

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	36317
Nom	Imatge cardíaca
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau Medicina	18 - Optativas	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
BODI PERIS, VICENTE JOSE	260 - Medicina

RESUM

S'exposarà una visió global de les principals tècniques d'imatge cardíaca invasives i no invasives. Respecte a cada tècnica es realitzarà una breu exposició dels seus fonaments tècnics, una aproximació a les imatges en pacients sans, les aportacions de la tècnica en les patologies cardíques més prevalents i com indicar la seva realització de manera apropiada i individualitzada per arribar al diagnòstic correcte mitjançant un ús raonat dels recursos. S'abordaran les implicacions de cada tècnica en l'avaluació pronòstica, el tractament i la prevenció de complicacions de les cardiopaties més freqüents.

Es realitzaran seminaris que inclouran la discussió de casos clínics reals de pacients estudiats amb tècniques d'imatge cardíaca, els processos de decisió implicats en l'elecció de la realització de cada tècnica.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Dirigida a estudiants de quart i cinqué curs del Grau de Medicina

1204 - Grau Medicina

- Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Comprendre i reconèixer els efectes, mecanismes i manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i la funció del cos humà.
- Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Capacitat per treballar en equip i per relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.
- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Capacitat per comunicar-se amb col·lectius professionals d'altres àrees.
- Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.
- Considerar l'ètica com a valor primordial en la pràctica professional.
- Tener capacitat de treballar en un context internacional.

- Els estudiants adquiriran una visió global de les principals tècniques d'imatge cardíaca invasives i no invasives. Aconseguiran una aproximació a les imatges en pacients sans, les aportacions de la tècnica en les patologies cardíques més prevalents i com indicar la seua realització de manera apropiada i individualitzada per arribar al diagnòstic correcte mitjançant un ús raonat dels recursos. Entendran les implicacions de cada tècnica en l'avaluació pronòstica, el tractament i la prevenció de complicacions de les cardiopaties més freqüents.



- Seran capaços de discutir els casos clínics reals de pacients estudiats amb tècniques d'imatge cardíaca, els processos de decisió implicats en l'elecció de la realització de cada tècnica, el diagnòstic diferencial, l'estratificació pronòstica i el tractament dels pacients, subratllant el paper rellevant de l'anamnesi i l'exploració física com passos inicials per a una elecció adequada de la tècnica d'imatge cardíaca més apropiada. Els estudiants obtindran habilitats per realitzar la presentació i discussió dels treballs pràctics relacionats amb la imatge cardíaca.

- Els estudiants obtindran les habilitats necessàries per poder preparar les diferents activitats pràctiques de l'assignatura. Seran capaços d'accedir a la bibliografia adequada i diferents pàgines web de societats científiques amb actualització constant on els estudiants podran revisar multitud de casos clínics reals d'imatge cardíaca raonats. Això els permetrà avançar de manera autònoma i contínua en el coneixement de les tècniques d'imatge cardíaca tant durant la docència com en el futur, els ajudarà a realitzar el treball pràctic i a preparar l'avaluació.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. TEORIA

Es tractaran els següents aspectes durant les activitats presencials teòriques:

Ecocardiografia-doppler
Angio-TAC
Ressonància magnètica cardíaca
Cateterisme cardíac
Cardiologia nuclear

2. PRÀCTIQUES

L'assistència a les activitats presencials pràctiques serà obligatòria. Per superar l'assignatura, l'alumne matriculat per primera vegada haurà d'assistir almenys al 80% de les activitats presencials pràctiques.

S'abordaran els següents aspectes durant les activitats presencials pràctiques:

Ecocardiografia-Doppler. Casos pràctics
Ressonància magnètica cardíaca. Casos pràctics
Angio-TAC. Casos pràctics
Cateterisme cardíac. Casos pràctics
Cardiologia nuclear. Casos pràctics
Revisió d'imatges
Discussió de qüestionaris on-line

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Seminaris	20,00	100
Classes de teoria	19,00	100
Pràctiques clíniques	6,00	100
Elaboració de treballs en grup	4,00	0
Elaboració de treballs individuals	4,00	0
Estudi i treball autònom	25,00	0
Lectures de material complementari	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	4,50	0
TOTAL	112,50	

METODOLOGIA DOCENT

La metodològia de la ensenyanza se basa en el desenvolupament de tres tipus de activitats:

- **Actividad 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 forma 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, tratamiento y prevención de complicaciones de las cardiopatías más frecuentes.

- **Actividad 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. Se realizarán prácticas clínicas en forma de discusión de casos clínicos en la propia aula.

