

# **Iniciació a la Histopatologia**

**Tipus d'assignatura : optativa de segon cicle**

**Departament responsable : Biologia Cel·lular**

**Coordinador : M.Durfort**

**Distribució temporal : setembre-febrer (3 crèdits de teoria i 3 de pràctiques)**

## **OBJECTIUS**

**Reconeixement dels principals teixits i òrgans en condicions normals i patològiques.**

**Interpretació d'esquemes i de imatges microscòpiques.**

**Coneixement de les principals parasitosis presentades per invertebrats i vertebrats principalment de l'àrea mediterrànea i la seva tipificació tissular, fent èmfasi en aquelles espècies d'interès en ramaderia i pesca, així com en la seva repercussió en la productivitat (taxa de reproducció) com a possibles vectors de malalties en l'espècie humana.**

## **AVALUACIO**

**Memòria de pràctiques ..... 20%**

**Qüestionari dels seminaris... 5%**

**Prova de síntesi..... 75%**

## **PROGRAMA DE TEORIA**

**Tema 1. Mètodes en patologia. Autòpsia. Obtenció de biòpsies i raspats. Processament de les mostres. Citopatologia de les vies respiratòries i les vies genitals. Els esputs i altres secrecions. Tècniques citoquímiques. Mètodes immunohistoquímics. Citometria i citofluorometria. Anàlisis citogenètics.**

**Tema 2. Revisió dels principals agents causals de parasitosis en mol·luscs, crustacis, peixos i mamífers. Virus, bacteris, clamídies, protozous, trematodes, copèpodes i insectes.**

**Tema 3. Principals òrgans diana en invertebrats i vertebrats.**

**Tema 4. Principals reaccions cel·lulars, simptomàtiques d'una alteració parasitària o provocada per condicions mediambientals desfavorables. Picnòsis, cariòlisi, cariòresi, clasmatoцитosi, apoptosi. L'acumulació de pigments i cossos residuals. La necrosi cel·lular.**

**Tema 5. Cèl·lules hemocitàries i del sistema immune defeniu davant d'una presència de paràsits i que intervien en el procés inflamatori. La inflamació aguda i les seves variants. La inflamació crònica. Factors que modifiquen la reacció inflamatòria.**

**Tema 6. Consideració general sobre els processos d'agregació, oclusió, infiltració pervascular. L'encapsulació hemocitària. La diapedesi. La infiltració granulocitària. La degranulació. L'eventual formació de perles.**

**Tema 7. Processos de reparació tissular: no específica i específica. Regeneració. Esclerosis. Processos de proliferació: hipertròfia, hiperplàsia, displàsia. Fibroplàsia, adenoplàsia. La formació de concrecions o càlculs.**

**Tema 8. Processos degeneratius: atròfia, metaplàsia, ulceració, erosió, vascularització, edema.**

**Tema 9. La neoplàsia: general, no específica benigna, benigna multifocal, invasiva local i difusa. Neoplàsies en diferents òrgans: hematopoiètica, germinal, digestiva respiratòria, renal, muscular i nerviosa.**

**Tema 10. Estudi de casos concrets de parasitosis en espècies d'invertebrats d'interès en aqüicultura. Possible repercussió de la parasitosi en la reproducció (productivitat) i en la qualitat de la carn.**

**Tema 11. Estudi de casos concrets de parasitosis en espècies de vertebrats d'interès en aqüicultura i ramaderia. Possible repercussió de la parasitosi en la reproducció (productivitat) i en la qualitat de la carn i altres derivats.**

## **PRÀCTIQUES**

**Les pràctiques es basaran en el processament de les mostres des de la fixació fins a l'obtenció de les preparacions histològiques i l'obtenció d'imatges fotogràfiques.**

**Interpretació de diverses parasitosis a nivell histològic.**

**Projecció de vídeos científics sobre aquesta problemàtica.**

**Conferències per part de diversos especialistes en la matèria.**

**Visita al Serveis Científicotècnics de la Universitat de Barcelona per obtenir imatges ultraestructurals amb els microscopis electrònics de transmissió i de rastreig.**

**Caldrà presentar una Memòria de pràctiques amb el material gràfic aconseguit**

## **BIBLIOGRAFIA**

**BONET,S.,BRIZ,M.,PINART,S.,SANCHO,S.,GARCÍA-GIL,N.,BADIA,E.-Morfología espermàtica en porcí., Arxius Seccions de Ciències ,CXXVI.,IEC.,2000.**

