



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA GENERALE E SPECIALITÀ
MEDICO-CHIRURGICHE

Corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia

Anno accademico 2015/2016 - 1° anno

ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA - canale 1

BIO/17 - 7 CFU - 2° semestre

Docente titolare dell'insegnamento

ROSA IMBESI

Email: roimbesi@unict.it

Edificio / Indirizzo: Via S. Sofia, 87 Catania - Comparto 10, Edificio A, 3° piano

Telefono: 095 3782037

Orario ricevimento: Mercoledì 8.00-10.00 (consigliato appuntamento)

OBIETTIVI FORMATIVI

Scopo della didattica della disciplina Istologia è quello di fornire allo studente la cultura citologica e istologica di base per la comprensione dell'organizzazione generale delle cellule superiori, loro specializzazioni e interazioni per assolvere a funzioni specifiche dei tessuti, essenziale per poter riconoscere praticamente le caratteristiche morfologiche delle cellule e dei tessuti normali dell'organismo umano. Scopo della didattica della disciplina Embriologia è quello di fornire allo studente una cultura generale sull'embriologia umana con una dettagliata descrizione dello sviluppo prenatale umano nelle varie fasi di sviluppo, dallo zigote (fecondazione) all'embrione (embriogenesi) al feto (organogenesi) fino alla nascita, con riferimento ai relativi meccanismi di controllo e regolazione.

PREREQUISITI RICHIESTI

Conoscenze sulla biologia della cellula

FREQUENZA LEZIONI

Obbligatoria come da Regolamento

CONTENUTI DEL CORSO

ISTOLOGIA

Principi generali sulle metodiche di studio dei tessuti mediante le tecniche istochimiche (fissazione, inclusione, colorazione).

TESSUTI EPITELIALI

Epiteli di rivestimento: Generalità - Classificazione - Descrizione dei vari tipi di epitelio: epitelio pavimentoso semplice, epitelio cubico semplice, epitelio cilindrico semplice, epitelio pavimentoso pluristratificato, epitelio cilindrico pluristratificato, epitelio pseudostratificato, epitelio di transizione - Specializzazioni della superficie laterale - Specializzazioni della superficie basale - Specializzazioni della superficie libera

Epiteli ghiandolari: Generalità - Ghiandole esocrine: Classificazione delle ghiandole esocrine in base a: Numero di cellule e posizione, Ramificazione dei dotti e forma degli adenomeri, Modalità di secrezione e natura chimica del secreto - Ghiandole endocrine: Cellula bersaglio - Legame ormone-recettore - Classificazione: Ghiandole cordonali, Ghiandole interstiziali, Ghiandola follicolare,

TESSUTI TROFOCONNETTIVALI E DI SOSTEGNO:

Tessuto Connettivo Propriamente Detto: Generalità - Fibre collagene - Fibre reticolari - Fibre elastiche - Sostanza fondamentale - Cellule: Fibroblasti, Macrofagi, Mastociti, Adipociti - Varietà di connettivi: Tessuto connettivo lasso, Tessuto connettivo denso, Tessuto adiposo

Tessuto Cartilagineo: Generalità, Cartilagine ialina, Cartilagine elastica, Cartilagine fibrosa

Tessuto Osseo: Generalità - Struttura dell'osso: aspetto macroscopico - Struttura microscopica: organizzazione lamellare e sistemi vascolari - La matrice ossea - Le cellule dell'osso - Osteogenesi - Rimodellamento osseo - Riparazione fratture - Istofisiologia dell'osso

Sangue: Generalità - Plasma - Eritrociti - Leucociti: Granulociti neutrofili, Granulociti eosinofili, Granulociti basofili, Linfociti, Monociti - Piastrine - Linfa - Emopoiesi - Concetti generali sull'Immunità

