

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	36317
Nombre	Imagen cardíaca
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2018 - 2019

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado de Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	4	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1204 - Grado de Medicina	18 - Optativas	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
BODI PERIS, VICENTE JOSE	260 - Medicina

RESUMEN

Se expondrá una visión global de las principales técnicas de imagen cardíaca invasivas y no invasivas. Respecto a cada técnica se realizará una breve exposición de sus fundamentos técnicos, una aproximación a las imágenes en pacientes sanos, las aportaciones de la técnica en las patologías cardíacas más prevalentes y cómo indicar su realización de manera apropiada e individualizada para llegar al diagnóstico correcto mediante un uso razonado de los recursos. Se abordarán las implicaciones de cada técnica en la evaluación pronóstica, el tratamiento y la prevención de complicaciones de las cardiopatías más frecuentes.

Se realizarán seminarios que incluirán la discusión de casos clínicos reales de pacientes estudiados con técnicas de imagen cardíaca, los procesos de decisión implicados en la elección de la realización de cada técnica.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Dirigida a estudiantes de cuarto y quinto curso de Grado de Medicina

COMPETENCIAS

1204 - Grado de Medicina

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Los estudiantes adquirirán una visión global de las principales técnicas de imagen cardíaca invasivas y no invasivas. Alcanzarán una aproximación a las imágenes en pacientes sanos, las aportaciones de la técnica en las patologías cardíacas más prevalentes y cómo indicar su realización de manera apropiada e individualizada para llegar al diagnóstico correcto mediante un uso razonado de los recursos. Entenderán las implicaciones de cada técnica en la evaluación pronóstica, el tratamiento y la prevención de complicaciones de las cardiopatías más frecuentes.



- Serán capaces de discutir los casos clínicos reales de pacientes estudiados con técnicas de imagen cardíaca, los procesos de decisión implicados en la elección de la realización de cada técnica, el diagnóstico diferencial, la estratificación pronóstica y el tratamiento de los pacientes, subrayando el papel relevante de la anamnesis y la exploración física como pasos iniciales para una elección adecuada de la técnica de imagen cardíaca más apropiada. Los estudiantes obtendrán habilidades para realizar la presentación y discusión de los trabajos prácticos relacionados con la imagen cardíaca.
- Los estudiantes obtendrán las habilidades necesarias para poder preparar las diferentes actividades prácticas de la asignatura. Serán capaces de acceder a la bibliografía adecuada y diferentes páginas web de sociedades científicas con actualización constante donde los estudiantes podrán revisar multitud de casos clínicos reales de imagen cardíaca razonados. Ello les permitirá avanzar de manera autónoma y continua en el conocimiento de las técnicas de imagen cardíaca tanto durante la docencia como en el futuro, les ayudará a realizar el trabajo práctico y a preparar la evaluación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. TEORÍA

- 1.- Introducción a las técnicas de imagen cardíaca.
- 2.- La ecocardiografía-dópler. Principios técnicos e imágenes básicas.
- 3.- La ecocardiografía en la insuficiencia cardíaca y las miocardiopatías.
- 4.- La ecocardiografía en la cardiopatía isquémica aguda y crónica.
- 5.- La ecocardiografía en las enfermedades del pericardio y las masas cardíacas.
- 6.- La ecocardiografía en las enfermedades de las válvulas y de la aorta.
- 7.- La ecocardiografía en las cardiopatías congénitas y la hipertensión pulmonar.
- 8.- La ecocardiografía transesofágica y la ecocardiografía de estrés.
- 9.- La ecocardiografía en situaciones de urgencia. Nuevas perspectivas.
- 10.- La resonancia magnética cardíaca y el TAC. Conceptos básicos.
- 11.- La resonancia magnética cardíaca en la cardiopatía isquémica.
- 12.- La resonancia magnética cardíaca en otras cardiopatías.
- 13.- El TAC y la medicina nuclear en la cardiopatía isquémica.
- 14.- Cateterismo cardíaco. Principios básicos. Cardiopatía no isquémica.



15.- Cateterismo cardíaco. Cardiopatía isquémica.

16.- Revisión de imágenes.

2. PRÁCTICAS

Seminarios que incluyen la discusión de casos clínicos:

- 1.- Ecocardiografía y valvulopatías
- 2.- Ecocardiografía y cardiopatía isquémica
- 3.- Ecocardiografía y enfermedades del miocardio
- 4.- Ecocardiografía en el derrame pericárdico y la endocarditis
- 5.- Ecocardiografía e insuficiencia cardíaca
- 6.- Resonancia magnética cardíaca, TAC y dolor torácico a estudio
- 7.- Resonancia magnética cardíaca e infarto agudo de miocardio
- 8.- Resonancia magnética cardíaca y cardiopatía no isquémica
- 9.- Cateterismo cardíaco y cardiopatía isquémica aguda
- 10.- Cateterismo cardíaco en la cardiopatía isquémica crónica y otras cardiopatías

OTRAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Discusión de casos de imagen cardíaca.

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Seminarios	20,00	100
Clases de teoría	19,00	100
Prácticas clínicas	6,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	4,00	0
Elaboración de trabajos individuales	4,00	0
Estudio y trabajo autónomo	25,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	5,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
Resolución de casos prácticos	3,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	1,50	0
TOTAL	112,50	

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de la enseñanza se basa en el desarrollo de cuatro tipos de actividades:

- **Actividad presencial teórica**, en la que se expondrá una visión global de las principales técnicas de imagen cardíaca invasivas y no invasivas. Respecto a cada técnica se realizará una breve exposición de sus fundamentos técnicos, una aproximación a las imágenes en pacientes sanos, las aportaciones de la técnica en las patologías cardíacas más prevalentes y cómo indicar su realización de manera apropiada e individualizada para llegar al diagnóstico correcto mediante un uso razonado de los recursos. Se abordarán las implicaciones de cada técnica en la evaluación pronóstica, el tratamiento y la prevención de complicaciones de las cardiopatías más frecuentes.