**BRUMPT, L.; BRUMPT, V. Parasitologia práctica. Barcelona: Toray-Manson1969**

**COLES, E. H. Diagnóstico y Patología en aria. Madrid, Interamericana,1986**

**COMBES, CL. Atlas Mondial de Cercaires. París, Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, 1986**

- CORDERO DEL CAMPILLO, M. Índice-Catálogo de Zooparásitos Ibéricos**  
Madrid. Ministeri de Sanitat i Seguretat Social, 1980
- CURRAN, R.C. Atlas d'histopathologie. París. Masson, 1967**
- CHENG, TH.C. Parasitología General. Madrid: Ed. A.C, 1978**
- DAMJANOV, I. Histopathology. A color Atlas and Textbook. Williams & Wilkins,  
Baltimore,1996**
- ESCH, G.W.; FERNÁNDEZ, J.C. A Functional Biology of Parasitism.**  
Londres: Chapman &Hall, 1984
- ESPINOSA DE LOS MONTEROS. Patología en Acuicultura. Madrid  
CAYCIT,1988**
- FARIÑA, J.; RODRÍGUEZ, J. Citopatología respiratoria y pleural. Madrid:  
ed. Panamericana, 1996**
- FISCHER, W.S. Disease Processes in Marine Bivalve Molluscs, Maryland:  
Amerc. Fish.Soc.Publ 19, 1988**
- GALLEGO, J. Manual de parasitología. Morfología y biología de los parásitos  
de interés sanitario. Ed. Universitat de Barcelona,2003.**
- GRIGNASCHI, V.J. Diagnóstico citológico de las hemopatías. Buenos  
Aires, Ed Panamericana, 1981**
- HAFEZ,E.S.E.,HAFEZ,B.Reproducción e inseminación artificial en animales.  
7ª ed.,McGrawHill Madrid.,2000**
- HAWKEY, C.M.; DENNET, T.B Atlas de hematología veterinaria comparada.  
Barcelona: Ed. Grass, 1989**
- HUMPHREYS, D.J; Toxicología Veterinaria. Madrid: Interamericana, 1976**
- KABATA,Z; Parasitic Copepoda. Londres: The Ray Society, 1979**
- KIERSZENBAUM,A,L; Histology and Cell Biology.An introduction to Pathology.  
Ed.MosbySt.Louis, 2002**
- KINKELIN, P; MICHEL, CH.; GHITTINO, P. Tratado de las Enfermedades de los Peces  
Saragossa: Ed. Acribia, 1991**
- MARCATO, P.S. Anatomía e Histología Patológica Especial de los  
Mamíferos Doméstico, 2a ed. Madrid: Interamericana, 1990**
- MARKELL, E.K.; VOGEL, M.; DAVID,T.J Parasitología Médica, 6a edició,  
Madrid: Interamericana, 1990**
- MILIKOWSKI,CL.; BERMAN, I. Atlas de Histopatologia Ed Marbán. Madrid.,2001.**
- NOBLE, E.; NOBLE,G.A. Parasitology (The Biology of Animal Parasites)  
5a edició, Filadèlfia: Lea and Febiger, 1982.**
- PARDO,f.j.- Anatomía Patológica.  
Ed.Mosby.,Madrid.,1997**

**ORDI, J et al.-Anatomia patològica general.**

**Ed.Universitat de Barcelona.,1998**

**STEVENS, A.; LOEWE, J.S.; YOUNG B. Histopatològia bàsica de Wheater:  
atlas y texto en color. Ed Elsevier, Barcelona 2003**

**TABET-DERRAZ, O.-Elements de Parasitologie. Institut des Sciences Médicales,  
Alger.,1984**

**WAKELIN, D.-.- Immunity Parasites.,Ed.E.Arnold.,Lonmdres.,1990**

**ZARZUELO PASTORE, E.- Principales enfermedades infecciosas de los peces.  
Biblioteca Técnica Aedos.,Barcelona.,1981**

**A les biblioteques de les facultats de Farmàcia i Veterinària poden trobar-se  
revistes mensuals o trimestrals internacionals.**

**A Biologia Cel·lular tenim *Parasitology Today*, i la *Revista de la societat Espanyola  
de parasitologia* i diversos llibres d'actes de congressos i simposis.**