

Professorat de l'assignatura

Professor responsable:

Martí Pumarola i Batlle. Despatx: V0-025. Tutoria: DJ d'11h a 13h
tel: 93 58114 33; Marti.Pumarola@uab.es

D'altres professors i professores:

Teoria : Rosa Rabanal Prados. (Despatx: V0-023. Tutoria: DJ d'11h a 13h.)

Pràctiques: Lola Pérez Rodríguez (Despatx: V0-017; Tutoria: DJ d'11h a 13h.)
Anna Serafín Canals (Despatx: V0-017; Tutoria: DJ d'11h a 13h.)

OBJECTIUS:

Cal que l'estudiant d'Histologia, a la fi del seu procés d'aprenentatge, sigui capaç de:

- identificar i distingir, amb l'ajuda del microscopi, els quatre teixits bàsics
- definir els components estructurals dels teixits bàsics
- relacionar l'estructura i la composició dels teixits amb la seva funció
- construir els diferents òrgans de l'animal seleccionant i relacionat els teixits bàsics
- descriure els diferents tipus de processaments de les cèl·lules i teixits i les tècniques histològiques aplicades als diferents teixits animals
- Identificar microscòpicament els òrgans animals. Descriure els canvis que presenten els seus components tissulars. Relacionar aquests canvis amb la funcionalitat de l'òrgan.

PROGRAMA

• INTRODUCCIÓ A LA HISTOLOGIA

Tema 1. Introducció. Concepte d'histologia. Teixits bàsics. Anatomia microscòpica.

Tema 2. Processament de les cèl·lules i teixits animals. Tècniques histològiques.

• TEIXITS BÀSICS

Tema 3. Teixit epitelial (1). Epitelis de revestiment: concepte i criteris de classificació. Epitelis de revestiment: epitelí simple, epitelí pseudoestratificat i epitelí poliestratificat. Funcions i renovació epitelial.

Tema 4. Teixit epitelial (2). Epitelis glandulars exocrí i endocrí.

Tema 5. Teixit conjuntiu (1). Concepte i estructura general. Components: substància fonamental amorfa (SFA), fibres i cèl·lules. Teixit adipós.

Tema 6. Teixit conjuntiu (2). Teixit cartilaginós: estructura i varietats. Teixit ossi: cèl·lules i matriu òssia. Teixit ossi: estructura, os esponjós i os compacte. Ossificació intramembranosa i endocondral. Creixement dels ossos.

Tema 7. La sang (1). Eritròcit: morfologia i funcions. Leucòcits: concepte i tipus. Morfologia i funcions.

Tema 8. La sang (2). Hematopoesi.

Tema 9. Teixit muscular. Múscul estriat esquelètic. Múscul estriat cardíac. Múscul llis.

Tema 10. Teixit nerviós (1). La neurona: estructura i classificació. La mielinització. Les cèl·lules de la glia: l'astròcit, l'oligodendrocit. La microglia.

Tema 11. Teixit nerviós (2). Les meninges. El Líquid cefaloraquídi. Anatomia microscòpica del cervell, cerebel, medul·la espinal, els ganglis raquídis i els nervis perifèrics. El Sistema Nerviós Autònom.

● ANATOMIA MICROSCÒPICA

Òrgans dels sentits:

Tema 12: El tacte, el gust i l'olfacte.

Tema 13. Òrgans del sentits (1). Ull: globus ocular i estructures annexes.

Tema 14. Òrgans dels sentits (2). Oïda: oïda externa, mitja i interna.

La protecció del cos:

Tema 15. Sistema Immuno-linfàtic. Els òrgans limfàtics: GALT i BALT, Melsa i Limfonodes. Timus, Bursa de Fabrici.

Tema 16. Sistema tegumentari. Pell: epidermis, dermis i hipodermis. Fol·licle pilós i glàndules annexes.

Sistemes relacionats amb la circulació de la sang:

Tema 17. Sistema cardiovascular. Cor. Vasos arterials i venosos. Capil·lars sanguinis. Vasos limfàtics.

Tema 18. Aparell respiratori. Vies respiratòries: fosses nasals, laringe, tràquea i bronquis. Estructura pulmonar.

