

Guia docent de l'assignatura "Immunologia Mèdica"

2011/2012

Codi: 102928

Crèdits ECTS: 4

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	960 Graduat en Medicina	OB	2	2

Contacte

Nom : Ricardo Pujol Borrell

Email : Ricardo.Pujol@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

És aconsellable que l'estudiant hagi assolit unes competències bàsiques en Biologia cel·lular, Bioquímica i Biologia molecular

És absolutament necessari haver assolit uns coneixements suficients en:

Anatomia general i específica dels diferents òrgans i sistemes.

Fisiologia general i específica de diferents òrgans i sistemes

Objectius i contextualització

1) Assolir el coneixement essencial dels elements moleculars, cel·lulars, anatòmics i del funcionament del sistema immunitari (SI) a l'individu sa.

2) Conèixer de forma general el paper del sistema immunitari en els següents processos patològics:

a. Infeccions

b. Al·lèrgies i mecanismes d'hipersensibilitat.

c. Malalties autoimmunitàries

d. Immunodeficiències

e. Neoplàsies i malalties paraneoplàssiques

f. Trasplantament.

3) Comprendre els mecanismes d'actuació de les teràpies de base immunològica (vacunes, immunosupressors, immunoteràpia, ..)

4) Conèixer i entendre les proves diagnòstiques i estudis que tenen valor diagnòstic per a les patologies en les que el SI hi està relacionat.

Objectius de les classes expositives i dels seminaris

Unitats Didàctiques o blocs

Són agrupacions de temes diversos vinculats a un mecanisme fisiològic o patològic que es constitueix com a eix comú.

Classes Expositives

Són conferències impartides per un expert amb el suport de sistemes de projecció, pissarra, etc. Dins l'assignatura, i per tal d'afavorir la interactivitat, a la finalització de les xerrades s'haurà de contestar un qüestionari de preguntes ja sigui de forma presencial o bé mitjançant el campus virtual.

Seminaris.

Las classes expositives es complementen en seminaris de resolució de dubtes y amb practiques d'aula dirigides a explique les técniques més importants a l'immunologia diagnositique i com se interpreten les dades (sence arribar a la interpretació diagnostica, que es farà al AIMS de 4rt i 5è.

Al bloc d'immunologia clínica, les classes s'il·lustren amb exemples de casos clínics concrets als seminaris clínics seguint tècniques d'ensenyament orientat a problemes (POL).

Competències i resultats d'aprenentatge

2173:E17 - Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els principis en els que es fonamenten

2173:E17.23 - Descriure la posició i objectius de la immunologia entre les ciències bàsiques de la salut.

2173:E18 - Demostrar que coneix els fonaments i els processos físics, bioquímics i biològics que permeten comprendre el funcionament de l'organisme i les seves alteracions

2173:E18.22 - Descriure la posició i els objectius de la immunologia entre les ciències bàsiques de la salut.

2173:E18.23 - Explicar els fonaments bioquímics i biològics del funcionament del sistema immunitari.

2173:E19 - Demostrar que comprèn l'organització i les funcions del genoma, els mecanismes de transmissió i expressió de la informació genètica i les bases moleculars i cel·lulars de l'anàlisi genètica

2173:E19.09 - Descriure els peculiars mecanismes genètics que generen gens singulars a cada limfòcit durant el seu desenvolupament.

2173:E19.10 - Comprendre el paper dels polimorfismes genètics en la resposta immunitària.

2173:E21 - Demostrar que comprèn l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà normal en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes

2173:E21.35 - Identificar el paper de les estructures disperses del sistema immunitari i els seus òrgans difusos en l'ontogènia de les cèl·lules del sistema immunitari.

2173:E23 - Demostrar que coneix i comprèn les funcions i interrelacions dels aparells i sistemes en els diversos nivells d'organització, els mecanismes homeostàtics i de regulació, així com les seves variacions derivades de la interacció amb l'entorn

2173:E23.21 - Diferenciar les funcions del sistema immunitari i la manera com interacciona amb els altres aparells i sistemes i amb els gèrmens de l'entorn per desenvolupar una resposta immunitària de defensa

2173:E24 - Demostrar que comprèn l'estructura i funció de l'organisme humà en situació de malaltia en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes

2173:E24.05 - Enumerar les principals lesions i canvis funcionals que el sistema immunitari pot originar

2173:E25 - Demostrar que comprèn els mecanismes de les alteracions de l'estructura i de la funció dels aparells i sistemes de l'organisme en situació de malaltia

