



Assignatura	PATOLOGIES CARDIOVASCULARS I ARTERIOSCLEROSI
Codi	
Crèdits ECTS	2'5
Departament/s	
Coordinador/s	Xavier Pintó i Joan Carles Laguna
Professorat	Marta Alegret, Xavier Pintó, Núria Roglans, Manuel Vázquez, Ramon Pujol, Francisco Rubio, Xavier Sabaté, Ramon Vila

□ JUSTIFICACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Aquesta assignatura pretén fer una introducció dirigida a l'estudi d'una patologia multifactorial com l'arteriosclerosi i les seves conseqüències clíniques, en forma de malalties cardiovasculars. Aquestes malalties són, avui dia, la principal causa de morbimortalitat entre la població no tan sols dels països desenvolupats, sinó també de molts d'altres en vies de desenvolupament.

□ OBJECTIUS

Els objectius generals són els propis al Master en Biomedicina. Com a objectiu general propi de l'assignatura Patologies Cardiovasculars i Arteriosclerosi es pretén que l'alumne, al finalitzar els seus estudis, hagi adquirit un coneixement global, integrat i consolidat dels mecanismes fisiopatològics de l'arteriosclerosi i de les seves conseqüències clíniques en forma de malalties cardiovasculars. Com a objectius específics, caldria citar:

- L'alumne ha de conèixer i comprendre els mecanismes fisiopatològics majoritaris que condueixen a la aparició de l'arteriosclerosi. L'alumne ha d'identificar i entendre els factors de risc associats al procés arterioscleròtic i els mecanismes generals pel que contribueixen al desenvolupament de la placa d'ateroma.
- L'alumne ha d'identificar i conèixer les malalties cardiovasculars derivades de l'arteriosclerosi, la seva transcendència sanitària i la importància clínica del control dels factors de risc en la prevenció d'aquestes malalties.
- L'alumne ha d'aplicar els coneixements adquirits a la resolució de casos pràctics de tipus experimental/clínic en els que es pretén estimular la capacitat d'interpretació de dades en base al mètode científic i promoure l'anàlisi crítica.
- L'alumne ha d'adquirir habilitats en la recerca d'informació científica, la integració dels coneixements teòrics i pràctics i la transmissió de la informació tant de forma escrita com oral, mitjançant el llenguatge científic.

□ CONTINGUTS I TEMARI

Bloc Temàtic I: Arteriosclerosi:

Al finalitzar aquests temes l'alumne haurà de conèixer i comprendre els mecanismes fisiopatològics majoritaris que condueixen a la aparició de l'arteriosclerosi. Igualment, l'alumne haurà d'identificar i conèixer les malalties cardiovasculars derivades de l'arteriosclerosi, la seva transcendència sanitària i la importància clínica del control dels factors de risc en la prevenció d'aquestes malalties.

Contingut del bloc temàtic I:

1. Arteriosclerosi bàsica: Concepte. Evolució temporal de la placa ateromatosa. Tipus cel·lulars i vies de senyalització implicades. 2 hores (classe teòrica)
2. Arteriosclerosi clínica: Malalties cardiovasculars derivades de l'arteriosclerosi i transcendència sanitària. Concepte de factor de risc. Factors de risc no modificables. Factors de risc modificables: Tabaquisme, Obesitat, Diabetis i Resistència a la Insulina. Control multifactorial del risc cardiovascular. 2 hores (classe teòrica).

Bloc temàtic II: Factors de Risc Convencionals.

Al finalitzar aquest bloc temàtic l'alumne haurà de conèixer els mecanismes fisiopatològics majoritaris implicats en l'aparició de les dislipèmies i la hipertensió, el seu diagnòstic i terapèutica.

1. Dislipèmies. Classificació. Mecanismes Etiopatogènics. 1 hora (classe teòrica)
2. Dislipèmies. Diagnòstic. Terapèutica. 1 hora (classe teòrica)
3. Hipertensió. Concepte i tipus. Mecanismes Etiopatogènics. Patologies derivades de la hipertensió. 1 hora (classe teòrica).
4. Hipertensió: Transcendència sanitària i terapèutica. 1 hora (classe teòrica).

Bloc temàtic III: Factors de Risc No Convencionals.

Al finalitzar aquest bloc temàtic l'alumne aura de conèixer els mecanismes fisiopatològics majoritaris implicats en l'aparició de la disfunció endotelial i la hiperhomocisteïnèmia i la seva vàlua com a eina diagnostica en l'arteriosclerosi.

1. Disfunció endotelial. Mecanismes Etiopatogènics. 1 hora (classe teòrica)
2. Hiperhomocisteïnèmia. Causes i conseqüències. 1 hora (classe teòrica)
3. Factors de risc no convencionals. Epidemiologia i utilitat diagnostica 2 hores (classe teòrica)

Bloc temàtic IV: Seminaris.