Tema 19. Aparell urinari. Ronyó: Nefró. Aparell juxtaglomerular. Vascularització renal. Vies urinàries.

Sistema alimentari:

Tema 20. Aparell digestiu (1). Cavitat bucal i llengua. Dents: formació i estructura histològica.

Tema 21. Aparell digestiu (2). Estructura general del tub digestiu. Esòfag. Estómac. Intestí prim i intestí gros.

Tema 22. Glàndules digestives. Glàndules salivals. Fetge i vies biliars. Pàncrees.

Sistema endocrí:

Tema 23. Sistema neuroendocrí. Hipòfisi. Glàndula Pineal

Tema 24. Sistema endocrí. La Tiroides. L'adrenal. El pàncrees endocrí. Sistema Reproductor:

Sistema Reproductor:

Tema 25. Aparell genital masculí. El testicle. Vies espermàtiques. Glàndules annexes. El penis.

Tema 26. Aparell genital femení. L'ovari. Oviducte, úter, vagina i vulva.

PROGRAMA DE CLASSES PRÀCTIQUES

● PRÀCTIQUES DE MICROSCOPIA

Pràctica 1. Epitelis de revestiment.

Pràctica 2. Epitelis glandulars.

Pràctica 3. Teixit conjuntiu (I).

Pràctica 4. Teixit conjuntiu (II): cartílag i os

Pràctica 5: Hematologia i la medul·la òssia

Pràctica 6: Teixit muscular.

Pràctica 7. Sistema nerviós.

Pràctica 8. Cas clínic 1: resolució i avaluació

Pràctica 9. Aparell respiratori

Pràctica 10. Aparell urinari

Pràctica 11. Sistema digestiu i estructures annexes

Pràctica 12. Anatomia microscòpica dels òrgans

Pràctica 13. Cas clínic 2: resolució i avaluació

Segon semestre:

Pràctica 14. Sistema limfoide

Pràctica 15. Sistema genital masculí i femení

● SEMINARIS

Seminari 1. Presa de mostres i processament : Demostració pràctica (Sala de necròpsies; imprescindible bata)

Seminari 2. Regeneració del teixit muscular

Seminari 3. Regeneració del teixit nerviós

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

● HISTOLOGIA GENERAL

- Banks (1993). Applied Veterinary Histology. 2nd ed. Williams and Wilkins. London. [Banks (1986): Histología Veterinaria Aplicada. 1^a ed. Ed. El Manual Moderno. México]
- Bloom i Fawcett (1989). Tratado de Histología. Ed. Interamericana. Madrid
- Dellmann i Carithers (1996): Cytology and microscopic anatomy. Williams and Wilkins
- Eurell i Frappier (2006). Dellmann's textbook of Veterinary Histology. 6th ed. Blackwell [Dellman i Brown (1993): Histología Veterinaria. Ed. Acribia. Zaragoza]
- Fawcett i Jensch (1999). Compendio de Histologia. Mc. Graw-Hill. Ed. Interamericana. Madrid
- Gázquez A. I Blanco A. (2004). Tratado de Histología Veterinaria. Masson S.A., Barcelona
- Kierszenbaum A.L. (2002). Histology and Cell Biology. An introduction to Pathology. Mosby Ed.

● ATLAS

- Bacha i Bacha (2000) Color atlas of Veterinary Histology. 2nd. Ed. Lippincott Williams & Williams. London
- Boya (1996): Atlas de Histología y organografía microscópica. Ed. Panamericana. 2^a ed. Madrid

- Burkitt, Young i Heath (1997) Histologia funcional (Weather). Ed. Jims. Barcelona
- Wheater's Functional Histology: A Text and Colour Atlas (Book with CD-ROM) by Barbara Young (Editor), John W. Heath (Editor) (2000)
- L.P. Gartner y J.L. Hiatt (2002): Texto Atlas de Histología. McGraw-Hill Interamericana. 2ª ed. Madrid (conté cd)
- Kristic (1989): Los tejidos del hombre y de los mamíferos. Ed. Interamericana. Madrid
- Ross, Reith y Romrell (1997): Histología. Texto y Atlas Color. Ed. Panamericana. 3ª ed. Madrid

