

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 40351
Nom: Epidemiologia i diagnòstic de malalties parasitàries
Cicle: Màster Universitari Oficial / Postgrau doctorat
Crèdits ECTS: 13
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
2038 - Màster Universitari en Malalties Parasitàries Tropicals	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	1	Anual

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2038 - Màster Universitari en Malalties Parasitàries Tropicals	Epidemiologia i diagnòstic d'enfermetats parasitàries	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

ESTEBAN SANCHIS JOSE GUILLERMO

RESUM

L'assignatura inclou una visió actualitzada sobre l'epidemiologia (incloent *l'epidemiologia parasitària* i la **geografia epidemiològica**) i el **diagnòstic** de les malalties parasitàries, tant des del vessant **etiològica** (amb especial èmfasi en la **coprologia**), com de la indirecta referint-se a la **immunologia** i l'**immunodiagnòstic** de les malalties parasitàries, així com a la **parasitologia molecular**.

Els continguts d'este Module fan referència a:

- els **aspectes epidemiològics** parasitaris continua sent un element essencial en el treball de tots els professionals sanitaris i resulta bàsic analitzar la importància de la distribució geogràfica dels paràsits i dels seus hospedadores, la influència dels factors mediambientals, abiòtics i biòtics, sobre l'epidemiologia de les malalties parasitàries, i l'aplicació de la teledetecció satel·litària en salut pública, en general, i en parasitologia en particular;

- el **diagnòstic etiològic** de les malalties parasitàries fa referència al coneixement de les diferents tècniques bàsiques de laboratori en Parasitologia humana i a la visualització microscòpica de qualsevol de les formes o estructures en què és capaç de presentar-se les diferents espècies paràsites en els distintes mostres biològiques susceptibles d'anàlisi. Dins d'este diagnòstic, és la **coprologia** parasitària la que



constituïx una de les matèries més rellevant dins d'este mòdul i del Màster, a causa del gran nombre d'espècies paràsites (espècies que habiten el tracte gastrointestinal i glàndules annexes) , així com a la reduït grandària de moltes de les estructures parasitàries, que són susceptibles de detecció a través d'una analítica coproparasitològica;

- **la immunologia i l'immunodiagnòstic** de les malalties parasitàries pretén analitzar la resposta immune en el context de les interaccions paràsito-hospedador, la immunopatologia associada a parasitosis, l'aplicació de mètodes immunoparasitològics al laboratori i la caracterització en interpretació de mètodes d'immunodiagnòstic en Parasitologia;

- la **parasitologia molecular** pretén acostar al coneixement de les molècules dels paràsits amb la finalitat de poder facilitar el coneixement de les complexes relacions paràsit-hoste per a poder incidir en el control de la malaltia per mitjà de disseny de sistemes de diagnòstic molecular, disseny de vacunes i tractaments altament selectius.

- finalment, integrar els coneixements adquirits amb els **ODS** en models de **desenvolupament sostenible** amb enfocament sanitari.

CONEXIMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Este mòdul arplega una sèrie de continguts que fan que el mòdul puga ser cursat sense necessitat de cursar la resta de mòduls, encara que si que convé, i resulta molt aconsellable, tindre uns coneixements previs i almenys bàsics sobre la Parasitologia i les malalties parasitàries.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2038 - Màster Universitari en Malalties Parasitàries Tropicals

Conèixer la terapèutica antiparasitària.

Conèixer les malalties parasitàries en tots els seus aspectes d'etiologia (caracterització morfoanatòmica i molecular, cicle biològic) , epidemiologia, clínica (simptomatologia i patologia) , diagnòstic (etiològic, immunològic i molecular) , profilaxi i control.

Contemplar en conjunt i tenir en compte els diferents aspectes i les implicacions en els diferents aspectes de les decisions i opcions adoptades, sabent triar o aconsellar les més convenients dins de l'ètica, la legalitat i els valors de la convivència social.

Projectar sobre problemes concrets els seus coneixements i saber resumir i extractar els arguments i les conclusions més rellevants per a la seva resolució.



Que els estudiants sàpiguen 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 siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Saber treballar en equips multidisciplinaris reproduint contextos reals i aportant i coordinant els propis coneixements amb els d'altres branques i intervinents.

Ser capaços d'obtenir i de seleccionar la informació i les fonts rellevants per a la resolució de problemes, elaboració d'estratègies i assessorament a clients.

