UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Istologia

2526-1-H4602D001-H4602D00105

Obiettivi

Gli obiettivi formativi del modulo sono finalizzati a fornire le competenze di istologia, embriologia e competenze pratiche di anatomia microscopica.

Contenuti sintetici

III modulo si propone l'insegnamento dei fondamenti dell'organizzazione dei tessuti e dello sviluppo embrionale. Il corso fornisce anche competenze pratiche nell'utilizzo del microscopio ottico per il riconoscimento delle strutture istologiche tipiche di organi umani.
Nel corso si affronteranno anche alcune correlazioni cliniche.

Programma esteso

ISTOLOGIA

Introduzione. Tecniche di studio in istologia e colorazioni istologiche.

Aspetti morfologici degli organelli cellulari.

Tessuti: caratteristiche generali e classificazione.

Metodi di preparazione di un campione istologico.

Struttura, ultrastruttura e funzioni di:

Epiteli di rivestimento;

Ghiandole esocrine. Secrezione merocrina, apocrina, olocrina ed eccrina;

Tessuto connettivo propriamente detto. Sostanza extracellulare dei tessuti connettivi (sostanza fondamentale e fibre). Biosintesi del collagene. Cellule del tessuto connettivo propriamente detto;

Tessuto adiposo (uniloculare e multiloculare);

Cartilagine (ialina, elastica e fibrosa);

Tessuto osseo (non lamellare e lamellare, compatto e trabecolare). Osteogenesi (intramembranosa e endoconcondrale);

Tessuto muscolare (striato scheletrico, striato cardiaco e liscio). Ultrastruttura del sarcomero e meccanismo della contrazione, fuso neuromsucolare e organo tendineo del Golgi;

Tessuto nervoso (neuroni e cellule gliali). Mielina e mielinizzazione. Fibre nervose;

Sangue;

Istologia del dente (smalto, dentina, cemento, polpa dentaria) e del parodonto

EMBRIOLOGIA

Introduzione. Gametogenesi (spermatogenesi e spermatozoo, ovogenesi e oociti).

Capacitazione. Fecondazione. Reazione corticale. Zigote.

Prima settimana di sviluppo embrionale: segmentazione, morula, cavitazione, blastocisti (embrioblasto e trofoblasto).

Impianto.

Primi stadi di sviluppo dell’embrione umano: formazione dell’epiblasto e dell’ipoblasto, disco embrionale bilaminare.

III-IV settimana di sviluppo embrionale: linea primitiva, transizione epitelio-mesenchimale (gastrulazione umana), formazione del mesoderma, disco embrionale trilaminare, notocorda ed assi corporei, neurulazione (tubo neurale e cellule della cresta neurale).

Ripiegamento cefalo-caudale e trasversale.

3 foglietti embrionali (ectoderma, endoderma e mesoderma) e loro derivati.

Somiti e loro derivati.

Cavità celomatica intraembrionale.

Archi faringei e loro derivati.

Odontogenesi

Agenti teratogeni.

ESERCITAZIONI DI ANATOMIA MICROSCOPICA

- basi per l'utilizzo del microscopio ottico
- riconoscimento delle principali strutture istologiche in preparati dei seguenti organi umani e/o animali: esofago, stomaco,duodeno, lingua, labbro, ghiandole salivari maggiori, fegato, trachea, polmone, tiroide, tonsilla palatina, utero, testicolo, vescica.

Prerequisiti

Conoscenze scientifiche a livello di scuola secondaria superiore.

Modalità didattica

15 lezioni frontali (2 ore) svolte in modalità erogativa in presenza (Prof. Nicolini)
6 esercitazioni pratiche (2 ore) svolte in modalità erogativa in presenza (Prof. Carozzi)

Materiale didattico

Istologia:
-Ross M.H. e Pawlina W. Istologia Testo e atlante. Casa Editrice Ambrosiana;
-Mattioli Belmonte et al., Istologia Umana, Casa Editrice Idelson-Gnocchi

Embriologia:
-Bertini et al., Embriologia umana. Casa Editrice Idelson-Gnocchi.
-Moore, Persaud, Torchia. Lo sviluppo prenatale dell’uomo. Embriologia ad orientamento clinico. Edra.
-Sadler. Embriologia medica di Langman. Edra.
-Schoenwolf, Bleyl, Brauer, Francis-West. Larsen. Embriologia umana. Edra

Istologia ed embriologia del cavo orale:
Ten Cate, Istologia orale, Piccin

Per tutti i testi fare riferimento all’ultima edizione

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Per la modalità di verifica e la valutazione finale vedere il syllabus dell'insegnamento generale.

Orario di ricevimento

Dal lunedì al venerdì previa richiesta appuntamento via mail (gabriella.nicolini@unimib.it; valentina.carozzi1@unimib.it).

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE