valvular

5.1. Etiopatogenia

5.2. *Heart Team* valvular. Unidades específicas

5.3. Tipos de prótesis valvulares
- 5.3.1. Evolución histórica de las prótesis valuares
- 5.3.2. Prótesis mecánicas
- 5.3.3. Prótesis biológicas
- 5.3.4. Homoinjerto
- 5.3.5. Xenoinjerto
- 5.3.6. Autoinjerto

5.4. Válvula mitral
- 5.4.1. Anatomía y función
- 5.4.2. Fisiopatología
- 5.4.3. Técnicas de sustitución y reparación

5.5. Válvula tricúspide
- 5.5.1. Anatomía y función
- 5.5.2. Fisiopatología
- 5.5.3. Técnicas de sustitución y reparación

5.6. Válvula aórtica
- 5.6.1. Anatomía y función
- 5.6.2. Fisiopatología
- 5.6.3. Técnicas de sustitución y reparación

5.7. Válvula pulmonar
- 5.7.1. Anatomía y función
- 5.7.2. Fisiopatología
- 5.7.3. Técnicas de sustitución y reparación

5.8. Cirugía mini-invasiva

5.9. Resultados de la cirugía valvular. Estudios

5.10. Endocarditis
- 5.10.1. Etiología
- 5.10.2. Indicaciones
- 5.10.3. Escores de riesgo
- 5.10.4 Tratamiento

Módulo 6. Patología de la aorta

6.1. Anatomía y función de la raíz aórtica

6.2. Patología y tratamiento de la raíz aórtica

6.3. Aneurisma de la aorta torácica
- 6.3.1. Etiopatogenia
- 6.3.2. Historia natural
- 6.3.3. Tratamiento

6.4. Aneurisma toracoabdominal

6.5. Síndrome aórtico agudo
- 6.5.1. Clasificación
- 6.5.2. Diagnóstico

6.6. Tratamiento quirúrgico del síndrome aórtico agudo

6.7. Técnicas coadyuvantes en el tratamiento quirúrgico del síndrome aórtico agudo

6.8. Cirugía del arco aórtico

6.9. Tratamiento percutáneo

6.10. Aortitis

Módulo 7. Cardiopatías congénitas

7.1. Fisiología general de las cardiopatías congénitas
- 7.1.1. Grandes síndromes
- 7.1.2. Técnicas paliativas

7.2. Ductus arterioso permeable
- 7.2.1. Ventana aortopulmonar
- 7.2.2. Fistula del seno de Valsalva
- 7.2.3. Túnel aorto-ventricular

7.3. Obstrucciones al flujo sistémico
- 7.3.1. Estenosis subvalvular aortica
- 7.3.2. Estenosis valvular aórtica
- 7.3.3. Estenosis supravalvular aórtica y coartación aórtica
- 7.3.4. Interrupción de arco aórtico

7.4. Comunicación interauricular y comunicación interventricular
- 7.4.1. Canal aurículoventricular
- 7.4.2. Truncus arterioso

7.5. Tetralogía de Fallot
- 7.5.1. Atresia pulmonar con CIV y MAPCAS

7.6. Trasposición de las grandes arterias. Ventrículo derecho de doble salida

7.7. Síndrome del corazón izquierdo hipoplásico
- 7.7.1. Manejo de la fisiología uni-ventricular en tres etapas

7.8. Anomalías del retorno venoso pulmonar
- 7.8.1. Retorno venoso pulmonar anómalo total y parcial
- 7.8.2. Heterotaxia

7.9. Trasposición congénitamente corregida de las grandes arterias

7.10. Anillos vasculares. Anomalías coronarias

Módulo 8. Tratamiento de otras patologías cardíacas, implante valvular trascatéter y enfermedades concomitantes

8.1. Manejo quirúrgico de los traumatismos cardíacos y de grandes vasos
- 8.1.1. Cerrados
- 8.1.2. Abiertos

8.2. Enfermedades del pericardio
- 8.2.1. Derrame pericardio y taponamiento
- 8.2.2. Pericarditis constrictiva
- 8.2.3. Quistes y tumores

8.3. Tumores cardíacos

8.4. Tromboembolismo pulmonar
- 8.4.1. Fisiopatología, prevención y tratamiento
- 8.4.2. Tromboendarterectomía pulmonar

8.5. Asistencias ventriculares y ECMO

8.6. Trasplante cardíaco
- 8.6.1. Historia del trasplante cardíaco
- 8.6.2. Técnicas quirúrgicas
- 8.6.3. Selección de donante y receptor
- 8.6.4. Inmunosupresión

8.7. Tratamiento valvular transcatéter de la válvula aórtica

8.8. Tratamiento valvular transcatéter de la válvula mitral
- 8.8.1. Implante transcatéter de la válvula mitral
- 8.8.2. Implante de neocuerdas vía transapical

8.9. Cirugía cardíaca y enfermedades concomitantes
- 8.9.1. Valoración preoperatoria
- 8.9.2. Fragilidad
- 8.9.3. Insuficiencia renal
- 8.9.4. Insuficiencia respiratoria
- 8.9.5. Patología digestiva
- 8.9.6. Trastornos de la coagulación
- 8.9.7. Embarazo