Com objectius assolibles al finalitzar aquest bloc temàtic serien:

1. L'alumne ha d'adquirir l'habilitat d'integrar i aplicar els coneixements rebuts en les classes teòriques a la resolució de casos pràctics i a l'anàlisi d'articles científics.
2. L'alumne ha d'adquirir l'habilitat de treballar de forma autònoma. Utilitzant els mitjans bibliogràfics i informàtics que estan al seu abast i les tutories amb el professor.
3. L'alumne ha d'adquirir l'habilitat de transmetre informació científica en forma escrita i oral.
4. L'alumne ha de saber argumentar les seves opinions de forma lògica i raonada i discutir altres opinions de forma crítica i constructiva.

En el bloc de seminaris s'inclouen les següents activitats:

- 1) Casos pràctics: Els alumnes hauran de resoldre casos pràctics de tipus experimental, que requeriran l'aplicació pràctica dels continguts teòrics de l'assignatura i poden requerir la recerca de informació addicional o el repàs de continguts teòrics d'altres assignatures ja cursades per l'alumne.
- 2) Anàlisi crític de textos científics
- 3) Seminaris de recerca: Comunicació oral d'articles científics relacionats amb els continguts teòrics de l'assignatura, que realitzaran els propis alumnes. El professor farà una selecció d'articles científics i assignarà a cada alumne un article. Per assolir els objectius assenyalats es requereix que cada alumne tingui l'oportunitat de exposar a la resta de la classe un article de forma personalitzada. Aquest treball és obligatori i serà dirigit pel professor.

S'han calculat 6 hores de tutories i 4 hores per la exposició i discussió dels treballs.

□ METODOLOGIA I ORGANITZACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Classes teòriques

La classe teòrica serà de tipus magistral, basant-se en l'exposició per part del professor del tema corresponent, utilitzant els mitjans audiovisuals disponibles. En qualsevol cas, donat el nombre reduït d'alumnes, s'intentarà potenciar al màxim l'intercanvi i discussió d'idees entre el professor i els alumnes.

Seminaris

En aquest bloc s'utilitzaran tècniques metodològiques dirigides a promoure el treball individual, donant autonomia i llibertat a l'alumne per construir el seu propi aprenentatge i recolzant aquesta feina amb una intensa tasca de tutories. Tanmateix, es pretén promoure la capacitat de raonament i crítica constructiva amb seminaris de discussió i debat. Concretament, els seminaris de recerca es realitzaran de la següent manera:

- Els alumnes hauran de fer un comentari oral sobre l' article de recerca/cas clínic assignat pel professor en la data assenyalada; una setmana abans de la comunicació oral, hauran de presentar un resum sintètic i entenedor de l'article per la resta de la classe i un cop finalitzada la presentació oral, s'obrirà un torn obert de preguntes, en el que participaran tant alumnes com professor.
- El comentari de l'article/cas clínic consistirà en una exposició oral de 15-30 minuts de durada en la que l'alumne, ajudat de la pissarra i medis audiovisuals com transparències o diapositives, farà una introducció al tema, comentarà els resultats de l'estudi, les tècniques més rellevants utilitzades per a la generació d'aquests resultats i la transcendència real d'aquests resultats en el context del tema tractat. El professor recalcarà especialment que l'alumne tingui una visió crítica, personal, del treball presentat.
- Els alumnes que no fan la presentació han de llegir el resum de l'article presentat i un cop finalitzada la presentació han de participar activament en el torn de preguntes.

Tutories

6 hores de tutories per cada professor de la assignatura. En funció del treball o el cas clínic assignats, els alumnes seran tutoritzats per el professor responsable del mateix.

□ AVALUACIÓ

Els alumnes hauran de realitzar obligatòriament un treball dirigit, que exposaran a classe, i elaborar un recull de materials en la forma estipulada pel professor (casos pràctics, exercicis, etc.). També es valorarà la participació activa de l'alumne en les activitats proposades per assolir els objectius docents de l'assignatura.

□ BIBLIOGRAFIA

- Pàgina web de la SEA (Sociedad Española de Arteriosclerosis) www.searteriosclerosis.org
- Lusis AJ. Atherosclerosis. Nature 2000; 407:233-240
- Libby P, Aikawa M. Stabilization of atherosclerosis plaques: New mechanisms and clinical targets. Nature Medicine 2002; 8:1257-1262.
- Chait A y col. Lipoprotein-associated inflammatory proteins: markers or mediators of cardiovascular disease? J Lipid Res 2005; 46:389-403.
- Daugherty A y col. Cytokine regulation of macrophage functions in atherogenesis. J Lipid Res 2005; 46:1812-1822.
- Steinberg D. An interpretative history of the cholesterol controversy, part III: mechanistically defining the role of hyperlipidemia. J Lipid Res 2005; 46:2037-2051.
- Stone NJ y col. Recent National Cholesterol Education Program Adult treatment Panel III update: Adjustments and options. Am J Cardiol 2005; 96(suppl):53E-59E.