- **Cd's**

- Weather's Functional Histology, 4a ed. (B. Young i J.H. Heath)
- Texto Atlas de Histología, 2a ed., (L.P. Gartner i J.L. Hiatt)
- *El microscopi virtual* a Histología sobre bases biomoleculares, (Genesser)
- *Di Fiore's Atlas of Histology*, 10a ed. (V.P. Eroschenko, Lippincott Williams&Wilkins)

- **ADRECES D'INTERNET**

<http://zyx.freesevers.com/histo/histo.htm>

Histology World és un web on podeu trobar tot tipus d'informació relacionada amb la Histologia: llibres, revistes, publicacions, col·leccions, laboratoris etc. així com links amb tots els altres webs.

http://www.utmem.edu/personal/thjones/hist/hist_mic.htm

Història del microscopi. Molt completa pels interessats en la Història de la Ciència.

<http://www3.usal.es/histologia/>

Web de la Universitat de Salamanca. Col·lecció de preparacions histològiques. Inclou autoavaluació i jocs.

<http://www.med.uiuc.edu/histo/small/atlas/>

Web de la facultat de Medicina de la Universitat d'Illinois

<http://web.vet.cornell.edu/public/popmed/clinpath/CPmodules/heme1/intro.htm>

Atlas d'hematologia veterinària

AVALUACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Per superar l'assignatura l'alumne haurà de complir els requisits següents:

- **EXAMEN DE TEIXITS** (50% de la nota final)
Es realitzarà el divendres 9 de desembre a les 9.00h a les aules 7, 8, 10 i 14.
L'alumne haurà de respondre, en 1h, un escrit de preguntes curtes (resposta en tres o quatre paraules, vertader/fals, test multiresposta, etc.).
Nota màxima 50 punts. Aprovat amb qualificació igual o superior a 25 punts.
- **CAS HISTOLÒGIC 1** (15% de la nota final)
Cal entregar el full corresponent com a molt tard el 23 de novembre.
Cal assistir a la seva correcció i avaluació (Pràctica 8, 10a setmana)
- **CAS HISTOLÒGIC 2** (15% de la nota final)
Cal entregar el full corresponent com a molt tard el 16 de gener.
Cal assistir a la seva correcció i avaluació (Pràctica 12, 16a setmana)
- **DOSSIER DE PRÀCTIQUES I VALORACIÓ PERSONAL** (20% de la nota final)
Caldrà entregar-lo complimentat al assistir a la Pràctica 12. Es valorarà la seva presentació.

Es valorarà l'actitud de l'estudiant davant l'assignatura (participació en les classes i pràctiques, assistència a pràctiques, interès, etc.)

SEGONA CONVOCATÒRIA - SETEMBRE:

Dimecres 6 de setembre de 2006 a les 15.00h aules 1 i 3

Per poder accedir a l'examen cal presentar el dossier de pràctiques complimentat.

L'examen serà escrit, del mateix tipus que el que es descriu a continuació pels alumnes repetidors, i inclourà tots els temes explicats al llarg del curs (inclosos Limfoide i Genital).

ESTUDIANTS REPETIDORS

Únicament durant el curs 2005-06 els estudiants repetidors podran optar per una via d'avaluació alternativa. S'entén que un repetidor opta per aquesta via si no entrega el primer cas clínic.

L'estudiant haurà de superar, **tant a la convocatòria de febrer** (25 de gener, 15.00h, aula 13) **com a la de setembre** (6 de setembre, 15.00h, aules 1 i 3) **de 2006**, un examen únic de l'assignatura que constarà de:

- **PART PRÀCTICA**, cal que l'alumne identifiqui imatges histològiques diferents així com els seus components. Aprovat al 50%.
- **PART TEÒRICA**, l'alumne haurà de respondre a un escrit de preguntes curtes (resposta en tres o quatre paraules, vertader/fals, etc.). Aprovat al 50%.

CAL APROVAR LES DUES PARTS DE L'EXAMEN I PRESENTAR EL DOSSIER DE PRÀCTIQUES PER OPTAR A NOTA FINAL.

NOTA FINAL: resultarà de la qualificació aconseguida a l'examen així com de l'avaluació del dossier de pràctiques