Módulo 9. Nuevas tecnologías y técnicas de imagen. Estadística

9.1. Nuevas tecnologías en Cirugía Cardíaca
- 9.1.1. Prótesis de nuevos polímeros
- 9.1.2. Vest/Duragraft
- 9.1.3. Impresión 3D
- 9.1.4. Realidad aumentada
- 9.1.5. Robótica

9.2. Ecocardiografía transtorácica

9.3. Ecocardiografía transesofágica

9.4. Técnicas de imagen en patología cardíaca
- 9.4.1. TC cardíaco
- 9.4.2. Cardiorresonancia
- 9.4.3. Estudios de perfusión
- 9.4.4. PET TC

9.5. Estadística I para cirujanos
- 9.5.1. Descripción de la muestra
- 9.5.2. Representación gráfica

9.6. Estadística II para cirujanos
- 9.6.1. Inferencia estadística
- 9.6.2. Comparación de proporciones
- 9.6.3. Comparación de medias

9.7. Estadística III para cirujanos
- 9.7.1. Análisis de regresión
- 9.7.2. Regresión lineal
- 9.7.3. Regresión logística
- 9.7.4. Estudios de supervivencia

9.8. Gestión asistencial
- 9.8.1. Criterios de calidad
- 9.8.2. Registros y bases de datos
- 9.8.3. Criterios de ordenación temporal de las intervenciones cardiovasculares

9.9. Metodología de investigación
- 9.9.1. Diseño
- 9.9.2. Ética
- 9.9.3. Lectura crítica de artículos
- 9.9.4. Medicina basada en la evidencia

9.10. Pasado, presente y futuro de la cirugía cardiovascular

Módulo 10. Presentación clínica de los Síndromes Coronarios (SCA) y clasificación. SCASET 1: epidemiología, fisiopatología y clasificación

10.1. Formas de presentación de la enfermedad coronaria: Síndromes Coronarios Crónicos y Agudos

10.2. Clasificación operacional del SCA basada en el ECG, epidemiología del SCASET1

10.3. Fisiopatología y correlación con la Anatomía Patológica

10.4. Angina Inestable e IAM sin Q, características clínicas

10.5. El ECG en el SCASET

10.6. Pruebas complementarias diagnósticas de laboratorio y RXT en el SCASET

10.7. Estratificación del riesgo, escalas de riesgo trombótico

10.8. Estratificación del riesgo, escalas de riesgo hemorrágico

10.9. Angina variante y vasoespasmo coronario características clínicas

10.10. Pruebas de provocación de vasoespasmo. Tratamiento y pronóstico del vasoespasmo

Módulo 11. SCASEST 2: pruebas de imagen y de detección de isquemia

11.1. Diagnóstico diferencial del DT en Urgencias

11.2. Protocolos de imagen en las unidades de DT en Urgencias. Valoración y algoritmo para el diagnóstico del paciente con DT en Urgencias

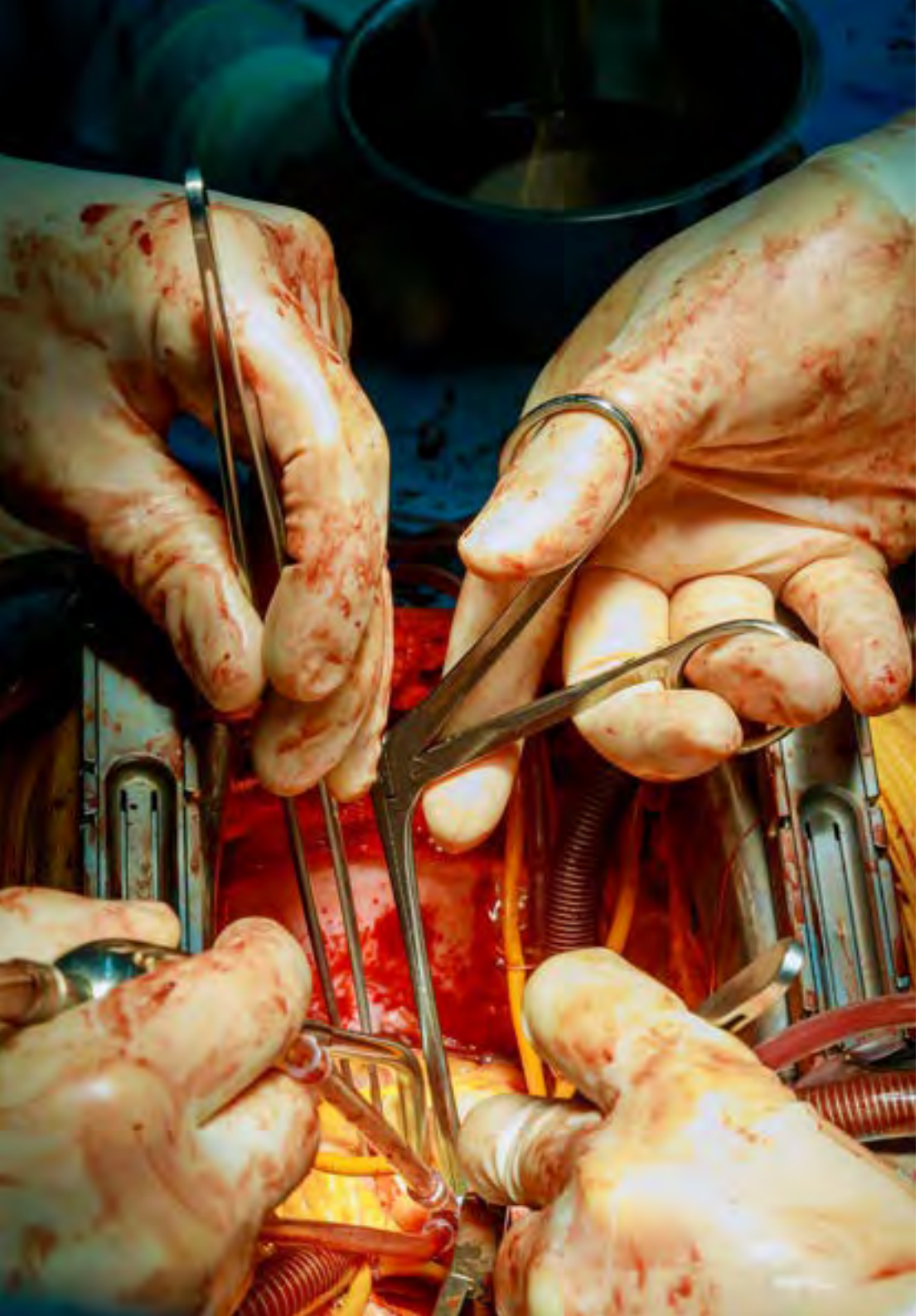
11.3. Valor de la ecocardiografía transtorácica en la evaluación del paciente con sospecha de SCASEST. Utilidad del POCUS

11.4. Ergometría y Eco de esfuerzo/Eco de estrés en el paciente con DT en Urgencias. Indicaciones y técnica

11.5. Papel de la RMN en el SCASEST y paciente con dolor torácico. Indicaciones y técnica

11.6. Enfoque anatómico vs. Funcional en la evaluación diagnostica del paciente con dolor torácico

11.7. Seguimiento a largo plazo mediante técnicas de imagen



Módulo 12. SCASET 3: tratamiento médico y de revascularización

12.1. Medidas generales y monitorización
12.3. Fármacos antianginosos: betabloqueantes
12.4. Fármacos antianginosos: nitratos y antagonistas del calcio
12.5. Antiagregantes planetarios. ¿Cuáles y por cuánto tiempo?
12.6. Fármacos anticoagulantes. ¿Cuáles, cuánto y por qué?
12.7. Indicaciones de coronariografía y revascularización
12.8. ¿Cuándo está indicada la revascularización quirúrgica y cuándo la revascularización percutánea?
12.9. Técnicas de revascularización percutánea
12.10. Técnicas de revascularización quirúrgica

Módulo 13. SCACEST 1: cuadro clínico, presentación y evaluación prehospitalaria y en Urgencias

13.1. Presentaciones clínicas del SCACEST
13.2. Evaluación del paciente con SCACEST en la fase prehospitalaria y en Urgencias (clínica y exploración física). Estratificación inicial del riesgo
13.3. ECG en la fase aguda del SCACEST y correlación con anatomía coronaria
13.4. ECG con elevación del ST: diagnóstico diferencial
13.5. Patrón evolutivo del ECG en el SCACEST
13.6. Medidas generales de tratamiento y monitorización inicial, ¿por qué es importante?
13.7. Tratamiento farmacológico inicial del SCACEST: oxigenoterapia, nitratos, betabloqueantes
13.8. Terapia antitrombótica prehospitalaria: ¿cuándo y con qué?
13.9. Indicaciones de reperfusión coronaria: el problema de los tiempos

Módulo 14. SCACEST 2. Manejo del paciente en el hospital. Unidad Coronaria

14.1. Papel de la Unidad Coronaria, el valor de la monitorización y tratamiento temprano Medidas generales
14.2. Estratificación del paciente y escalas de riesgo
14.3. Pruebas complementarias de laboratorio
14.4. Fármacos hipolipemiantes y objetivos del tratamiento
14.5. Fármacos antianginosos en el SCACEST
14.6. Antiagregación plaquetaria en el SCACEST
14.7. Indicaciones de anticoagulación. Anticoagulantes
14.8. Complicaciones del SCACEST: ICC
14.9. Complicaciones del SCACEST: shock cardiogénico tratamiento médico y soporte mecánico
14.10. Complicaciones mecánicas del SCACEST: rotura cardíaca, CIV e IM

Módulo 15. SCACEST 3: ETT y otras pruebas de imagen en la evaluación aguda del paciente y en la fase hospitalaria

15.1. RXT en el SCACEST
15.2. Valor de la ecocardiografía transtorácica en el paciente con SCACEST
15.3. Valoración por ecocardiografía transtorácica de las complicaciones mecánicas del SCACEST
15.4. Valoración mediante ecocardiografía del paciente en insuficiencia cardíaca o shock cardiogénico
15.5. Utilidad de las técnicas de imagen en la valoración pronostica del paciente con SCACEST. Valoración diagnóstica de la isquemia residual y de la viabilidad miocárdica
15.6. Nuevas técnicas de deformación miocárdica en el SCACEST
15.7. MINOCA. Causas y pronóstico
15.8. Utilidad de la RM en pacientes con daño miocardio sin enfermedad coronaria epicárdica
15.9. Valoración de la perfusión miocárdica mediante ecocardiografía con contraste. Correlación con hallazgos angiográficos

Módulo 16. SCACEST 4: limitación del tamaño del infarto. Terapias de reperfusión

16.1. Necrosis e isquemia miocárdica, el problema del tiempo de isquemia
16.2. Estrategias para disminuir el tamaño del infarto: Fibrinolisis vs. Angioplastia primaria
16.3. Fibrinolisis, ventajas, desventajas y protocolos
16.4. Angioplastia primaria técnica y requerimientos
16.5. *Stents*: tipos y resultados. ¿Extractores de trombo?
16.6. Tratamiento antiagregante y anticoagulante durante la ICP
16.7. Tratamiento antiagregante a largo plazo
16.8. El problema del tratamiento antiagregante en pacientes que, además, toman fármacos anticoagulantes. Protocolos
16.9. Soporte hemodinámico durante la angioplastia primaria. Métodos disponibles y resultados
16.10. Programas de Código Infarto y redes de reperfusión regionales

Módulo 17. SCA Prevención secundaria. Programas de Rehabilitación Cardíaca

17.1. Optimización del tratamiento médico tras SCA
17.2. Dieta y manejo de la Obesidad
17.3. Prescripción y tipos de ejercicio
17.4. Control de la hipertensión arterial antes y después del SCA
17.5. Control de la dislipemia antes y después del SCA
17.6. Control del tabaquismo
17.7. Diagnóstico y control de la diabetes en cardiopatía isquémica
17.8. Programas de rehabilitación cardíaca: evidencia, fases, componentes y proceso asistencial
17.9. Telemedicina en rehabilitación cardíaca
17.10. Continuidad asistencial tras SCA y Rehabilitación cardíaca. FASE III de rehabilitación cardiaca

Módulo 18. Las Arritmias. Conceptos fundamentales

18.1. Fisiología
- 18.1.1. Características especiales de las células miocárdicas
- 18.1.2. Potencial de acción
- 18.1.3. Principales corrientes iónicas involucradas

18.2. Genética de las Arritmias

18.3. Sistema de conducción cardíaco
- 18.3.1. Nodo sinusal y nodo AV
- 18.3.2. Sistema His-Purkinje

18.4. Mecanismos de las Arritmias
- 18.4.1. Automatismo
- 18.4.2. Actividad desencadenada
- 18.4.3. Reentrada
- 18.4.4. Microreentrada

18.5. Fármacos antiarrítmicos
- 18.5.1. Tipo I
- 18.5.2. Tipo II
- 18.5.3. Tipo III
- 18.5.4. Tipo IV

18.6. Técnicas diagnósticas básicas utilizadas en Arritmias
- 18.6.1. Holter
- 18.6.2. *Tilt test*
- 18.6.3. Test farmacológicos
- 18.6.4. Holter insertable
- 18.6.5. *Wearables* y otros dispositivos

18.7. Procedimientos habituales realizados para el diagnóstico y tratamiento de las Arritmias
- 18.7.1. EEF y ablación
- 18.7.2. Sistemas de mapeo electroanatómico. Navegadores

18.8. Anatomía cardiaca enfocada en Arritmias

18.9. Anatomía radiológica

18.10. Organización y funcionamiento de las Unidades de Arritmias

Módulo 19. Bradiarritmias

19.1. Bradiarritmia

19.2. Tipos de bradiarritmias

19.3. Mecanismos/fisiopatología de las bradiarritmias

19.4. Estudios diagnósticos dirigidos a las bradiarritmias

19.5. Enfermedad del nodo sinusal

19.6. Bloqueos AV

19.7. Síncope
- 19.7.1. Causas de síncope
- 19.7.2. Mecanismos de síncope
- 19.7.3. Estudio diagnóstico y diagnóstico diferencial

19.8. Indicación de implante de marcapasos. Indicaciones de implante de MP transitorio
- 19.8.1. Disfunción sinusal
- 19.8.2. Bloqueos AV

19.9. Estudio EEF de bradiarritmias

Módulo 20. Taquiarritmias supraventriculares

20.1. La taquicardia supraventricular

20.2. Tipos de taquiarritmias supraventriculares. Diagnóstico diferencial clínico

20.3. Manejo agudo de una taquicardia supraventricular. Visión desde Urgencias
- 20.3.1. Presentación clínica
- 20.3.2. Pruebas complementarias
- 20.3.3. Maniobras terapéuticas y tratamiento farmacológico
- 20.3.4. Tratamiento al alta

20.4. Manejo crónico de una taquicardia supraventricular. Visión desde la consulta

20.5. El tratamiento farmacológico en las taquicardias supraventriculares

20.6. Estudio electrofisiológico de taquicardia supraventricular
- 20.6.1. Indicaciones
- 20.6.2. Descripción y maniobras

20.7. Taquicardia por reentrada nodal
- 20.7.1. Epidemiología
- 20.7.2. Peculiaridades clínicas
- 20.7.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
- 20.7.4. Ablación

20.8. Taquicardia por reentrada AV (vía accesoria)
- 20.8.1. Epidemiología
- 20.8.2. Peculiaridades clínicas
- 20.8.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
- 20.8.4. Ablación

20.9. Flutter auricular común
- 20.9.1. Epidemiología
- 20.9.2. Peculiaridades clínicas
- 20.9.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
- 20.9.4. Ablación

20.10. Otras taquicardias macroreentrantes

20.11. Taquicardia auricular focal
- 20.11.1. Epidemiología
- 20.11.2. Peculiaridades clínicas
- 20.11.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
- 20.11.4. Ablación

Módulo 21. TaquiArritmias ventriculares

21.1. Taquicardia ventricular
- 21.1.1. Mecanismos y patogenia de las taquicardias ventriculares
- 21.1.2. Tipos de taquicardias ventricular

21.2. Taquicardia ventricular idiopática

21.3. Diagnóstico clínico y electrocardiográfico

21.4. Diagnóstico diferencial electrocardiográfico entre taquicardias de QRS ancho

21.5. Manejo agudo de taquicardia ventricular. Visión desde urgencias y del paciente crítico
- 21.5.1. Presentación clínica
- 21.5.2. Pruebas complementarias
- 21.5.3. Maniobras terapéuticas y tratamiento farmacológico
- 21.5.4. Tratamiento al alta

21.6. Manejo crónico de taquicardia ventricular. Visión desde la consulta

21.7. Tratamiento farmacológico en las taquicardias ventriculares

21.8. Estudio electrofisiológico y ablación de taquicardia ventricular

21.9. Extrasistolia ventricular
- 21.9.1. Mecanismos de génesis de extrasistolia ventricular
- 21.9.2. Manejo clínico
- 21.9.3. Estrategias terapéuticas

21.10. Extrasistolia ventricular. Estudio y ablación

Módulo 22. Dispositivos (Marcapasos, DAI y Resincronizador)

22.1. Marcapasos
- 22.1.1. Funcionamiento de un marcapasos
- 22.1.2. Indicaciones de implante de marcapasos

22.2. Técnica de implante de marcapasos
- 22.2.1. Canalización venosa
- 22.2.2. Realización de bolsillo quirúrgico
- 22.2.3. Implante electrodo ventricular
- 22.2.4. Implante de electrodo auricular

22.3. Programación básica de marcapasos
- 22.3.1. Programación al alta tras implante
- 22.3.2. Protocolo de seguimiento en consulta

22.4. DAI
- 22.4.1. Funcionamiento de un DAI
- 22.4.2. Indicaciones de implante de un DAI

22.5. DAI II
- 22.5.1. Técnica implante de DAI. Peculiaridades respecto a marcapasos
- 22.5.2. Programación al alta tras implante
- 22.5.3. Protocolo de seguimiento en consulta

22.6. Terapia de resincronización
- 22.6.1. Fundamentos teóricos
- 22.6.2. Indicaciones de implante de resincronizador cardíaco

22.7. Terapia de resincronización II
- 22.7.1. Técnica del implante de RSC. Peculiaridades respecto a otros dispositivos
- 22.7.2. Programación al alta tras implante
- 22.7.3. Protocolo de seguimiento en consulta

22.8. Estimulación fisiológica
- 22.8.1. Estimulación hisiana
- 22.8.2. Estimulación de rama izquierda

22.9. Otros dispositivos implantables
- 22.9.1. Marcapasos sin cables
- 22.9.2. DAI subcutáneo

22.10. Extracción de electrodos
- 22.10.1. Indicaciones de extracción de electrodos
- 22.10.2. Procedimiento de extracción

Módulo 23. Fibrilación auricular

23.1. Importancia de la fibrilación auricular
- 23.1.1. Epidemiología de la fibrilación auricular
- 23.1.2. Impacto socioeconómico de la fibrilación auricular

23.2. Fibrilación auricular en la clínica
- 23.2.1. Presentación clínica y sintomatología
- 23.2.2. Estudio diagnóstico inicial

23.3. Valoración del riesgo tromboembólico y hemorrágico
- 23.3.1. Tratamiento anticoagulante. Evidencia clínica
- 23.3.2. Anticoagulantes de acción directa
- 23.3.3. Antagonistas vitamina K
- 23.3.4. Cierre de orejuela

23.4. Manejo clínico de la fibrilación auricular
- 23.4.1. Estrategia de control de frecuencia
- 23.4.2. Estrategia de control de ritmo

23.5. Ablación de fibrilación auricular I
- 23.5.1. Indicaciones
- 23.5.2. Evidencia de eficacia

23.6. Ablación de fibrilación auricular II
- 23.6.1. Técnicas de ablación de FA
- 23.6.2. Resultados de ablación de FA
- 23.6.3. Posibles complicaciones de la ablación de FA

23.7. Seguimiento tras ablación de fibrilación auricular

23.8. Perspectivas de futuro en la ablación de fibrilación auricular

23.9. FA en contextos específicos: postoperatorio, hemorragia intracraneal, embarazo, deportistas

23.10. Tratamiento anticoagulante en pacientes con cardiopatía isquémica

23.11. Implicaciones y manejo de AHREfs y FA subclínica

Módulo 24. Arritmias e insuficiencia cardiaca

24.1. Importancia de los trastornos del ritmo en la insuficiencia cardiaca

24.2. FA e insuficiencia cardiaca
- 24.2.1. Epidemiología de la FA en la insuficiencia cardiaca
- 24.2.2. Implicación pronóstica de la presencia de FA en pacientes con insuficiencia cardiaca

24.3. FA e Insuficiencia cardiaca. Papel de la ablación y los fármacos antiarrítmicos

24.4. Valoración del Riesgo de Arritmias ventriculares en IC
- 24.4.1. Papel de la RMN
- 24.4.2. Papel de la genética

24.5. Manejo de Arritmias ventriculares en la insuficiencia cardiaca

24.6. Indicaciones de Terapia RSC y otros dispositivos en el contexto de insuficiencia cardiaca
- 24.6.1. Resincronizador convencional
- 24.6.2. Estimulación fisiológica (hisiana y rama izquierda)

24.7. Taquimiocardiopatía
- 24.7.1. Concepto y epidemiología
- 24.7.2. Estudio diagnóstico

24.8. Manejo de pacientes con taquimiocardiopatía
- 24.8.1. Tratamiento médico
- 24.8.2. Indicaciones y enfoque de ablación

24.9. Disfunción ventricular mediada por MP. Prevalencia y manejo

24.10. BRIHH y disfunción ventricular. ¿Existe la disincronopatía?

Módulo 25. Síndromes arrítmicos, muerte súbita y canalopatías

25.1. Muerte súbita de origen cardíaco
- 25.1.1. Concepto y epidemiología de la muerte súbita
- 25.1.2. Causas de muerte súbita de origen cardíaco

25.2. Muerte súbita de origen cardíaco II
- 25.2.1. Estudio diagnóstico tras una parada cardiaca recuperada
- 25.2.2. Manejo clínico. Prevención

25.3. Concepto de canalopatía. Epidemiología

25.4. Síndrome de Brugada
- 25.4.1. Indicaciones de estudio electrofisiológico
- 25.4.2. Indicaciones de DAI
- 25.4.3. Tratamiento farmacológico

25.5. Síndrome de QT largo
- 25.5.1. Indicaciones de DAI
- 25.5.2. Tratamiento farmacológico

25.6. Síndrome de QT corto
- 25.6.1. Indicaciones de DAI
- 25.6.2. Tratamiento farmacológico

25.7. Repolarización precoz y CVPT
- 25.7.1. Indicaciones de DAI
- 25.7.2. Tratamiento farmacológico

25.8. La importancia de la genética
- 25.8.1. Estudios familiares

Módulo 26. Miocardiopatías y Arritmias

26.1. Asociación de miocardiopatías y Arritmias

26.2. Miocardiopatía dilatada
- 26.2.1. Arritmias auriculares
- 26.2.2. Arritmias ventriculares

26.3. Prevención de Arritmias y muerte súbita en miocardiopatía dilatada
- 26.3.1. Indicaciones de DAI
- 26.3.2. Papel de la genética

26.4. Miocardiopatía hipertrófica. Indicaciones de DAI
- 26.4.1. Arritmias auriculares
- 26.4.2. Arritmias ventriculares

26.5. Prevención de Arritmias y muerte súbita en miocardiopatía hipertrófica
- 26.5.1. Indicaciones del DAI

26.6. Miocardiopatía Arritmogénica
- 26.6.1. Descripción
- 26.6.2. Arritmias más frecuentes y peculiaridades en su manejo
- 26.6.3. Prevención de muerte súbita. Indicaciones de DAI

26.7. Amiloidosis
- 26.7.1. Descripción
- 26.7.2. Trastornos arrítmicos más frecuentes y peculiaridades en su manejo
- 26.7.3. Indicaciones de MP

26.8. Otras miocardiopatías y su asociación con los trastornos del ritmo cardíaco
- 26.8.1. Distrofias y enfermedades neuromusculares. Indicaciones de DAI y MP

26.9. Estudio de BAV en paciente joven
- 26.9.1. Algoritmo diagnóstico y terapéutico



Módulo 27. Arritmias en otros contextos clínicos

27.1. Arritmias en población sin cardiopatía
27.2. Arritmias en el deportista
27.3. Arritmias en el paciente crítico cardiológico
  27.3.1. Epidemiología
  27.3.2. Estudio y manejo clínico
  27.3.3. Manejo de la tormenta arrítmica
  27.3.4. Marcapasos transitorio. Indicaciones y técnica de implante
27.4. Atención a la parada cardiaca extrahospitalaria
27.5. Arritmias en el paciente crítico no cardiológico
27.6. Arritmias en el paciente intervenido de cirugía cardiaca y tras TAVI
27.7. Arritmias en las cardiopatías congénitas infantil
27.8. Arritmias en las cardiopatías congénitas en adultos

Matriculándote en este Grand Master no solo estarás accediendo al temario más exhaustivo y actualizado en materia cardíaca, sino a la facultad de medicina más grande del mundo. ¿No te gustaría formar parte de ella?"