TESSUTO NERVOSO: Generalità - Neurone: Forma e dimensioni, Corpo cellulare, Citoscheletro, Prolungamenti cellulari: dendriti e assone, Trasporto assonico - Fibra nervosa, Guaina mielinica, Conduzione impulso - Sinapsi - Neuroglia

TESSUTO MUSCOLARE

Tessuto muscolare striato scheletrico: Organizzazione strutturale del tessuto, Organizzazione strutturale delle miofibrille, Organizzazione molecolare delle miofibrille, Meccanismo della contrazione, Giunzione neuro-muscolare

Tessuto muscolare striato cardiaco: Struttura del miocardiocito, Organizzazione strutturale del tessuto, Dischi intercalari, Tessuto di conduzione

Tessuto muscolare liscio: Struttura delle fibrocellule muscolari lisce, Organizzazione strutturale del tessuto, Contrazione del muscolo liscio

EMBRIOLOGIA

Concetti generali dello sviluppo embrionale - Ovogenesi - Spermatogenesi- Fecondazione - I e II settimana di sviluppo - III settimana di sviluppo - IV settimana di sviluppo - Placenta - Sviluppo della faccia e apparato branchiale - Sviluppo apparati digerente e respiratorio - Sviluppo apparato locomotore - Sviluppo Apparato urogenitale - Sviluppo Apparato cardiovascolare - Sviluppo Sistema nervoso

TESTI DI RIFERIMENTO

Istologia (a scelta):

1. P. Rosati- R. Colombo - N. Maraldi - ISTOLOGIA 5^a Ed. - Edi-Ermes
2. V. Monesi - ISTOLOGIA 6^a Ed. - Piccin

Embriologia (a scelta):

3. De Felici-Boitani - EMBRIOLOGIA UMANA 2^a Ed. - PICCIN
4. Barbieri- Carinci - EMBRIOLOGIA 3^a Ed. - Casa Editrice Ambrosiana

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

Eventuale materiale didattico sarà inserito su Studium

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

	* Argomenti	Riferimenti testi
1	ISTOLOGIA	
2	Principi generali sulle metodiche di studio dei tessuti mediante le tecniche istochimiche (fissazione, inclusione, colorazione)	Materiale didattico fornito su Studium
3	* EPITELI DI RIVESTIMENTO: Generalità, Classificazione	Testo 1: Cap. 12, pp. 257-260 - Testo 2: Cap. 4, pp. 113-118/144-146/162-164
4	* Descrizione dei vari tipi di epitelio: Epitelio pavimentoso semplice, Epitelio cubico semplice, Epitelio cilindrico semplice	Testo 1: Cap. 12, pp. 264-269 - Testo 2: Cap. 4, pp. 119-126
5	* Epitelio pavimentoso pluristratificato, Epitelio cilindrico pluristratificato, Epitelio pseudostratificato, Epitelio di transizione	Testo 1: Cap. 12, pp. 269-288 - Testo 2: Cap. 4, pp. 126-144
6	* Specializzazioni della superficie laterale	Testo 1: Cap. 4, pp. 91-101 - Testo 2: Cap. 4, pp. 146-156
7	* Specializzazioni della superficie basale	Testo 1: Cap. 12, pp. 263-264 - Testo 2: Cap. 4, pp. 157-159
8	* Specializzazioni della superficie libera	Testo 1: Cap. 12, pp. 261-263 - Testo 2: Cap. 4, pp. 159-162
9	* EPITELI GHIANDOLARI: Generalità	Testo 1: Cap 13, pp. 299-301 - Testo 2: Cap. 5, pp. 169-170