- **Actividad no presencial** Preparación de las actividades teóricas, prácticas, del trabajo práctico (de forma 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 en la que los estudiantes podrán revisar multitud de casos clínicos reales de imagen cardíaca razonados. Esto les permitirá avanzar de forma 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 ya preparar la evaluación.



La docència se impartirà seguint els criteris de sostenibilitat i des de la adequada perspectiva de gènere.

AVALUACIÓ

-EVALUACIÓ DE LA PRIMERA CONVOCATORIA:

Evaluació teòrica: 50% de la qualificació final. Màxima puntuació que es pot obtenir d'aquest apartat: 50 punts. El examen és igual per a tots els estudiants de la assignatura. Es realitzarà una prova amb 25 preguntes de elecció múltiple basada en els continguts generals impartits tant en les activitats teòriques com en les activitats pràctiques presencials i no presencials. Haurà 4 possibles respostes a cada pregunta. Cada resposta correcta val 2 punts. Les respostes equivocades o en blanc no compten.

Evaluació pràctica: 50% de la qualificació final. Constarà de 3 apartats:

1) Examen pràctic de casos d'imatge cardíaca. 10% de la qualificació final. Màxima puntuació que es pot obtenir d'aquest apartat: 10 punts. Es presentarà a cada estudiant un cas real característic d'imatge cardíaca que l'estudiant haurà de comentar oralment. Per aquest examen el grup es dividirà en 2 subgrups, que realitzaran el examen en 2 sessions simultànies (cada sessió de 1 hora de duració durant les quals els estudiants hauran de permanecer en l'aula). El professor discutirà breument amb cada estudiant el cas exposat.

2) Elaboració d'un treball pràctic de manera individual o en grup (fins a 3 estudiants) centrat en les tècniques d'imatge cardíaca abordades durant la docència. 10% de la qualificació final. Màxima puntuació que es pot obtenir d'aquest apartat: 10 punts. Podrà tractar-se d'un cas clínic o d'una revisió sobre el valor d'una o diverses tècniques d'imatge cardíaca en el diagnòstic i maneig d'una patologia concreta. Es lliurarà la memòria escrita a través de l'aula virtual com a màxim en el dia previ al moment que es realitzi l'examen pràctic de casos d'imatge cardíaca. De manera orientativa, la memòria escrita serà de 10 pàgines, a una cara, a doble espai i inclourà un títol, resum, introducció, desenvolupament del treball, conclusions, bibliografia i figures. Els estudiants que ho desitgin podran fer la presentació del seu treball de manera oral a part de lliurar la memòria escrita la qual cosa es tindrà en compte en l'avaluació final. Només els estudiants que realitzin la presentació oral podran obtenir la puntuació màxima (10 punts, 10% de la qualificació final) en aquest apartat.



3) Participació i resultats obtinguts a les diferents activitats d'avaluació continuada. 30% de la qualificació final. Màxima puntuació que es pot obtenir d'aquest apartat: 30 punts. Al final de cada setmana de docència es plantejarà als estudiants un qüestionari amb 5 preguntes de resposta múltiple en relació amb el material impartit al llarg de la setmana. Cada pregunta tindrà 4 respostes possibles, les respostes equivocades o en blanc no resten. Els qüestionaris es faran presencialment. S'aniran sumant les notes obtingudes als qüestionaris al llarg del curs i la puntuació màxima que es podrà obtenir són 30 punts (30% de la qualificació final).

A los estudiantes que no realicen por causas justificadas al menos el 80% de los cuestionarios de formación continuada, si lo solicitan, se les realizará una evaluación oral que supondrá la nota total de este apartado.

-Requerimientos para aprobar la asignatura

No es necesario aprobar por separado la evaluación teórica y la práctica.

No es necesario aprobar por separado cada uno de los apartados enumerados para aprobar la asignatura.

El requisito para aprobar la asignatura es obtener en total (suma de todos los apartados) al menos 50 puntos.

Para superar la asignatura, los estudiantes matriculados por primera vez tendrán que asistir al menos al 80% de las actividades presenciales prácticas.

-EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA CONVOCATORIA:

-La nota obtenida en la primera convocatoria en la evaluación práctica (50% del total) se mantendrá para la segunda convocatoria.

-La evaluación teórica de la segunda convocatoria supondrá el 50% de la nota en esta convocatoria y tendrá las mismas características de la primera convocatoria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

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



- Recursos-e Salut: ClinicalKey Student. Elsevier (Scopus, ScienceDirect):
uv-es.libguides.com/RecursosSalut/BibliotecaSalut

Complementàries

- 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>

Foro de cardiología nuclear

<https://www.asnc.org/content.asp?admin=Y&contentid=353>

<https://humanhealth.iaea.org/HHW/NuclearMedicine/CardiovascularandPulmonary/TeachingCases/index.html>