06

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



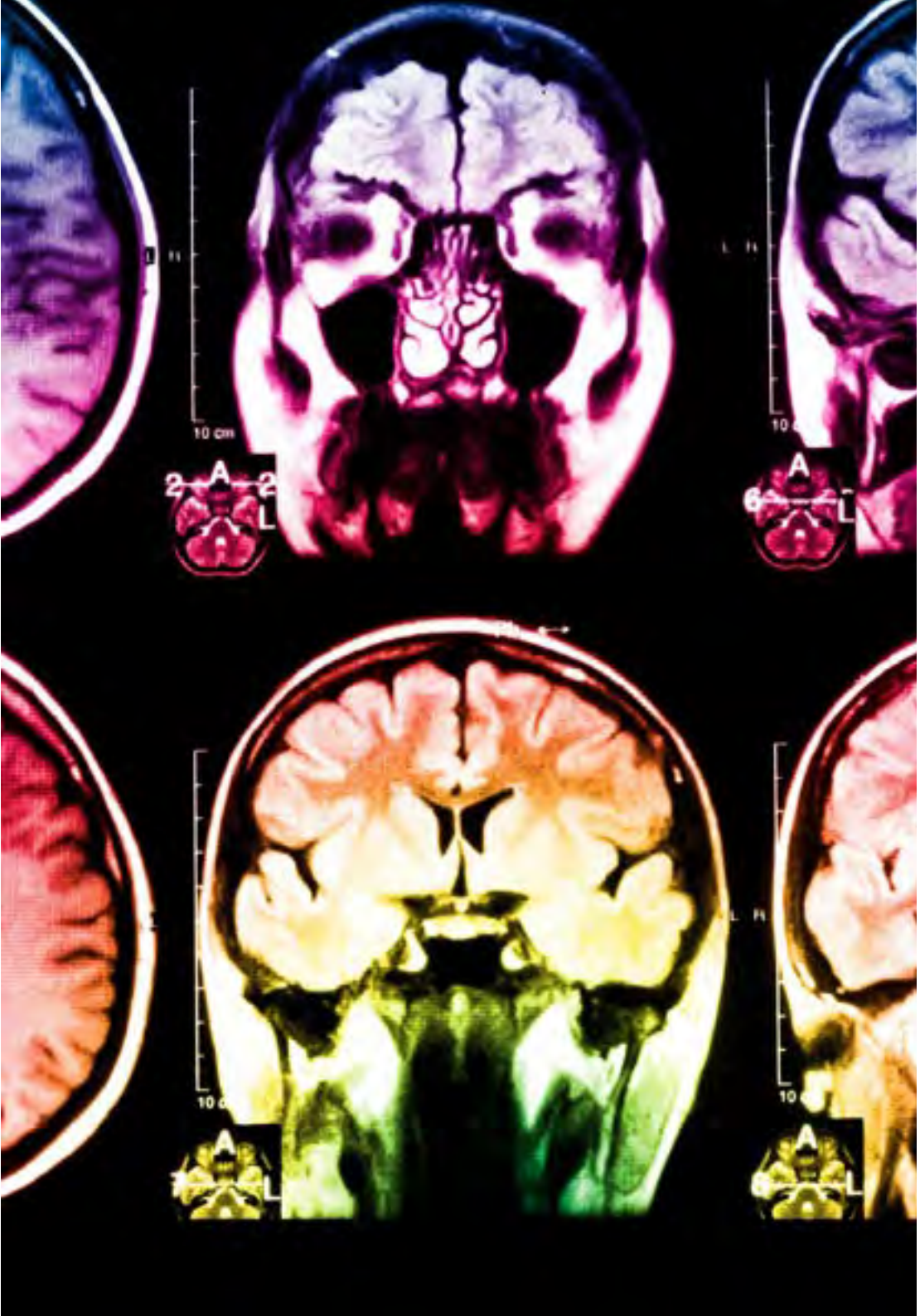
Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