10	* Ghiandole esocrine - Classificazione delle ghiandole esocrine in base a: Numero di cellule e posizione, Ramificazione dei dotti e forma degli adenomeri, Modalità di secrezione e natura chimica del secreto	Testo 1: Cap 13, pp. 301-319 - Testo 2: Cap. 5, pp. 170-180
11	* Ghiandole endocrine: Cellula bersaglio, Legame ormone-recettore	Testo 1: Cap 13, p. 319 - Testo 2: Cap. 5, pp. 180-181; Cap 2, p. 37; estratto abbinato alla 6° ed., pp. 407-410
12	* Classificazione: Ghiandole cordonali, Ghiandole interstiziali, Ghiandola follicolare	Testo 1: Cap 13, pp. 320-350 - Testo 2: Cap. 5, pp. 181-188 - estratto abbinato alla 6° ed., pp. 410-428
13	* TESSUTI TROFOCONNETTIVALI E DI SOSTEGNO - Tessuto Connettivo Propriamente Detto: Generalità, Fibre collagene, Fibre reticolari, Fibre elastiche, Sostanza fondamentale	Testo 1: Cap 14 , pp. 351-373 - Testo 2: Cap. 6, pp. 191-219
14	* Cellule: Fibroblasti, Macrofagi, Mastociti, Adipociti	Testo 1: Cap 14 , pp. 374-386 - Testo 2: Cap. 6, pp. 219-238
15	* Varietà di connettivi: Tessuto connettivo lasso, Tessuto connettivo denso, Tessuto adiposo	Testo 1: Cap. 15, pp. 387-405 - Testo 2: Cap. 6, pp. 238-246
16	* TESSUTO CARTILAGINEO: Generalità - Cartilagine ialina, Cartilagine elastica, Cartilagine fibrosa	Testo 1: Cap 16, pp. 407-420 - Testo 2: Cap. 7, pp. 251-264
17	* TESSUTO OSSEO: Generalità, Struttura dell'osso: aspetto macroscopico, Struttura microscopica: organizzazione lamellare e sistemi vascolari, La matrice ossea, Le cellule dell'osso	Testo 1: Cap 17, pp. 421-440 - Testo 2: Cap. 8, pp. 267-288
18	* Osteogenesi, Rimodellamento osseo, Riparazione fratture, Istiofisiologia dell'osso	Testo 1: Cap 17, pp. 444-458 - Testo 2: Cap. 8, pp. 288-307
19	* SANGUE: Generalità, Plasma - Eritrociti - Leucociti: Granulociti neutrofilii, Granulociti eosinofili, Granulociti basofili, Linfociti, Monociti - Piastrine	Testo 1: Cap 18, pp. 459-478 - Testo 2: Cap. 10, pp. 333-362
20	* Linfa, Emopoiesi (no dettagli), Concetti generali su Immunità (no dettagli)	Testo 1: Cap 18, pp. 478-479, Cap. 19, pp. 481-496 (NO DETTAGLI), Cap. 20, pp. 497-515 (NO DETTAGLI) - Testo 2: Cap. 10, pp. 362-384, Cap. 11 (NO DETTAGLI)

21	* TESSUTO NERVOSO: Generalità - Neurone: Forma e dimensioni, Corpo cellulare, Citoscheletro, Prolungamenti cellulari: dendriti e assone, Trasporto assonico	Testo 1: Cap 21, pp. 521-544 - Testo 2: Cap. 12, pp. 423-440
22	* Fibra nervosa, Guaina mielinica, Conduzione impulso, Sinapsi, Neuroglia	Testo 1: Cap 21, pp. 544-568, pp. 576-587 - Testo 2: Cap. 12, pp. 441-460, pp.464-477
23	* TESSUTO MUSCOLARE - Tessuto muscolare striato scheletrico: Organizzazione strutturale del tessuto, Organizzazione strutturale delle miofibrille, Organizzazione molecolare delle miofibrille, Meccanismo della contrazione, Giunzione neuro-muscolare	Testo 1: Cap 22, pp. 589-609 - Testo 2: Cap. 13, pp. 483-5126
24	* Tessuto muscolare striato cardiaco: Struttura del miocardiocito, Organizzazione strutturale del tessuto, Dischi intercalari, Tessuto di conduzione	Testo 1: Cap 22, pp. 609-614 - Testo 2: Cap. 13, pp. 531-539
25	* Tessuto muscolare liscio: Struttura delle fibrocellule muscolari lisce, Organizzazione strutturale del tessuto, Contrazione del muscolo liscio	Testo 1: Cap 22, pp. 614-624 - Testo 2: Cap. 13, pp. 539-546
26	EMBRIOLOGIA	
27	* Concetti generali dello sviluppo embrionale	Testo 3: Cap. 1, pp. 3-4; Cap. 3: pp. 41-44; Cap. 4: pp. 54-56, 59-60 Testo 4: Cap. 1, paragrafi da 1.3 a 1.9; Cap. 2, paragrafi 2.3, 2.5, 2.7
28	* Ovogenesi	Testo 3: Cap. 7, pp. 107-119 - Testo 4: Cap. 5, pp. 75-97
29	* Spermatogenesi	Testo 3: Cap. 6, pp. 83-100 - Testo 4: Cap. 6, pp. 98-112
30	* Fecondazione	Testo 3: Cap. 8, pp. 123-127 - Testo 4: Cap. 7, pp. 113-125
31	* I e II settimana di sviluppo	Testo 3: Cap. 9, pp. 139-145, pp. 155 - Testo 4: Cap. 8, pp. 130-140; Cap. 9, pp. 144 - 154
32	* III settimana di sviluppo	Testo 3: Cap. 10, pp. 159-168 - Testo 4: Cap. 10, pp. 155-171
33	* IV settimana di sviluppo	Testo 3: Cap. 11, pp. 179-188 - Testo 4: Cap. 11, pp. 174-189

34 * Placenta	Testo 3: Cap. 20, pp. 407-417; 419 420- Testo 4: Cap. 12, pp. 190-203
35 * Apparato tegumentario	Testo 3: Cap. 12, pp. 201- 202- Testo 4: Cap. 25, pp. 388-393
36 * Sviluppo della faccia e apparato branchiale	Testo 3: Cap. 14, pp. 247-256 - Testo 4: Cap. 14, pp. 220-225; Cap. 15, pp. 231-239
37 * Apparato digerente e respiratorio	Testo 3: Cap. 15, pp. 267-274, pp. 276-279 - Testo 4: Cap. 16, pp. 241-250; Cap. 17, pp. 254-267
38 * Apparato locomotore	Testo 3: Cap. 18, pp. 357-370, pp. 376-378 - Testo 4: Cap. 18, pp. 273-281; Cap. 19, pp. 284-287
39 * Apparato cardiovascolare	Testo 3: Cap. 17, pp. 315-337- Testo 4: Cap. 10, pp. 168-171; Cap. 21, pp. 303-329
40 * Sistema nervoso	Testo 3: Cap. 13, pp. 211-229 - Testo 4: Cap. 22, pp. 335-346, pp. 350-361
41 * Apparato urogenitale	Testo 3: Cap. 16, pp. 283-294, pp. 298-302, pp. 306-309 - Testo 4: Cap. 20, pp. 289-299; Cap. 4, pp. 52-71

* Conoscenze minime irrinunciabili per il superamento dell'esame.

N.B. La conoscenza degli argomenti contrassegnati con l'asterisco è condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento dell'esame. Rispondere in maniera sufficiente o anche più che sufficiente alle domande su tali argomenti non assicura, pertanto, il superamento dell'esame.

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Verifica orale

PROVE IN ITINERE

Non sono previste prove in itinere

PROVE DI FINE CORSO

Verifica orale

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

1. Quale è l'organizzazione morfologica del tessuto muscolare cardiaco?
2. Come vengono classificate le ghiandole esocrine?

3 Quali sono le funzioni dei leucociti?

4 Che forma hanno gli eritrociti e perché?

5 Descrivere l'impianto della blastocisti

6 Descrivere gli eventi della III settimana di sviluppo

7 Caratteristiche e funzioni della placenta

8 Sviluppo dell'apparato uro-genitale