- **Actividad presencial práctica**, en la que se realizarán seminarios que incluirán la discusión de casos clínicos reales de pacientes estudiados con técnicas de imagen cardíaca, los procesos de decisión implicados en la elección de la realización de cada técnica, el diagnóstico diferencial, la estratificación pronóstica y el tratamiento de los pacientes, subrayando el papel relevante de la anamnesis y la exploración física como pasos iniciales para una elección adecuada de la técnica de imagen cardíaca más apropiada. Los estudiantes realizarán otras actividades prácticas que incluyen la elaboración de los trabajos prácticos (realizados de manera individual o en grupo) así como una evaluación práctica y discusión de casos reales de imagen cardíaca.

- **Actividad no presencial**. Preparación de las actividades teóricas, prácticas, del trabajo práctico (de manera individual o en grupo) y de la evaluación práctica y final. Se facilitarán la bibliografía adecuada y diferentes páginas web de sociedades científicas con actualización constante donde los estudiantes podrán revisar multitud de casos clínicos reales de imagen cardíaca razonados. Ello les permitirá avanzar de manera autónoma y continua en el conocimiento de las técnicas de imagen cardíaca tanto durante la



docencia como en el futuro, les ayudará a realizar el trabajo práctico y a preparar la evaluación.

- **Tutorías.** Tanto presenciales, como vía correo electrónico y aula virtual.

EVALUACIÓN

-EVALUACIÓN DE LA PRIMERA CONVOCATORIA:

-Evaluación teórica: 50% de la calificación final. Se realizará una prueba con 25 preguntas de elección múltiple basada en los contenidos generales impartidos tanto en las actividades teóricas como en las prácticas. Cada pregunta vale 2 puntos. Máximo 50 puntos.

-Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Constará de 3 apartados:

1) Se realizará una prueba con 15 preguntas de elección múltiple. Se basará en casos clínicos y/o imágenes centrados en las diferentes técnicas de imagen cardíaca abordadas durante la docencia. Cada pregunta vale 2 puntos. Máximo 30 puntos.

La evaluación teórica y la primera parte de la evaluación práctica se realizarán mediante un examen tipo test con 40 preguntas (80% del total de la nota). La duración de este examen será 90 minutos.

2) Examen práctico de casos de imagen cardíaca. Se expondrá a cada estudiante 1 caso real característico de imagen cardíaca que el estudiante deberá comentar oralmente. Para este examen el grupo se dividirá en 2 subgrupos, que realizarán el examen en 2 sesiones simultáneas (cada sesión de 2 horas de duración durante las que los estudiantes deberán permanecer en el aula). El profesor discutirá brevemente con cada estudiante el caso expuesto. Máximo 10 puntos.

3) Elaboración de un trabajo práctico de manera individual o en grupo (hasta 3 estudiantes) centrado en las técnicas de imagen cardíaca abordadas durante la docencia. Podrá tratarse de un caso clínico o de una revisión sobre el valor de una o varias técnicas de imagen cardíaca en el diagnóstico y manejo de una patología concreta. Se entregará la memoria escrita en el momento que se realice el examen práctico de casos de imagen cardíaca. La memoria escrita será de 10 páginas, a una cara, a doble espacio e incluirá un título, resumen, introducción, desarrollo del trabajo, conclusiones, bibliografía y figuras. Máximo 10 puntos.

-La asistencia a actividades prácticas no es obligatoria, pero ésta, junto a la implicación global del estudiante durante la asignatura puede ser tenida en cuenta para matizar la calificación final.

- **Requerimientos para aprobar la asignatura:** Obtener en total al menos 50 puntos.



-EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA CONVOCATORIA:

-La nota obtenida en el trabajo práctico y el examen de casos prácticos (20% del total) se mantendrá para la segunda convocatoria.

-El examen tipo test de la segunda convocatoria supondrá el 80% de la nota en dicha convocatoria y tendrá las mismas características de la primera convocatoria.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado la totalidad de sus prácticas.

La asistencia a las prácticas será obligatoria.

REFERENCIAS

Básicas

- Chorro Gascó FJ (ed.): Ecocardiografía-Doppler. Valencia, Universidad de Valencia, 2011.
- Bodí Peris V, Chorro Gascó FJ (eds): Imagen cardíaca. Valencia. Universidad de Valencia, 2015.

Complementarias

- Chorro Gascó FJ, García Civera R y López Merino V (eds.): Cardiología Clínica. Valencia, Universidad de Valencia, 2007.
- Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO (eds): Braunwalds Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier, 10ª edición, 2015.
- Referencia: Chorro Gascó FJ, García Civera R y López Merino V (eds.): Cardiología Clínica. Valencia, Universidad de Valencia, 2007.

Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO (eds): Braunwalds Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier, 10ª edición, 2015.

Foro de técnicas de imagen

<http://www.secardiologia.es>

<http://www.ecocardio.com/index.asp>

Foro de casos de ecocardiografía

<http://www.ecosiac.org/casos.php>



Foro de casos de resonancia magnética cardíaca

<http://www.scmr.org/navigation/CMR-in-specific-circumstances.html>

<http://www.scmr.org/caseoftheweek.html>

Foro de casos cateterismo cardíaco

<http://www.pcronline.com/Clinical-cases>

