

**DADES GENERALS**

Nom de l'assignatura : TÉCNICAS DE IMAGEN INTRACORONARIA Y NO INVASIVAS

Codi: 571860

Tipus: Optativa

Impartició: Viernes de 12:30 a 13:30. Aula Clínica del Área de Enfermedades del Corazón. Planta 19. Hospital Universitario de Bellvitge. Campus Bellvitge. Universidad de Barcelona.

Departaments implicats: Medicina

Nom del professor coordinador:

- Àngel Cequier. Departamento de Medicina. Campus Bellvitge. Universidad de Barcelona. Area de Enfermedades del Corazón. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. acequier@ub.edu / acequier@bellvitgehospital.cat.
- Josep Gómez Lara. Área de Enfermedades del Corazón. Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. jlara@bellvitgehospital.cat

Membres de l'equip docent:

- Josep Gómez Lara. Área de Enfermedades del Corazón. Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. jlara@bellvitgehospital.cat
- Joan Antoni Gómez-Hospital. Area de Enfermedades del Corazón. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. jagomezh@bellvitgehospital.cat
- Salvatore Brugaletta. Servicio de Cardiología. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- Fernando Alfonso Manterola. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de la Princesa. Madrid.
- Francesc Carreras Costa. Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- Cesar Moris. Servicio de Cardiología. Hospital Central de Asturias. Oviedo.

Crèdits ECTS : 3

Hores estimades de l'assignatura : 75

- Hores presencials 45
- Hores aprenentatge autònom 30

Prerequisits per cursar l'assignatura

Ninguno

Competències que es desenvolupen en l'assignatura

COMPETENCIAS TRANSVERSALES E INSTRUMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA.

- Ser capaz de interrelacionar con otras especialidades médicas y asesorarlas.
- Ser capaz de trabajar en equipos multidisciplinarios, de colaborar con otros facultativos e investigadores y actuar de manera autónoma y con iniciativa.
- Ser capaz de divulgar los conocimientos, a audiencias de expertos y no expertos, de manera clara y en diferentes idiomas.
- Ser capaz de integrar conocimientos, valorar la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de los juicios.
- Ser capaz de estar actualizado en los conocimientos que se exponen en la comunidad científica internacional, así como de interpretar la información biomédica obtenida en bases de datos y en otras fuentes.
- Ser capaces de conocer los principios bioéticos y médico-legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de la biomedicina.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

- Conocer los distintos tipos de imagen coronaria (invasivas y no invasivas), conocer sus indicaciones principales en cada tipo de patología coronaria (síndrome coronario agudo y coronariopatía crónica) y conocer su uso en el tratamiento de la patología coronaria.
- Conocer las bases físicas y teóricas de los distintos métodos de imagen cardíaca, la resolución espacial de cada una de ellas y sus limitaciones en los distintos tejidos. En concreto: resonancia magnética, rayos X, ultrasonidos, tomografía de coherencia óptica y guía de presión coronaria.
- Conocer la anatomía coronaria, tipos de lesiones coronarias y los distintos métodos de cuantificación de la severidad de las lesiones por angiografía y guía de presión.
- Conocer los de las distintas secuencias y tipos de imagen de resonancia cardíaca.
- Conocer las indicaciones de la Resonancia Magnética en el diagnóstico de la enfermedad coronaria. Detección de isquemia miocárdica y estudio de viabilidad miocárdica.
- Conocer las bases físicas y teóricas de la adquisición de imágenes de TAC cardíaco y sus distintas modalidades.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones del TAC cardíaco para el estudio de pacientes con enfermedad coronaria. Valoración de las dificultades en la lectura de imágenes
- Conocer las bases físicas y teóricas del funcionamiento de la ecografía intravascular (IVUS).
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones del IVUS en el estudio de la patología coronaria.
- Conocer las bases físicas y teóricas del funcionamiento de la tomografía de coherencia óptica.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la tomografía de coherencia óptica en el estudio de la patología coronaria.
- Conocer la utilidad de la ecocardiografía para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad coronaria.
- Conocer el papel de la ecocardiografía en el diagnóstico de las complicaciones de la enfermedad coronaria.
- Conocer el papel de la ecocardiografía de estrés en la detección y localización de isquemia miocárdica como guía de procedimientos de revascularización miocárdica y estudio de viabilidad.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

A. Objetivos generales:

El objetivo principal de la asignatura es contribuir a formar a los médicos e investigadores de calidad en el ámbito de la cardiología intervencionista. La cardiopatía isquémica supone un problema con una incidencia creciente y con alta morbilidad asociada, siendo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos cada vez más complejos.

B. Objetivos específicos:

Conocer en profundidad las principales técnicas de angiografía coronaria, ecocardiografía, TAC cardíaco y coronario, ecografía intravascular, tomografía de coherencia óptica y resonancia nuclear magnética cardíaca. Conocer sus indicaciones actuales y futuras, formas de realización, limitaciones y rentabilidad diagnóstica y pronóstica de dichas técnicas.

Bloc temàtic o de continguts de l'assignatura

Clase	Fecha	Tema	Professor	Idioma
1		Generalidades de las técnicas de imagen coronaria invasivas y no invasivas.	Dr. JA. Gómez-Hospital	Castellano
2		Angiografía coronaria en la patología coronaria aguda y crónica. Cuantificación de severidad de las lesiones a través de imagen o funcionalidad. Guía de presión.	Dr. C. Moris.	Inglés
3		Ecocardiografía en el diagnóstico de la enfermedad coronaria. Viabilidad..	Dr. F. Carreras	Castellano
4		TAC cardíaco: generalidades e indicaciones e interpretación.	Dr. J. Gómez-Lara.	Castellano
5		Ecografía intravascular: Principios básicos, generalidades e indicaciones.	Dr. Alfonso	Inglés
6		Tomografía de coherencia óptica: principios y generalidades.	Dr. Gómez Lara	Inglés
7		Tomografía de coherencia óptica: Indicaciones actuales y futuras.	Dr. S. Brugatella	Inglés
8		Resonancia Magnética Nuclear: Principios básicos y generalidades.	Dr. Carreras	Castellano
9		Resonancia Magnética Nuclear: Indicaciones en la enfermedad coronaria.	Dr. Carreras	Castellano

Metodologia i organització general de l'assignatura

A. Clases magistrales: Tendrán una duración de 60 minutos; los primeros 40 minutos estarán dedicados a la exposición del tema por parte del profesor y los 20 minutos restantes se dedicaran a la interacción entre los alumnos y el profesor sobre los puntos clave del tema (10 clases= 10 horas).

B. Seminarios interactivos: Tendrán una duración de 60 minutos y en ellos se presentaran casos clínicos que permitan analizar el abordaje diagnóstico, terapéutico y evolutivo de pacientes con síndromes coronarios agudos en escenarios clínicos con diferentes grados de comorbilidad. (15 seminarios = 15 horas).

C. Trabajo tutelado: Los alumnos tendrán que preparar de forma tutelada durante aproximadamente 48 minutos, cada una de las clases magistrales/seminarios y para ello recibirán del profesor un mínimo de 2 artículos en formato PDF sobre el tema de la clase /seminario correspondiente (48 minutos x 25 clases/seminarios= 20 horas)

D. Trabajo autónomo: Al final del periodo del desarrollo de la asignatura (como máximo 2 semanas después de la última clase magistral) el alumno deberá entregar un portafolio en el que quedarán resumidas las habilidades y conocimientos adquiridos en la asignatura correspondiente (trabajo autónomo = 30 horas).

Avaluació

- Asistencia y grado de participación a las clases magistrales y seminarios interactivos (50%)
- Realización del trabajo autónomo, presentación oral y discusión con el profesor (50%).

Fonts d'informació bàsica

Fonts d'informació bàsica

- 1.- Alfonso F, Botas J; Intracoronary Diagnostic Techniques; Mc Graw-Hill 2003
- 2.- Schoepf J; CT of the Heart; Springer Science. 2007
- 3.- Clinical echocardiography. Catherine M.Otto. Saunders, 2013.
- 4.- Bogaert S, Dymarkowski AM. Taylor Clinical Cardiac MRI. Editorial Springer; 2005.

MATERIAL DOCENTE SUMINISTRADO AL ESTUDIANTE:

1. Dossier electrónico con el temario.
2. Material de las clases magistrales en formato PDF
3. Material para los seminarios interactivos
4. Resúmenes de los casos clínicos para las prácticas.