2173:E25.11 - Identificar els principals mecanismes pels quals el sistema immunitari pot donar lloc a malalties o contribuir-hi

2173:E26 - Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del

cos humà

2173:E26.26 - Identificar les malalties paradigmàtiques dels diferents tipus de malalties immunomediades

2173:E39 - Indicar les tècniques i procediments bàsics de diagnosi i analitzar i interpretar els resultats per precisar millor la naturalesa dels problemes

2173:E39.29 - Interpretar en el context fisiològic i patològic les principals tècniques aplicables per determinar l'estat del sistema immunitari i per diagnosticar les malalties immunomediades.

2173:E39.30 - Identificar les indicacions de les proves immunològiques.

2173:E42 - Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament sustentant les decisions amb la millor evidència possible i un enfocament multidisciplinari basat en les necessitats del pacient i que impliqui tots els membres de l'equip de salut, així com l'entorn familiar i social

2173:E42.06 - Descriure els principis terapèutics aplicables a les malalties immunomediades.

2173:E44 - Plantejar i proposar les mesures preventives adequades a cada situació clínica

2173:E44.06 - Descriure les principals formes d'immunoteràpia preventiva, especialment les vacunes i el mecanisme pel qual confereixen protecció.

2173:T01 - Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.

2173:T01.00 - Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.

2173:T02 - Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.

2173:T02.00 - Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.

2173:T06 - Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.

2173:T06.00 - Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.

2173:T07 - Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.

2173:T07.00 - Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.

Continguts

Continguts de l'assignatura per unitats didàctiques

Bloc1 Immunologia bàsica

UD1 Introducció a la immunologia

UD2 Immunitat Natural

UD3 Els receptors clonals i els seus ligands

UD4 Cels del sistema immune

UD5 La resposta immune, regulació i efectors

Bloc 2 Immunopatologia

UD6 La resposta immune en el organisme senser i en la malaltia

UD7 Les respostes immunes en situacions clíniques especials

UD8. Proves diagnòstiques en immunologia clínica

UD9. Teràpies basades en immunologia

Metodologia

TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES
Dirigides (37%=37 hores)	Classes magistrals que facilitin l'adquisició dels conceptes crítics per a la comprensió del funcionament del sistema immune en la normalitat i en la patologia	22
	Practiques d'aula per la presentació dialogada amb demostracions practiques de les eines analítiques i experimentals de la immunologia	8
	Seminaris per la presentació dialogada de temes complexos de la immunnologia	3
Supervisades (10%= 10 hores)	Discussió de casos clínics models dels principals mecanismes de les malalties immunomediades	3
Autònomes (50%=50hores)	Estudi individual, consulta de la bibliografia, preparació dels temes, resolució dels problemes proposats pel professor i realització de treballs	61
	Evaluacions i autoevaluacions	3,5

Activitats formatives

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	22	0.88	2173:E17.23 , 2173:E18.23 , 2173:E19.09 , 2173:E23.21 , 2173:E21.35 , 2173:E19.10 , 2173:E24.05 , 2173:E26.26 , 2173:E42.06 , 2173:T06.00 , 2173:T02.00 , 2173:T01.00 , 2173:E44.06 , 2173:E39.29 , 2173:E25.11
Seminaris amb preparació de temes per grups i discussió	3	0.12	2173:E18.23 , 2173:E23.21 , 2173:E25.11 , 2173:E39.29 , 2173:E42.06 , 2173:T06.00 , 2173:E39.30 , 2173:E26.26 , 2173:E24.05 , 2173:E21.35 , 2173:E19.09 , 2173:E19.10
Seminaris autoevaluació i resolució dubtes	3	0.12	2173:E24.05 , 2173:E39.30 , 2173:E39.29 , 2173:E25.11 , 2173:E26.26
Tipus: Supervisades			
Practiques d'aula amb presentació de casos clínics paradigmàtics i	9	0.36	2173:E39.29 , 2173:E39.30 , 2173:T06.00

demostracions al laboratori dels mitjans diagnòstic aplicats				
Tipus: Autònomes				
Estudi individual, consulta de la bibliografia, preparació dels temes, resolució dels problemes proposats pel professor i realització de treballs	59.5	2.38	2173:E17.23 , 2173:E18.23 , 2173:E19.10 , 2173:E23.21 , 2173:E25.11 , 2173:E39.29 , 2173:E42.06 , 2173:T06.00 , 2173:T02.00 , 2173:T01.00 , 2173:E44.06 , 2173:E39.30 , 2173:E26.26 , 2173:E24.05 , 2173:E21.35 , 2173:E19.09 , 2173:E18.22	

Avaluació

Respondre correctament a les preguntes de les classes magistrals: 10%

Completar correctament els qüestionaris de seminaris i pràctiques, inclosos treballs en grup 5%.

Examen de l'assignatura incloent un qüestionari de respostes múltiples (60) i preguntes curtes (4) 85%.

Les bonificacions per respondre correctament a les preguntes de classe solament s'aplicaran als alumnes que hagin assolit una nota del test de 4,5 sobre 10.

Les practiques i seminaris son de caràcter obligatori

Activitats d'avaluació

Activitat	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen combinat test i preguntes curtes	85	1	0.04	2173:E17.23 , 2173:E18.22 , 2173:E19.09 , 2173:E18.23 , 2173:E23.21 , 2173:E25.11 , 2173:E39.29 , 2173:E42.06 , 2173:T01.00 , 2173:T02.00 , 2173:E44.06 , 2173:E39.30 , 2173:E26.26 , 2173:E24.05 , 2173:E21.35 , 2173:E19.10
Resposta de les preguntes de classe (formulari o EduClick	10% (amb nota mínima al test)	2	0.08	2173:E18.22 , 2173:E18.23 , 2173:E19.09 , 2173:E21.35 , 2173:E24.05 , 2173:E26.26 , 2173:E39.30 , 2173:E44.06 , 2173:T01.00 , 2173:E42.06 , 2173:E39.29 , 2173:E25.11 , 2173:E23.21 , 2173:E19.10
Resposta formularis als seminaris	5	0.5	0.02	2173:E39.29 , 2173:E42.06 , 2173:T06.00 , 2173:T07.00 , 2173:E44.06 , 2173:E39.30

Bibliografia

Bibliografia específica

Text que es seguirà: Kuby - Immunology. 6º edició (2007). Ed. WH Freeman. En cas de dificultat amb l'anglès es pot usar el "Inmunología" de Kuby, 5ª edició (2003). Ed. McGraw-Hill.

Altres textos recomenats

Lecture Notes in Immunology. Ian Todd, Wiley Blackwell, 2010.

Immunologia Celular y Molecular A. Abbas. 6 edició (2008) Ed. Elsevier (en castellà).

Immunobiology. Ch. Janeway. 7a edició (2007). Ed Garland Science

Really Essential Medical Immunology, 2nd Edition. Arthur Rabson, Ivan Roitt, Peter Delves. 2004, Wiley

Essential Immunology. I. Roitt. 10ª edició (2006). Ed. Blackwell Scientific

Introducció a la Inmunología Humana. 2005. L. Fainboim, J. Geffner, Médica Panamericana,

Inmunología: biología y patología del sistema inmunitaria. JR Regueiro González-Barros, C López Larrea, S.González Rodríguez, E Martínez Naves. 2002. Panamericana.

Bibliografia de consulta

Fundamental Immunology. WE. Paul. 6a edició (2008). Ed. Lippincot Williams & Wilkins (per consultes en profunditat)

També es recomanen els apartats dedicats a la Immunologia dels textos de Medicina:

Medicina Interna. Farreras. 16a edició (2008). Ed. Elsevier

Recursos d'Internet

Classes d'immunologia Unitat Docent Badalona:

Harrison's online, part dedicada al sistema immunitària

<http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aid=2858331>. (Ordenadors biblioteca UAB)

Texte del departament d'Immunologia, Universitat de Cordoba, España,

<http://www.uco.es/grupos/immunologia-molecular/immunologia> (access lliure)

<http://www.roitt.com>, Figures, cuestionaris de auto-aprenentatge,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=imm>

És el text d'Immunobiology de Janeway, accessible per consultes, en anglès

<http://www.new-science-press.com/browse/immunity>

Molts capítols d'aquest text són de lliure accés. Molt bons gràfics, i entrevistes amb algun dels immunòlegs més coneguts i creatius del moment. Molt recomanable.

<http://pathmicro.med.sc.edu/book/immunol-sta.htm>

Texte on line pels estudiants d'immunologia de la Escola de Medicina de la Universitat de South Carolina

i naturalment....podeu trobar molta informació a la Wikipèdia

Videos on line;

<http://labs.idi.harvard.edu/vonandrian/index.html>