

CORSO DI LAUREA IN IGIENE DENTALE

PROGRAMMA DI ISTOLOGIA

TITOLARE DELL'INSEGNAMENTO: Prof. Paola De Cesaris

Elementi di citologia di interesse istologico

Cenni sull'organizzazione della cellula eucariotica e suoi costituenti chimici principali.

Membrane cellulari: struttura e funzioni della membrana plasmatica. Ultrastruttura e cenni sulla funzione delle membrane intracellulari: reticolo endoplasmatico liscio e granuloso. Struttura e funzioni dell'apparato del Golgi. Meccanismi citologici della secrezione e dell'endocitosi. Citoscheletro: microtubuli, microfilamenti e filamenti intermedi. Organizzazione e ruolo del citoscheletro nelle funzioni cellulari. Giunzioni intercellulari: ultrastruttura e funzione dei sistemi di giunzione.

Questa prima parte del corso mira a fornire agli studenti le conoscenze di base della citologia, necessarie per la comprensione della diversificazione morfologica e funzionale delle cellule nei diversi tessuti umani

Metodi per lo studio delle cellule e dei tessuti:

Principi di microscopia ottica, potere di risoluzione, allestimento di un preparato per microscopia ottica, tecniche di fissazione e colorazione.

Principi di microscopia elettronica, allestimento di preparati, fissativi e coloranti per microscopia elettronica.

Tessuti:

Aggregazione cellulare: concetto di tessuto, organo ed apparato.

Epiteli di rivestimento: Classificazione, specializzazioni degli epitelii: polarità cellulare e sistemi di giunzione. Struttura delle tonache mucose, sierose, epidermide.

Epiteli ghiandolari: strutture e funzione delle principali ghiandole esocrine e endocrine. Modalità e caratteristiche chimiche della secrezione.

Connettivi propriamente detti: Connettivo lasso, denso. Composizione chimica e funzione della matrice connettivale.

Connettivi speciali: Tessuto osseo: compatto e spugnoso. Tessuto cartilagineo. Composizione chimica e funzione della matrice extracellulare. Meccanismi di ossificazione, endocondrale e intramembranosa.

Struttura e funzioni del dente: smalto, dentina, cemento e legamento periodontale, polpa dentaria.

Sangue: Osservazione di strisci di sangue, determinazione e significato dei principali parametri ematici. Plasma. Caratteristiche strutturali e funzionali degli elementi figurati.

Emopoiesi: Cenni sulla struttura e funzione del midollo rosso.

Tessuto linfoide: organi linfoidi, cellule del sistema immunitario, concetti di immunità cellulare e umorale.

Tessuto muscolare: tessuto muscolare liscio, scheletrico e cardiaco. Distribuzione e funzione. Cenni sulle caratteristiche ultrastrutturali principali delle cellule muscolari lisce, scheletriche e cardiache. Struttura del sarcomero, reticolo sarcoplasmatico, tubuli T, Miofibrille. Cenni sui meccanismi della contrazione e placca motrice.

Tessuto nervoso: Ultrastruttura e funzione del neurone. Guaina mielinica e struttura dei nervi. Cenni sulla trasmissione dell'impulso nervoso, sinapsi. Cellule della nevroglia.

TESTO CONSIGLIATO: Elementi di ISTOLOGIA e cenni di Embriologia (PICCIN editore)

LIBRI e ATLANTI DA CONSULTARE:

ISTOLOGIA ed ANATOMIA MICROSCOPICA, Wheater et al. (Edra Masson)

ISTOLOGIA per le professioni sanitarie. Autori vari (Idelson Gnocchi editore)

ATLANTE A COLORI E TESTO DI ISTOLOGIA L.P.Gartner J.L.Hiatt (PICCIN)

ISTOLOGIA FUNZIONALE J. B. Kerr (Casa Editrice Ambrosiana)

INDIRIZZI INTERNET CON IMMAGINI DI ISTOLOGIA:

<https://www.atlanteistologia.unito.it/>

<http://www.istologia.unige.it/>

<http://www.healthcare.uiowa.edu/anatomy/dental/genhisto/GHWIN/index.html>

<http://www.pathguy.com/histo/000.html>

<https://web.duke.edu/histology>