



DADES GENERALS

Nom de l'assignatura : Farmacologia

Codi: 364484

Tipus : Obligatòria

Impartició: segon quadrimestre

Departaments implicats : Anatomia Patològica, Farmacologia i Microbiologia

Nom del professor coordinador/s : Frederic Màrmol Carrera, Amàlia Lafuente Flo

Crèdits ECTS : 6

Hores estimades de l'assignatura :

- Hores presencials : 60 + 40
- Hores aprenentatge autònom : 50

Prerequisits per cursar l'assignatura

Tenir nocions i conceptes clars de Fisiologia, Bioquímica i Neurobiologia

Competències que es desenvolupen en l'assignatura

Capacitat d'aprenentatge i responsabilitat (capacitat d'anàlisi, de síntesi, de visions globals i d'aplicació dels coneixements a la pràctica / capacitat de prendre decisions i d'adaptació a noves situacions).

Capacitat d'aplicar els coneixements a la feina o vocació d'una manera professional i per demostrar l'assoliment de competències mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi

Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes socials, científics o ètics rellevants.

Capacitat per descriure l'anàlisi i producció de compostos que puguin interferir amb les malalties.

Capacitat per descriure l'estructura, funció i mecanismes d'acció dels components del sistema nerviós central i perifèric, i per comparar l'estat normal amb el patològic.

Capacitat per aplicar tècniques instrumentals, informàtiques, analítiques i moleculars i per treballar amb seguretat en un laboratori.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Objectius generals

- Conèixer els aspectes fonamentals de les propietats i mecanismes d'acció dels fàrmacs dels diversos grups farmacològics en què es basa una terapèutica medicamentosa racional.
- Conèixer les característiques fisicoquímiques dels fàrmacs i els principals paràmetres farmacocinètics, la seva definició i el seu càlcul.
- Conèixer les bases de les interaccions i reaccions adverses.
- Dins de cada grup farmacològic, conèixer les característiques principals abans esmentades per als fàrmacs més representatius i les seves principals aplicacions terapèutiques.
- Conèixer els principals models experimentals per a l'estudi i el desenvolupament de nous fàrmacs.

Bloc temàtic o de continguts de l'assignatura

Principis bàsics de farmacologia

- Farmacodinàmia: com actuen els fàrmacs
- Introducció a la farmacocinètica. Absorció i vies d'administració. Distribució, metabolisme, excreció.
- Aspectes clau que poden modificar la resposta als fàrmacs

Principis bàsics de Farmacologia experimental

- L'animal d'experimentació en farmacologia
- Tipus d'animals d'experimentació
- Introducció a la legislació vigent
- Anestesia

Farmacologia del sistema nerviós autònom

- Farmacologia del receptor histaminèrgic
- Farmacologia del receptor colinèrgic
- Efectes vehiculats pels receptors nicotínics
- Farmacologia del receptor adrenèrgic
- Farmacologia del receptor dopaminèrgic

Farmacologia hormonal

- Utilització d'hormones com a fàrmacs

Farmacologia de la inflamació i el dolor

- Farmacologia dels mediadors lipídics. Eicosanoides
- Fàrmacs analgèsics-antitèrmics-antiinflamatoris
- Fàrmacs analgèsics opiacis

Farmacologia del sistema nerviós central

- Ansiolítics i hipnòtics. Barbitúrics
- Farmacologia del receptor gabaèrgic. Benzodiazepines
- Farmacologia de l'estat depressiu. Antimaníacs
- Antiepilèptics i antiparkinsonians

Farmacologia cardiovascular, del sistema respiratori i renal

- Modulació farmacològica del funcionalisme renal
- Farmacologia del to vascular. Mediadors implicats
- Regulació farmacològica del funcionalisme cardíac

Farmacologia de la secreció gàstrica

- Antisecretors, protectors de la mucosa gàstrica, antiemètics. Farmacologia de la motilitat gastrointestinal

