



Grau en Medicina

Curs 2014-2015

MEDICINA INTEGRADA I

Pla docent

Professors responsables

Joan Lluís Minguella (UAB) juanluis.minguella@uab.cat

Mariano Sentí (UPF) maria.senti@upf.edu

Meritxell Girvent (UPF) meritxell.girvent@upf.edu.

BARCELONA, gener del 2015

Presentació

El pla d'estudis del grau en Medicina conjunt de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat Pompeu Fabra estableix com un dels seus objectius principals una formació integral del coneixement mèdic, de manera que les bases biològiques de la medicina i les disciplines clíniques no es considerin com matèries estanques sense continuïtat. Per aquesta raó, es van incloure un grup d'assignatures sota el nom de Medicina Integrada I, II, III i IV, que s'impartiran en els quatre primers cursos del grau en Medicina.

Medicina Integrada és, doncs, la denominació d'assignatures destinades a presentar els problemes de salut de manera transversal, tant horitzontalment com verticalment. Això significa que els estudiants hauran d'assolir objectius educatius de les assignatures corresponents al seu curs, però també de cursos superiors o inferiors. Òbviament, això implica que el grau es consideri com un tot inseparable i no com una juxtaposició de sis cursos. En altres paraules, els estudiants hauran de comprendre alguns conceptes que teòricament corresponen a assignatures de cursos superiors i, més endavant, tornaran a conceptes dels primers cursos que haurien d'estar ja assolits.

Aquestes assignatures volen també constituir un escenari per al desenvolupament de competències genèriques bàsiques, algunes de les quals seran tractades en altres matèries de manera implícita, però que precisen d'activitats específiques com les que es duran a terme a Medicina Integrada.

Característiques acadèmiques

En el primer curs l'assignatura impartida serà Medicina Integrada I (MI-I en endavant). És de caràcter obligatori i té un valor acadèmic de 4 crèdits ECTS. Serà impartida completament en grups de 9-12 estudiants sota la direcció d'un tutor durant 10 setmanes del segon trimestre. Els tutors de MI-I seran:

- Joan Bigorra (UPF)
- Xavier Nogués (UAB)
- Joan Lluís Minguella (UAB)
- Enric Samsó (UPF)
- Meritxell Girvent (UPF)
- Ana Zapatero (UAB)

MI-I té una estructura docent que combina les sessions de tutoria amb el treball autònom de l'alumne. Prèviament, hi haurà una sessió de presentació a tot el curs el dia 7 de gener, a les 8.40 h, a l'aula 61.228. Els alumnes tindran una sessió amb el seu tutor cada dilluns al matí, de 8.40 a 10.30 h, els dies 12, 19 i 26 de gener; el 2, 9, 16 i 23 de febrer; i el 2 i 9 de març. Hi haurà una sessió final de repàs i de tancament de l'assignatura el dia 13 de març. Les aules assignades per a cada grup i tutor són les següents:

- Grup G: aula 61.109, Dr. J. Bigorra
- Grup H: aula 61.318, Dr. J. Minguella
- Grup I: aula 61.110, Dra. A. Zapatero
- Grup J: aula 61.108, Dra. M. Girvent
- Grup K: aula 61.106, Dr. E. Samsó
- Grup L: aula 61.112, Dr. X. Nogués

Durant el període docent els estudiants hauran de resoldre quatre problemes, als quals dedicaran dues setmanes a cadascun (excepte el cas 4, al qual se li dedicaran tres):

- **Cas 1:** Bonica és Atenes, si no t'ofegues
- **Cas 2:** Cames inflades i dolor al pit, avisa el metge o no passaràs d'aquesta nit
- **Cas 3:** Una crisi comicial espanta el personal
- **Cas 4:** La culpa és del bacteri..., i no he perdut el senderi

Objectius educatius

- Permetre la integració dels coneixements bàsics i clínics en un mateix context.
- Introduir la relació entre fisiologia, fisiopatologia i clínica.
- Estimular el pensament integrat dels problemes clínics.
- Afavorir el desenvolupament de les competències genèriques bàsiques.
- Iniciar els estudiants en la cerca de la informació i en la lectura crítica de la bibliografia.

Competències

MI-I ha de suposar un inici a l'assoliment de les competències que es detallen a continuació, en el benentès que totes seran també desenvolupades en altres disciplines bàsiques i clíniques durant la resta del grau. No obstant això, es pretén que els estudiants tinguin molt aviat un contacte amb els problemes clínics per comprendre de manera més lògica la importància de les disciplines bàsiques per exercir la professió de metge. Les principals competències que s'han d'assolir a MI-I són les següents:

- Conèixer l'estructura de la funció cel·lular, així com les característiques de les biomolècules, el seu metabolisme, la regulació i la integració metabòlica.
- Descriure les bases de la comunicació cel·lular i el comportament de les membranes excitable.
- Conèixer la morfologia, l'estructura i la funció del sistema circulatori.
- Conèixer la morfologia, l'estructura i la funció del sistema circulatori.
- Conèixer la morfologia, l'estructura i la funció de l'aparell respiratori.
- Conèixer la morfologia, l'estructura i la funció del sistema nerviós central i perifèric.
- Comprendre el principi de factor de risc i la seva importància en la prevenció de la malaltia.
- Comprendre i interpretar críticament els textos científics.
- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les principals malalties del sistema circulatori.

- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les principals malalties de l'aparell digestiu.
- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les principals malalties de l'aparell respiratori.
- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les principals malalties del sistema nerviós central i perifèric.
- Reconèixer les característiques de les malalties prevalents en l'ancià.
- Valorar la relació benefici-risc dels procediments diagnòstics i terapèutics.
- Aprendre els fonaments de la farmacologia dels diferents aparells i sistemes.
- Aprendre com gestionar les dinàmiques del treball de grup.
- Aprendre a organitzar el temps de treball personal.

Activitats formatives

Encara que l'adquisició de competències específiques (conceptes, informació factual) és important, MI-I posarà èmfasi en el desenvolupament d'algunes competències transversals bàsiques per a l'activitat professional i el pensament científic dels metges: argumentació basada en evidències, capacitat de fer les millors preguntes, anàlisi i interpretació de dades, aplicació de principis fisiològics a la comprensió de la malaltia o visió holística de l'activitat mèdica. També es farà èmfasi en les competències genèriques d'autoaprenentatge com treball en equip, lideratge de grups, comunicació oral i escrita, lectura i cerca crítica d'informació i ús de les noves tecnologies de la informació.

L'assignatura es realitzarà en el format d'aprenentatge basat en problemes (ABP). Aquest mètode, que s'empra a la UPF des del 2003, suposa el treball dels estudiants sols o en grup entorn a un problema o cas durant dues setmanes, sota la supervisió del seu tutor. En la sessió de presentació de l'assignatura s'explicaran les característiques de l'ABP amb més detall.

L'assistència a les sessions de tutoria és obligatòria. Les absències s'han de comunicar al tutor amb antelació, sempre que sigui possible, i eventualment

justificar-les. No assistir a les sessions de tutoria comportarà una qualificació negativa i, fins i tot, no superar l'assignatura.

Bibliografia

Els estudiants hauran de consultar totes les fonts que considerin oportunes per resoldre els problemes plantejats. Els professors consideren que la bibliografia que s'inclou a continuació pot ser suficient per a la majoria de les qüestions i, a més, es troba disponible a la biblioteca del Campus Mar. Cal tenir en compte que les edicions disponibles de les diferents obres poden variar; però, pel que fa a les necessitats d'aquesta assignatura, aquest és un tema menor, encara que s'aconsella utilitzar l'edició més recent possible. Els professors proporcionaran la bibliografia addicional necessària si fos el cas. És altament recomanable que els estudiants emprin els llibres de text en aquesta fase dels seus estudis i que utilitzin Internet en situacions excepcionals. A partir de la consulta dels llibres recomanats, cada estudiant extraurà aquells que consideri més idonis per als cursos següents i, potser, per a tota la seva vida professional.

Obres generals

- Anònim. *Dorland, diccionario enciclopédico ilustrado de medicina*. 30a ed. Madrid: Elsevier; 2005.
- Foz M, Llauredó E, Ramis J. *Diccionari enciclopèdic de medicina*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana; 2000.
- Last, JM (ed.). *Diccionario de epidemiología*. Barcelona: Salvat; 1989.
- Navarro FA. *Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina*. 2a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000.

Anatomia

- Llusá M, Merí A, Ruano-Gil D. *Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2004.
- Moore KL, Agur AMR. *Fundamentos de anatomía con orientación clínica*. 2a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.
- Putz R, Pabst R. *Sobotta atlas de anatomía humana*. 22a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006.
- Moore KL, Dalley AF *Anatomía con orientación clínica*. 5a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Bioquímica

- Berg JM. *Bioquímica*. 6a ed. Barcelona: Reverté; 2008.
- Mathews, CK. *Bioquímica*. 3a ed. Madrid: Pearson Educación; 2002.
- Stryer L. *Bioquímica*. 5a ed. Barcelona: Editorial Reverté; 2003.
- Voet D. *Bioquímica*. 3a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2006.

Epidemiologia

- Gordis I. *Epidemiology*. 4a ed. Filadèlfia: WB Saunders; 2009.
- Lilienfeld DE. *Foundations of epidemiology*. 3a ed. Nova York: Oxford University Press; 1994.
- MacMahon B, Trichoupoulus D. *Epidemiología*. Madrid: Marban; 2001.
- Rothman KJ. *Epidemiology: an introduction*. Oxford: Oxford University Press; 2002.
- Sackett DL, Haynes B, Guyatt GH, Tugwell P. *Epidemiología clínica, ciencia básica para la medicina clínica*. 2a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1991.

Farmacologia

- Brunton LL, Lazo JS, Parker, KL. *Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 11a ed. Mèxic: McGraw-Hill; 2007.
- Flórez J. *Farmacología humana*. 5a ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2007.
- Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. *Rang y Dale Farmacología*. 6a ed. Barcelona: Elsevier-Churchill Livingstone; 2008.

Fisiologia i fisiopatologia

- Esteller A., Cordero M. *Fundamentos de fisiopatología*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1998.
- Fox SI. *Fisiología humana*. 10a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2008.
- Ganong WF. *Fisiología humana*. 20a ed. Mèxic: El Manual Moderno; 2006.
- Guyton AC. *Tratado de fisiología médica*. 11a ed. Madrid: Elsevier España; 2006.
- Guyton AC, Hall JE. *Fisiología y fisiopatología*. 6a ed. Mèxic: McGraw-Hill Interamericana; 1998.
- Levy MN, Stanton BA, Koeppen BM. *Fisiología: Berne y Levy*. 4a ed. Madrid: Harcourt; 2006.
- Pocock G. *Fisiología humana: la base de la medicina*. 2a ed. Barcelona: Masson; 2005.
- Tresguerres JAF, et al. *Fisiología humana*. 3a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.

Genètica

- Griffiths AJF, et al. *Genética moderna*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
- Klug WS, Cummings MR. *Conceptos de genética*. 8a ed. Madrid: Pearson Educación; 2006.

Histologia

- Fawcett DW. *Bloom and Fawcett: Concise Histology*. 2a ed. Londres: Arnold; 2002.
- Gartner LP, Hiatt JL. *Histología. Texto y Atlas*. Mèxic: McGraw-Hill Interamericana; 1997.
- Junqueira LCU. *Histología básica*. 5a ed. Barcelona: Masson; 2000.
- McKenzie JC. *Basic concepts in cell biology and histology: a student's survival guide*. Nova York: McGraw-Hill, Health Professions Divisions; 2000.
- Stevens A. *Histología humana*. 3a ed. Madrid: Elsevier; 2006.

Immunologia

- Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. *Cellular and Molecular Immunology*. 6a ed. Filadèlfia: W. B. Saunders Elsevier; 2007.
- Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. *Inmunología celular y molecular*. 5a ed. Madrid: Elsevier; 2004.
- Janeway CA, Travers P, Walport M, Capra JD. *Immunobiology: The Immune System in Health and Disease*. 5a ed. Nova York: Garland; 2001.
- Janeway CA, Travers P, Walport M, Capra JD. *Inmunobiología*. 4a ed. Barcelona: Masson S.A.; 2000.
- Paul WE. *Fundamental Immunology*. 6a ed. Filadèlfia: Lippincott/William Wilkins; 2008.
- Regueiro JR, López C, González S, Martínez E. *Inmunología. Biología y patología del sistema inmune*. 3a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002.

Medicina interna

- Rozman C. (dir.). *Farreras-Rozman. Medicina interna*. 16a ed. Madrid: Harcourt-Brace España; 2009.
- Kasper DL. *Harrison. Principios de medicina interna*. 16a ed. Mèxic: McGraw-Hill Interamericana; 2005.
- Cecil RL. *Cecil Medicine*. 23a ed. Filadèlfia: Saunders-Elsevier; 2008.

Microbiologia

- Murray PR et al. *Medical Microbiology*. 5a ed. Filadèlfia: Elsevier Mosby; 2005.
- Engleberg, C, Dirita V, Dermody T. (eds.). *Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease*. 4a ed. Baltimore: Lippincott Williams &Wilkins; 2007.

