

**CORSO INTEGRATO DI ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA
A.A. 2020-2021**

PROF.SSA M. GRANO

PROF.SSA S. C. COLUCCI

CITOLOGIA:

La cellula: tecniche per lo studio delle cellule e dei tessuti cellulari.

Membrana plasmatica: organizzazione dei lipidi e delle proteine.

Membrana nucleare, compartimenti intracellulari.

Trasporti di membrana (diffusione, trasporto facilitato, trasporto attivo).

Citoscheletro, filamenti intermedi, microtubuli.

Centrosoma, ciglia e flagelli.

Microfilamenti e microvilli.

Comunicazione cellulare: giunzioni occludenti, giunzioni gap.

Mitocondri.

Reticolo endoplasmatico liscio e rugoso.

Esocitosi ed endocitosi.

Trasporto vescicolare intracellulare.

ISTOLOGIA:

Introduzione allo studio dei tessuti. Tessuto epiteliale e caratteristiche generali. Epiteli monostratificati e pluristratificati. Epidermide.

Ghiandole esocrine: origine e classificazione, modalità di secrezione.

Ghiandole esocrine tubulari, sudoripare, salivari, sebacee, gastriche e intestinali (fegato e pancreas esocrino).

Ghiandole endocrine: organizzazione istologica, struttura delle ghiandole a secrezione proteica e steroidea. Modalità di accumulo e sintesi dei secreti.

Ghiandole endocrine: tiroide, pancreas endocrino, ghiandole surrenali, ipofisi, ghiandola interstiziale del testicolo e attività endocrina delle cellule dell'ovaio.

Tessuto connettivo lasso e denso: matrice extracellulare (glicosamminoglicani, proteoglicani e proteine non collageniche, fibre collagene, reticolari ed elastiche).

Cellule del tessuto connettivo: fibroblasti, macrofagi (sistema dei fagociti circolanti), mastociti, cellule della serie bianca del sangue nei connettivi.

Derma e annessi cutanei. Varietà di tessuto connettivo e localizzazione delle varietà di connettivo. Adipociti e tessuto adiposo bianco e bruno.

Sangue: ematopoiesi e midollo osseo. Eritrociti e piastrine. Globuli bianchi: origine e funzioni.

Granulociti, monociti, linfociti: linfociti T e B.

Anticorpi e plasmacellule. Linfa e organi linfoidi primari e secondari.

Immunità naturale o innata. Immunità acquisita o adattativa.

Tessuto cartilagineo.

Tessuto osseo (organizzazione generale del tessuto: compatto e trabecolare, matrice ossea: parte

inorganica e organica. Proteine della matrice e loro funzioni. Vascolarizzazione del tessuto osseo. Periostio.

Cellule del tessuto: osteoclasti, origine, struttura e attività di riassorbimento; osteoblasti: origine, struttura, e mineralizzazione della matrice; osteociti: meccanosensori, regolatori del rimodellamento osseo e omeostasi minerale.

Comunicazioni tra le cellule ossee, citochine e fattori crescita del tessuto. Rimodellamento osseo e sua regolazione. Osteogenesi: ossificazione diretta e ossificazione condrale. Ormoni che regolano il tessuto osseo.

Il dente: struttura, smalto e dentina, cemento, polpa, parodonto e correlazioni cliniche.

Tessuto muscolare: istogenesi e classificazione dei tessuti muscolari. Il tessuto muscolare striato scheletrico.

Tessuto muscolare striato cardiaco (miocardio di contrazione e di conduzione).

Tessuto muscolare liscio. Le basi morfo-funzionali della contrazione muscolare.

Tessuto nervoso: istogenesi e generalità sul sistema nervoso centrale e sistema nervoso periferico. Il neurone: forma e dimensioni dei neuroni. Struttura e ultrastruttura del corpo neuronale e dei suoi prolungamenti.

La fibra nervosa; classificazione delle fibre nervose e loro struttura processo di mielinizzazione. La sinapsi interneuronale. La giunzione neuromuscolare somatica (placca motrice e viscerale).

Terminazioni nervose periferiche nell'epitelio, nel connettivo e nei muscoli scheletrici.

I recettori nervosi: generalità e criteri di classificazione. Esterocettori, propriocettori e enterocettori.

La nevroglia. Le cellule della neuroglia del sistema nervoso centrale e del sistema nervoso periferico.

EMBRIOLOGIA DELL'APPARATO STOMATOGNATICO:

Generalità sullo sviluppo embrionale: Dall'ovulazione all'impianto (prima settimana di sviluppo).

Il disco germinale bilaminare (seconda settimana di sviluppo).

Il disco germinale trilaminare (terza settimana di sviluppo).

Delimitazione della forma dell'embrione (quarta settimana di sviluppo).

Derivati dei tre foglietti embrionali. Embriologia speciale e istologia del cavo orale. Sviluppo della testa e del collo: formazione del cranio.

Differenziazione delle cartilagini, dei muscoli e dei nervi degli archi faringei.

Sviluppo della lingua e dei derivati delle tasche branchiali; morfogenesi della faccia.

Odontogenesi. Lo smalto dentario.

La dentina e la polpa dentaria.

Il periodonzio. L'eruzione dentaria e la caduta dei denti primari.

La tonaca mucosa della cavità orale. Ghiandole salivari.

Articolazione temporo-mandibolare.

Testi di riferimento (testi consigliati):

Monesi. "Istologia" - V o VI edizione – Ed. Piccin

Albert et al. "L'essenziale di biologia molecolare della cellula" – Ed. Zanichelli

Mjor. "Embriologia e istologia del cavo orale" – Ed. Edi-Ermes