Temes d'autoaprenentatge

- Hipersensibilitat i tolerància (Dra. P. Gassó)
- Farmacologia de l'aparell respiratori (Dr. S. Mas)
- Farmacologia del receptor glutamaèrgic (Dr. F. Mármol)
- Utilització d'hormones com a fàrmacs (Dr. S. Bergoñón)

Seminaris

- Farmacologia i Indústria Farmacèutica
- Exemples de mètodes experimentals
- Drogues d'abús. Efectes sobre la salut
- Legislació sobre l'ús d'animals de laboratori
- AINE
- Medicines alternatives

Pràctiques

Pràctiques de laboratori:

- Bany d'òrgan aïllat
- Formes farmacèutiques
- Avaluació de la toxicitat farmacològica: mètodes i càlculs
- Cas clínic pràctic sobre l'anamnesi farmacològica

Pràctiques d'ordinador:

- Metabolisme de fàrmacs
- Psicofarmacologia
- Càlculs farmacocinètics

Metodologia i organització general de l'assignatura

Programa teòric

Aquest programa es desenvolupa a través de classes magistrals impartides a grups de 60 alumnes. Les classes tenen una durada de 50 minuts i una freqüència de tres classes setmanals. Tot el material utilitzat en la impartició, bàsicament presentacions del tipus PowerPoint i bibliografia recomanada, està a disposició de l'alumnat a l'inici del curs en el Campus Virtual de la Universitat de Barcelona. D'altra banda, per a la preparació dels temes d'autoaprenentatge es dóna una fitxa als alumnes que els serveixi com a guia per a la seva realització.

Programa de seminaris

Els seminaris es fan amb els mateixos grups de teoria. La participació és voluntària però avaluable. Es potencia la participació de l'alumnat i serveixen per aprofundir alguns aspectes del temari relacionant-lo amb casos pràctics o temes mèdics actuals.

Programa de pràctiques

Les pràctiques són obligatòries i presencials. La durada de cada pràctica és d'aproximadament 3 h i es fan en grups de 20 alumnes/grup amb dos professors per a cada grup. El professor al principi de la pràctica fa una introducció al tema per centrar-ne el desenvolupament. Tot el material utilitzat en la impartició està a disposició de l'alumnat a l'inici del curs en el Campus Virtual de la Universitat de Barcelona. Els alumnes, un cop assignats a un grup, no es poden canviar en cap cas a un altre grup si no és per un motiu de força major i sempre després d'haver parlat amb el coordinador de l'assignatura.

Treball tutelat

En qualsevol moment l'alumne es pot posar en contacte amb els professors i coordinador en cas de dubte en la preparació dels temes de l'assignatura, seminaris i en la part no presencial de les pràctiques.

Fitxes

A principis de curs es repartirà una fitxa que ha de ser emplenada i retornada al coordinador

Avaluació

Avaluació de les pràctiques
Les pràctiques són obligatòries.

MOLT IMPORTANT: els alumnes han de fer un mínim del 75 % de les pràctiques per poder presentar-se a la prova de síntesi final. En cas que no sigui així tenen l'assignatura suspesa i sense possibilitat de reavaluació.

El mateix dia de la prova de síntesi final de teoria s'avaluen les pràctiques mitjançant 10 preguntes tipus test de 5 opcions. El criteri d'avaluació és donar 1 punt per pregunta contestada correctament, 0,25 punts negatius per pregunta contestada erròniament i 0 punts per pregunta no contestada.

Els repetidors no cal que tornin a fer les pràctiques sempre que les tinguin fetes; ara bé, NO se'ls conserva la nota obtinguda en cursos anteriors.

Nota màxima de pràctiques: 10 % del total.

Avaluació dels seminaris

El mateix dia de la prova de síntesi final de teoria s'avaluen els seminaris mitjançant 10 preguntes tipus test de 5 opcions. El criteri d'avaluació és donar 1 punt per pregunta contestada correctament, 0,25 punts negatius per pregunta contestada erròniament i 0 punts per pregunta no contestada.

Als repetidors NO se'ls conserva la nota obtinguda en cursos anteriors.

Nota màxima de seminaris: 10 % del total.

Avaluació de les proves parcials

Al llarg del curs es fan dues proves d'avaluació continuada que inclouen només les classes teòriques presencials. Aquestes proves no són eliminatòries de matèria però poden sumar fins a 1 punt cadascuna d'elles a la nota final.

Cada prova consta de preguntes tipus test de 5 opcions. El criteri d'avaluació és donar 1 punt per pregunta contestada correctament, 0,25 punts negatius per pregunta errònia i 0 punts per pregunta no contestada.

La nota obtinguda en cada prova se suma a la nota global de l'assignatura (teoria + pràctiques + seminaris).

Avaluació final de teoria

Es fa una prova de síntesi tipus test de 5 opcions. El criteri d'avaluació és donar 1 punt per pregunta contestada correctament, 0,25 punts negatius per pregunta errònia i 0 punts per pregunta no contestada. Inclou tant preguntes sobre els coneixements impartits a les classes teòriques com sobre els temes d'autoaprenentatge.

Atenció: la nota final correspon a la suma de les proves parcials (20 %), teoria (60 %), seminaris (10 %) i pràctiques (10 %), per tant per aprovar s'ha de treure un 5.

Reavaluació

Només es reavalua la prova de síntesi de teoria (60 % de la nota final). Consta de preguntes tipus test de 5 opcions. El criteri d'avaluació és donar 1 punt per pregunta contestada correctament, 0,25 punts negatius per pregunta errònia i 0 punts per pregunta no contestada. Inclou tant preguntes sobre els coneixements impartits a les classes teòriques com sobre els temes d'autoaprenentatge. La nota d'aquesta prova sumada a les obtingudes en la primera convocatòria de seminaris, pràctiques i dels dos parcials dona la nota final.

Avaluació única

L'alumnat pot optar per una avaluació única, segons la normativa de la Universitat de Barcelona. Per optar-hi, l'alumne ha de sol·licitar-ho mitjançant un document per duplicat signat per ell i el coordinador de l'assignatura. Aquesta sol·licitud s'ha de presentar en el període establert pel Consell d'Estudis i d'acord amb la normativa de la Facultat.

Ponderació en l'avaluació única

Igual que a l'avaluació continuada, les pràctiques són obligatòries i l'alumne que no en faci almenys el 75 % té l'assignatura suspesa. L'avaluació única consta de tres proves. Per superar l'assignatura s'ha d'aprovar cadascuna d'elles de forma independent. El suspens en una prova comporta el suspens de l'assignatura.

— Avaluació de les pràctiques (25 % de la nota)

Consta d'una prova escrita on es desenvolupen dos temes relacionats amb el programa de pràctiques del curs. Durada màxima: 2 h.

— Avaluació dels seminaris (25 % de la nota)

Consta d'una prova escrita on es desenvolupen dos temes relacionats amb el programa de seminaris del curs. Durada màxima: 2 h.

— Avaluació de la teoria (50 % de la nota)

Prova escrita on es desenvolupen 5 temes del programa teòric. A més s'han de resoldre 6 problemes de càlculs farmacològics: farmacodinàmics (2); farmacocinètics (2) i toxicològics (2). Durada màxima: 4 h.

Fons d'informació bàsica

-Dawson JS. Lo Esencial en farmacología. 3a ed. Madrid; Barcelona: Elsevier; 2011.

-Florez J. Farmacología humana. 6a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2014.

-Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2012.

-Rang HD. Farmacología : Rang y Dale : séptima edición. 7ª ed. Barcelona : Elsevier España, cop. 2012.

-Velazquez. Manual de Farmacología básica y clínica. Madrid : Panamericana, 2012.