Avaluació

L'avaluació tindrà en consideració les activitats següents:

- Examen final (60% de la nota final): consistirà en 20 preguntes d'elecció múltiple que formaran part de l'examen regular del trimestre (40%) i una prova escrita de resolució de problemes (20%).
- Treballs dels casos (40%):
 - o Casos 1 i 2: treballs individuals (presentació escrita).
 - o Cas 3: treball en grup (presentació escrita).
 - o Cas 4: treball en grup (presentació oral).

En totes les activitats, els estudiants han de tenir especial cura per evitar copiar treballs previs o plagiar documents. Per aquesta raó han d'emprar adequadament les citacions bibliogràfiques, en reconeixement de la propietat intel·lectual dels textos emprats. Altrament, es pot obrir un expedient informatiu als infractors, amb les conseqüències acadèmiques que se'n puguin derivar.

Criteris sobre el procés de recuperació

Els estudiants que després del procés d'avaluació no hagin superat l'assignatura tindran l'opció de fer una prova de recuperació el mes de juliol de l'avaluació que es va fer al final del procés docent.

En cap cas es podrà recuperar l'activitat avaluada i aprovada durant el procés docent. L'estudiant mantindrà la qualificació obtinguda durant el curs.

Definició de les activitats d'avaluació

1. Treball individual de cada cas

- o Cada estudiant l'ha de lliurar per via electrònica en la data prevista.
- o L'extensió ha de ser de **sis fulls**, numerats al marge superior dret, excepte el de la portada.
- o S'han de presentar escrits a espai i mig amb lletra Times New Roman, Arial o equivalent de 12 cpi.
- o Ha de comprendre:
 - Primera pàgina: nom del cas, grup de l'estudiant, nom de l'estudiant i data de presentació.
 - Segona pàgina: enumeració de totes les preguntes que es contestaran en les pàgines següents.
 - Tercera, quarta i cinquena pàgines: desenvolupament de cadascuna de les preguntes, ordenant numèricament entre parèntesis les citacions bibliogràfiques consultades.
 - Sisena pàgina: bibliografia completa, segons l'ordre numèric emprat a l'apartat anterior i seguint les normes de Vancouver.

2. Treball de grup per escrit

- o L'ha de fer un grup de cinc estudiants (meitat del grup). L'estructura del treball serà la mateixa que la de l'informe individual, però l'extensió total ha de ser de **deu pàgines**. Tots els estudiants del grup seran responsables de la seva realització i seran qualificats amb la mateixa nota.

3. Treball de grup amb presentació oral

- o L'ha de fer un grup de cinc estudiants (l'altra meitat del grup que no ha preparat el treball de grup). La presentació oral tindrà una durada màxima de 30 minuts, més el mateix temps per al debat amb el tutor. Tots els estudiants del grup seran responsables de la seva realització i seran qualificats amb la mateixa nota.

Calendari d'activitats

- 7-1-2015: presentació de l'assignatura al grup classe
 - o Explicació de l'assignatura, les seves característiques i resolució de dubtes
- 12-1-2015: primera sessió de tutoria. Cas 1
 - o Presentació i debat del cas 1
- 19-1-2015: segona sessió de tutoria. Cas 1
 - o Presentació de les descobertes dels estudiants i resolució del cas
- 23-1-2015: lliurament del treball individual corresponent al cas 1
- 26-1-2015: primera sessió de tutoria. Cas 2
 - o Correcció dels treballs dels estudiants
 - o Presentació i debat del cas 2
- 2-2-2015. Segona sessió de tutoria. Cas 2
 - o Presentació de les descobertes dels estudiants i resolució del cas
- 6-2-2015: lliurament del treball individual corresponent al cas 2
- 9-2-2015: primera sessió de tutoria. Cas 3
 - o Correcció dels treballs dels estudiants
 - o Presentació i debat del cas 3
- 16-2-2015. Segona sessió de tutoria. Cas 3
 - o Presentació de les descobertes dels estudiants i resolució del cas
- 20-2-2015: lliurament del treball de grup corresponent al cas 3
- 23-2-2015: primera sessió de tutoria. Cas 4
 - o Correcció del treball del grup dels estudiants
 - o Presentació i debat del cas 4
- 2-3-2015: segona sessió de tutoria del cas 4
 - o Presentació de les descobertes dels estudiants i resolució del cas
- 9-3-2015: tercera sessió de tutoria del cas 4
 - o Presentació oral del treball de grup dels estudiants
- 13-3-2015: sessió de repàs i tancament del curs