UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Histology

2627-1-I0302D003-I0302D009M

Obiettivi

Lo studente deve:

- conoscere e saper descrivere la struttura e l'ultrastruttura della cellula eucariotica e correlare la morfologia con la funzione di ciascun organello.
- conoscere e saper descrivere la struttura e le caratteristiche morfo-funzionali dei tessuti che costituiscono l'organismo umano

Contenuti sintetici

Il Modulo di Istologia fornisce allo studente le conoscenze teoriche essenziali dell'ultrastruttura della cellula eucariotica e della struttura dei diversi tessuti dell'organismo umano.

Programma esteso

Citologia

- Cellula eucariotica: architettura generale;
- Membrana plasmatica: ultrastruttura, funzioni, specializzazioni (giunzioni occludenti, aderenti e comunicanti; specializzazioni del polo apicale: microvilli, ciglia, stereociglia);
- Nucleo e nucleolo: ultrastruttura, funzioni;
- Citosol;
- Citoscheletro: ultrastruttura e funzioni dei diversi componenti: microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi;

- Ribosomi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulla sintesi proteica;
- Reticolo endoplasmatico: ultrastruttura e funzioni del reticolo endoplasmatico rugoso e liscio. Cenni sul trasporto vescicolare;
- Apparato del Golgi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulle modifiche post-traduzionali e sorting;
- Lisosomi: ultrastruttura e funzioni. Cenni sulla biogenesi;
- Perossisomi: ultrastruttura e funzioni;
- Mitocondri: ultrastruttura e funzioni.

Istologia

- Caratteristiche generali, classificazione e metodiche di studio dei tessuti;
- Tessuto epiteliale: caratteristiche e classificazione del tessuto epiteliale di rivestimento e ghiandolare. Modalità di secrezione;
- Tessuto connettivo propriamente detto: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: tessuto connettivo embrionale, lasso, denso, reticolare, elastico;
- Tessuto adiposo: caratteristiche e funzioni del tessuto adiposo uniloculare e multiloculare;
- Tessuto cartilagineo: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: cartilagine ialina, elastica, fibrosa;
- Tessuto osseo: cellule e matrice extracellulare. Classificazione: tessuto osseo compatto e spugnoso. Rimodellamento e controllo ormonale;
- Tessuto muscolare: caratteristiche del tessuto muscolare striato scheletrico, striato cardiaco, liscio. Aspetti funzionali e regolazione della contrazione muscolare;
- Tessuto nervoso: caratteristiche morfo-funzionali dei neuroni. Trasporto assonale. Fibre nervosa. Cenni sulla generazione e propagazione dell’impulso nervoso. Sinapsi. Caratteristiche e classificazione della neuroglia;
- Sangue: caratteristiche e funzioni del plasma e degli elementi figurati.

Prerequisiti

Conoscenze scientifiche a livello di scuola media superiore

Modalità didattica

6 esercitazioni (da 2 ore) svolte in modalità erogativa in presenza.

Materiale didattico

Bani D. et al.: ISTOLOGIA per le lauree triennali e magistrali. Idelson Gnocchi

Adamo S. et al.: ISTOLOGIA per i corsi di laurea in professioni sanitarie. Piccin

Per i testi si fa riferimento all’ultima edizione disponibile

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

La prova scritta di istologia sarà composta da 15 domande a risposta multipla per il controllo della preparazione sul programma d’esame. Per ogni risposta esatta verranno attribuiti 2 punti; per ogni risposta omessa/errata verranno attribuiti 0 punti.

Orario di ricevimento

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

Sustainable Development Goals

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