Ser capaz de asumir cualquiera de las tareas y responsabilidades relacionadas con las enfermedades parasitarias humanas: preparación práctica y formación teórica actualizadas de sanitarios para desempeñar trabajos, funciones y cargos de todo tipo y nivel en el amplio campo de la lucha, control, diagnóstico, difusión, enseñanza y estudio de las enfermedades parasitarias en todo el mundo.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Epidemiologia de les malalties parasitàries

- Estudi dels casos individuals: fases, formes i transmissió de malalties.
- Estudi de la parasitosi com a malaltia de masses.
- Importància i tendència secular de les malalties parasitàries.

2. Geografia Epidemiològica de les malalties parasitàries

- Geografia epidemiològica de malalties parasitàries.
- Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) en Parasitologia.
- Índexs climàtics de predicció en malalties parasitàries.
- Teledetecció satel·litària en malalties parasitàries.



3. Diagnòstic etiològic de les malalties parasitàries

- Rellevància de l'anàlisi parasitològica i de tots els problemes que envolten el diagnòstic etiològic de les malalties parasitàries.
- Presa, transport i processament, mitjançant les tècniques adients, de les diferents mostres biològiques que poden arribar a un laboratori amb finalitats diagnòstiques.
- Mètodes i tècniques necessàries per al diagnòstic, inclòs a l'aprenentatge del mesurament microscòpic, de totes les estructures parasitàries susceptibles de ser detectades al microscopi.

4. Coprologia parasitària

- Importància i problemàtica que embolica el diagnòstic coproparasitològic.
- Realització de tots els mètodes i tècniques que es requereixen, des del punt de vista etiològic, en una anàlisi coproparasitològic.
- Reconeixement microscòpic de cada una de les estructures parasitàries susceptibles de troballa en femtes, sobre la base de cada una de les tècniques analítiques usades.
- Sobre la base de mostres fecals humanes, diagnòstic de diferents casos clínics.

5. Immunologia i diagnòstic immunològic

- Principis bàsics de la resposta immunitària en vertebrats: el cas de les parasitosis.
- Processos de reconeixement antigènic i activació de la resposta immunitària, mecanismes efectors i de regulació de la resposta immunitària.
- Resposta immunitària front dels paràsits. Caracterització dels mecanismes immunològics que participen en la interacció paràsit-hoste en protozous, helmints i artròpodes.
- Regulació de la resposta immunològica a les parasitosis. Efectes en la interacció paràsit-hoste.
- Mecanismes de immunoevasió dels paràsits i els seus efectes en la interacció amb el hoste.
- Fenòmens immunopatològics associats a les parasitosis.
- Mètodes experimentals en immunoparasitologia.
- Aplicació de la resposta immune al diagnòstic de les malalties parasitàries.
- Desenvolupament i interpretació del diagnòstic immunològic de malalties parasitàries.
- Principis bàsics del desenvolupament de vacunes enfront de paràsits.



6. Parasitologia Molecular

- Conceptes generals sobre els mètodes moleculars en Parasitologia.
- Epidemiologia molecular de les malalties parasitàries tropicals.
- Preparació i obtenció de mostres per al seu estudi.
- Descripció de la metodologia genòmica i proteòmica.
- Mecanismes moleculars per a l'evasió de la resposta immune per part dels paràsits.
- Eines bioinformatiques en Parasitologia Molecular.
- Aplicacions de la Parasitologia Molecular.
- Demostracions al laboratori de les tècniques més utilitzades.

7. Sostenibilitat

- Responsabilitat Social i Cooperació en terreny: Objectius i metes de l'Agenda 2030: Debilitats i millores dels ODS;
- Responsabilitat social compartida i subsidiària; Fórmules de col·laboració multi-stakeholder;
- Planificació i exemples de projectes de salut responsables i sostenibles; Cooperació i projectes de salut a l'Àfrica: el cas de Moçambic; Cooperació i projectes de salut a Llatinoamèrica: el cas d'Argentina (Món Sa); Projectes de salut en situacions de conflicte: l'acció de MSF

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	56,00
Seminari	2,00
Laboratori	70,00
Total hores	130,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	22,00
Estudi i treball autònom	74,00
Preparació de classes	13,00
Preparació d'activitats d'avaluació	74,00
Resolució de casos pràctics	12,00



METODOLOGIA DOCENT

- **Lliçó magistral** en les classes teòriques, permetent al professor organitzar i plantejar l'assignatura, estudiar-la i incidir en els aspectes més importants de cada lliçó. Cada lliçó magistral s'acompanyarà de l'oportú material gràfic que ajude a refermar coneixements.
- **Tutoria** o trobada o reunió entre el docent i el grup d'estudiants amb la finalitat d'intercanviar informació, analitzar, orientar o valorar un problema o un projecte, i debatre un tema útil per al desenvolupament acadèmic i personal de l'estudiant.
- Model participatiu en **les classes pràctiques**, guiant el treball de l'alumne en el laboratori, de manera que s'aplique tots els coneixements adquirits en les classes teòriques i s'aconsegueixca una visió microscòpica adequada dels paràsits estudiats, resolució de problemes/casos pràctics, presa de decisions.

AVALUACIÓ

Un alumne superarà el mòdul amb un mínim de **5 punts sobre 10**.

La nota del mòdul serà la suma de:

a) una **prova escrita (contingut teòric i pràctic)** amb preguntes test i curtes de raonament de: Epidemiologia (10%), Diagnòstic etiològic (10%), Immunologia i diagnostic immunologic de les malalties parasitàries (10%) i Parasitologia Molecular (10%),

b) **examen pràctic** de Coprologia Parasitaria (45%),

c) **trabajo pràctic** sobre Geografia Epidemiològica de les malalties parasitaries (10%)

d) **avaluació contínua** (qüestionaris parcials, tasques parcials, participació, motivació, assistència, etc.) (5%)

És obligatori tindre superada la prova pràctica de Coprologia Parasitaria (5 sobre 10) per a poder superar el mòdul.

No es podrà tornar a presentar cap examen per pujar nota.

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca que formi part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de



superar l' assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns.

Tingui's en compte que, d' acord amb l' article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure d'un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.

BIBLIOGRAFIA

- LILIENFELD (A.M) & LILIENFELD D.E. Fundamentos de epidemiología. Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A. ¿USA
- SAN MARTIN (H.) Salud Pública y Medicina Preventiva Ed. Masson, SA Barcelona
- BEAVER (P.C.), JUNG (R.C.) & CUP (E.W.), 2003.- Parasitología Clínica de Craig Faust (3era ed.). Masson Editores, S.A., Barcelona, 823 pp.
- BOGITSH (B.J.), CARTER (C.E.) & OELTMANN (T.N.), 2005.- Human Parasitology (3rd ed.). Elsevier Academic Press, San Diego, 460 pp.
- ASH (L.R.) & ORIHTEL (T.C.), 1997.- Atlas of Human Parasitology. 4th edition. American Society of Clinical Pathologist (ASCP) Press, Chicago, 424 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000.- Bench Aids for the diagnosis of malaria infections. WHO, Geneva, Plates 1-12
- ASH (L.R.) & ORIHTEL (T.C.), 1991.- Parasites: a guide to laboratory procedures and identification. ASCP Press (American Society of Clinical Patjologists), Chicago,328 pp.
- ASH (L.R.), ORIHTEL (T.C.) & SAVIOLI (L.), 1994.- Medios auxiliares para el diagnóstico de las parasitosis intestinales. OMS, Ginebra, 20 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1994.- Bench Aids for the diagnosis of intestinal parasites. WHO, Geneva, Plates 1-9.
- BAILENGER (J.), 1982.- Coprologie parasitaire et fonctionelle. 4a Edition, Editeur 52 rue d'Arcachon, F 33000 Bordeaux, 324 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991.- Basic Malaria Microscopy. Part II. Tutor¿s Guide. WHO, Geneva, 69 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1992.- Basic laboratory methods in medical parasitology. WHO, Geneva, 114 pp.
- ABBAS (A.K.), LICHTMAN (A.H.) & POBER (J.S.), 2001.- Inmunología Celular y Molecular (5ª Ed.). Elsevier Science, Barcelona. 563 pp.
- EDWARDS (R.) (Edit.), 1999.- Immunodiagnosics. A practical approach. Oxford University Press, New York. 281 pp.
- SMITH, D.F. & PARSONS M. (1996). Molecular Biology of parasitic protozoa. IRL Press, Oxford University Press, Oxford, UK.
- ROITT (I.), BROSTOFF (J.) & MALE (D.), 2000.- Inmunología (5ª Ed.). Ediciones Harcourt S.A., Madrid. 423 pp.
- ROITT (I.) & RABSON (A.), 2000.- Really Essential Immunology. Blackwell Science, Oxford. 186 pp.



- MAIZELS (R.M.), BLAXTER (M.L.), ROBERTSON (B.D.) & SELKIRK (M.E.), 1991.- Parasite Antigens, Parasite Genes. A Laboratory Manual for Molecular Parasitology. Cambridge University Press, New York. 224 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997.- Bench Aids for the diagnosis of filarial infections. WHO, Geneva, Plates 1-5.
- HOY M.A. (1994). Insect Molecular Genetics: an introduction to principles and applications. Academic Press Inc., New York.
- TOLEDO (R.), 2024.- La Batalla del Sistema Inmunológico (1º ed.). Ediciones Pirámide, ISBN: 8436849345, 192 pp.