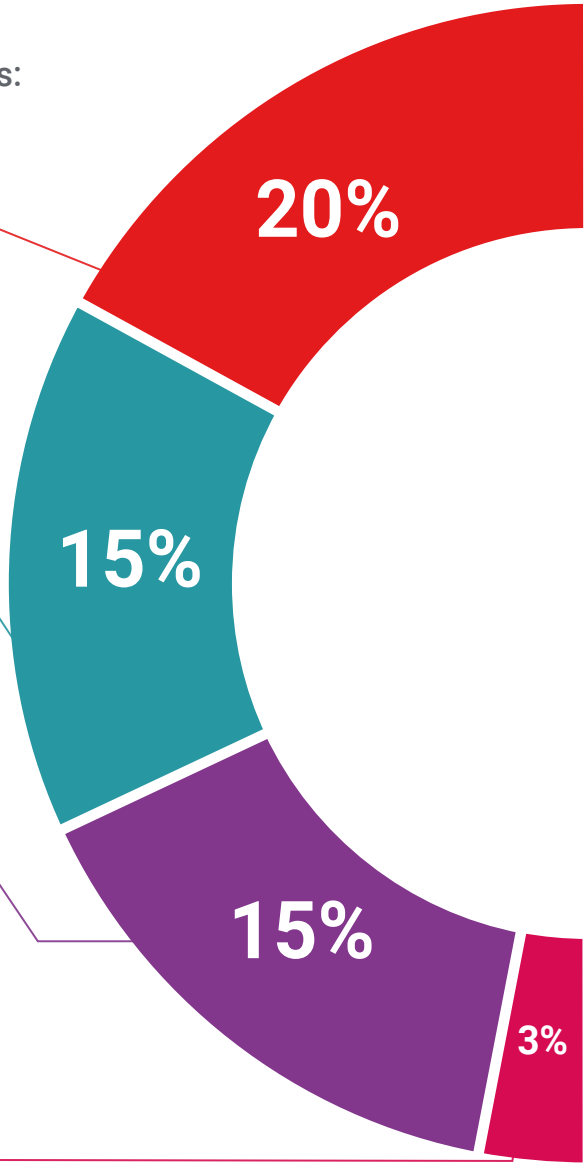
Resúmenes interactivos

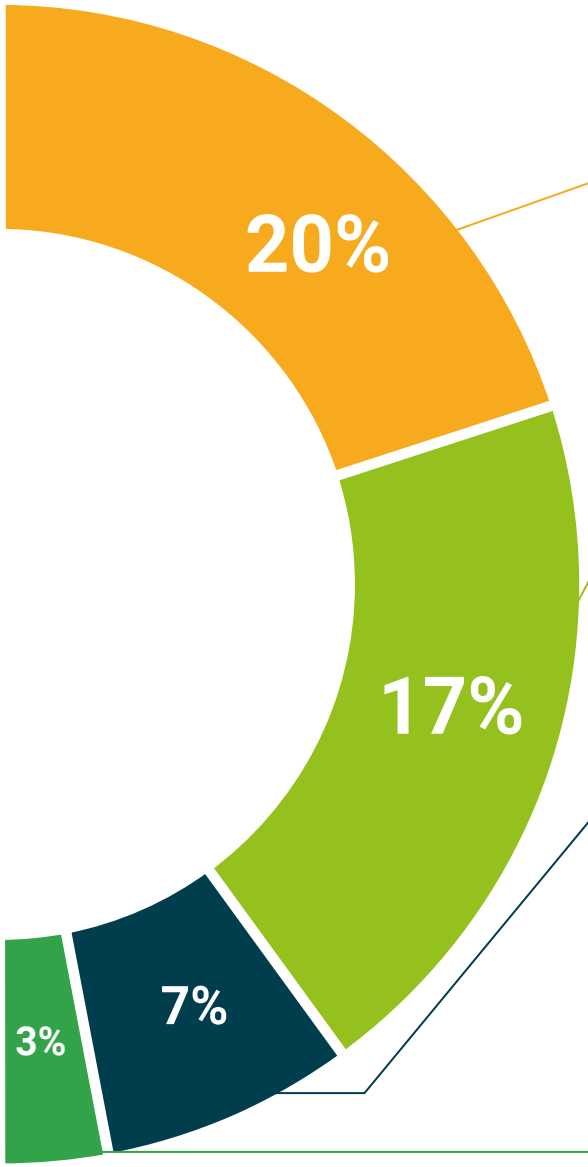
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

07

Titulación

El Grand Master en Medicina y Cirugía Cardíaca garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites

Este **Grand Master en Medicina y Cirugía Cardíaca** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo tu correspondiente título de **Grand Master** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expendido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtendido en el Grand Master, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Grand Master en Medicina y Cirugía Cardíaca**

N.º Horas Oficiales: **3.000 h.**



tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

GRAND MASTER

en

Medicina y Cirugía Cardiaca

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 3.000 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos



Grand Master en Medicina y Cirugía Cardiaca

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Anatomía y Fisiopatología del Sistema Cardiovascular	150	OB
1º	Circulación Extracorpórea C.E.C	150	OB
1º	Cuidados Perioperatorios	150	OB
1º	Cardiopatía Isquémica	150	OB
1º	Patología Valvular	150	OB
1º	Patología de la Aorta	150	OB
1º	Cardiopatías Congénitas	150	OB
1º	Tratamiento de otras patologías cardiacas, implante valvular trascatéter y enfermedades concomitantes	150	OB
1º	Nuevas tecnologías y técnicas de imagen. Estadística	150	OB
2º	Presentación clínica de los Síndromes Coronarios y Clasificación. SCASET 1: Epidemiología. Fisiopatología y Clasificación	150	OB
2º	SCASEST 2: Pruebas de imagen y de detección de isquemia	150	OB
2º	SCASET 3: Tratamiento médico y de revascularización	150	OB
2º	SCACEST 13: Cuadro clínico, presentación y evaluación prehospitalaria y en Urgencias	150	OB
2º	SCACEST 14. Manejo del paciente en el hospital. Unidad Coronaria	75	OB
2º	SCACEST 3: ETT y otras pruebas de imagen en la evaluación aguda del paciente y en la fase hospitalaria	75	OB
2º	SCACEST 4: Limitación del tamaño del infarto. Terapias de reperfusión	75	OB
2º	SCA Prevención secundaria. Programas de Rehabilitación Cardíaca	75	OB
3º	Las Arritmias. Conceptos fundamentales	75	OB
3º	Bradiarritmias	75	OB
3º	Taquiarritmias supraventriculares	75	OB
3º	Taquiarritmias ventriculares	75	OB
3º	Dispositivos (Marcapasos, DAI y Resincronizador)	75	OB
3º	Fibrilación auricular	75	OB
3º	Arritmias e Insuficiencia cardiaca	75	OB
3º	Síndromes arrítmicos, muerte súbita y canalopatías	75	OB
3º	Miocardiopatías y Arritmias	75	OB
3º	Arritmias en otros contextos clínicos	75	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Grand Master
Medicina y Cirugía Cardíaca

Modalidad: **Online**

Duración: **2 años**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **3.000 h.**

Grand Master

Medicina y Cirugía Cardíaca



tech universidad tecnológica