

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

Codi	43032
Nom	Inflamació de les vies aèries i la circulació pulmonar
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	5.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2138 - M.U. en Investigació i Ús Racional del Medicament 12-V.2	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Primer quadrimestre
3103 - Biomedicina i Farmàcia	Escola de Doctorat	0	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2138 - M.U. en Investigació i Ús Racional del Medicament 12-V.2	8 - Farmacologia de la inflamació i la Immunitat	Optativa
3103 - Biomedicina i Farmàcia	1 - Complementos Formació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
PIQUERAS RUIZ, LAURA	135 - Farmacologia
SANZ FERRANDO, MARIA JESUS	135 - Farmacologia

RESUM

L'assignatura de Inflamació de les vies aèries i la circulació pulmonar estudia la reacció inflamatòria en les vies aèries, aquestes en estar exposades directament amb l'exterior són no només els òrgans que produeixen l'intercanvi gasós de l'organisme, sinó també un òrgan principal de defensa davant a nombrosos agents agressius (microorganismes, al·lèrgens, contaminants, tòxics ...), que fa que els pulmons siguin un òrgan freqüentment exposat a reaccions inflamatòries de diversos signes i per tant amb gran significació clínica i econòmica. L'assignatura es dedica a treballar i conèixer com és la resposta inflamatòria en aquest òrgan tan particular, com és la seva resposta clínica, cel·lular i bioquímica tant des del punt de vista del parènquima pulmonar com del vascular. També s'estudia la seva resposta davant dels diferents agents farmacològics usats en el control de la resposta pulmonar davant els diferents tipus d'agressions que pateix el pulmó, les perspectives farmacològiques de futur i l'estudi de problemes específics que puguin derivar-se de l'agressió pulmonar.



És de destacar que les competències i els resultats d'aprenentatge a assolir en aquesta assignatura, així com la metodologia docente utilitzada, integren els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) promoguts per les Nacions Unides (Agenda 2030). Entre ells, és important destacar l'Ús Racional de l'Medicament i la promoció de la Salut Comunitària (Objectiu 3: Salut i Benestar) i l'Educació de Qualitat (Objectiu 4).

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

L'estudiant ha de tenir coneixements previs de Farmacologia, Fisiologia, Fisiopatologia i Bioquímica.

COMPETÈNCIES

2138 - M.U. en Investigació i Ús Racional del Medicament 12-V.2

- Manejar adequadament les fonts d'informació biomèdica i posseir l'habilitat de fer una valoració crítica d'aquestes integrant la informació per aportar coneixements a grups assistencials multidisciplinaris.
- Utilitzar adequadament les eines informàtiques, mètodes estadístics i de simulació de dades, aplicant els programes informàtics i l'estadística als problemes biomèdics.
- Que els estudiants sàpiguem aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços de treballar en equip amb eficiència en la seua tasca professional o investigadora.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaços d'integrar les noves tecnologies en la seva tasca professional i / o investigadora.
- Saber redactar i preparar presentacions per posteriorment exposar-les i defensar-les.
- Ser capaços d'analitzar de forma crítica tant el seu treball com el del seu companys.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.
- Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida en tasques pròpies de la seva professió, tant en l'empresa privada com en organismes públics.



- Resoldre de dilemes ètics derivats de l'ocupació de medicaments.
- Dominar la comunicació científica. Posseir habilitats socials i comunicatives en la pràctica assistencial.
- Capacitat de seleccionar i gestionar els recursos disponibles (instrumentals i humans) per a optimitzar resultats en investigació.
- Dominar el mètode científic, el plantejament de protocols experimentals i la interpretació de resultats en la busca, desenrotllament i avaluació de nous fàrmacs.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

L'assignatura de Inflamació de les vies aèries i la circulació pulmonar estudia la reacció inflamatòria en les vies aèries. Al finalitzar el procés d'ensenyament-aprenentatge l'estudiant haurà de ser capaç de:

- Conèixer les bases moleculars i cel · lulars del procés inflamatori, així com l'efecte i mecanisme d'acció dels principals grups d'antiinflamatoris
 - Establir noves possibles dianes de control del procés inflamatori.
 - Interpretar, amb visió crítica, la informació obtinguda sobre el procés inflamatori i nous antiinflamatoris.
 - Conèixer les bases tissulars, moleculars i cel · lulars del sistema respiratori, per comprendre'n el funcionament i implicació en l'asma i MPOC.
 - Desenvolupar tècniques experimentals utilitzades en la investigació de l'asma i MPOC.
 - Interpretar, amb visió crítica, els resultats experimentals i la seva transcendència sobre processos patològics amb una base inflamatòria.
 - Manejar amb destresa i de la forma més adequada els animals de laboratori, coneixent i respectant en tot moment les normes d'utilització d'animals per a experimentació.
 - Posar a punt i desenvolupar models experimentals in vivo, coneixent els seus avantatges i les seves limitacions.
 - Treballar de forma correcta amb cultius cel · lulars, tant de línies cel · lulars com primaris.
 - Saber escollir i aplicar les tècniques analítiques (fluorimetria, espectrofotometria, quimioluminiscència) més adequades per a realitzar les determinacions dels mediadors i paràmetres interessants en cada model experimental.
 - Avaluar l'efecte i mecanisme d'acció d'antiinflamatoris i immunosupressors
- Resultats d'aprenentatge

**DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**

1. Características de la inflamación pulmonar aguda y crónica. Papel de las células inflamatorias en el pulmón. Aspectos vasculares de la inflamación. Citocinas. Complemento: Papel en inflamación pulmonar. Moco: regulación e inmunofarmacología. Terapéutica inhalatoria. Agentes adrenérgics, anticolinérgics e inhibidores de fosfodiesterases. Esteroides tópicos y sistémicos. Inmunofarmacología de la inflamación pulmonar. Nuevos agentes antiinflamatorios e inmunomoduladores.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en laboratori	20,00	100
Classes de teoria	20,00	100
Treball en grup	10,00	100
TOTAL	50,00	

METODOLOGIA DOCENT

En aquesta assignatura la metodologia bàsica en les primeres sessions és la lliçó magistral. Per complementar les lliçons magistrals es realitzaran seminaris per debatre i aclarir dubtes amb els estudiants sobre els diferents temes estudiats al llarg del programa. Durant el desenvolupament de l'assignatura, els estudiants hauran d'anar preparant un treball individual i / o en parelles sobre algun dels continguts vistos i que es basarà en l'anàlisi de publicacions recents en cadascuna de les línies de recerca estudiades. En les últimes sessions, els estudiants han d'exposar el treball realitzat, aportant les seves pròpies conclusions amb una visió crítica.

Per a completar les hores presencials s'adaptaran els materials previstos per a la docència presencial, de manera que l'estudiant pugui accedir a ells en qualsevol moment. Utilització del fòrum de l'Aula virtual per a atendre els dubtes. Per a les sessions de Pràctiques del contingut teòric es combinarà l'opció "Tasca" de l'aula virtual.

Durant les activitats, tant teòriques com pràctiques, s'indicaran les aplicacions dels continguts de l'assignatura en relació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). Amb això es pretén proporcionar coneixements, habilitats i motivació per a comprendre i abordar aquests ODS, alhora que es promou la reflexió i la crítica.



AVALUACIÓ

Serà requisit imprescindible per superar l'assignatura l'assistència a les classes presencials tant lliçons magistrals com seminaris. Es valorarà especialment la participació en els debats i discussions sobre els continguts del curs, així com el treball individual i / o en parelles realitzat.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Se trabajará con artículos de investigación y revisiones publicados en los últimos 5 años