**PROGRAMMA DI PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (7 CFU)**

**AA. 2021-2022**

**Docenti:** proff. Giovanna Maria Pierantoni, Carlomagno Francesca

**Commissione di esame:** Presidente Prof.ssa Giovanna Maria Pierantoni

**Componenti:**Carlomagno Francesca

**Definizioni di carattere generale**

Introduzione allo studio della Patologia generale. Concetto di malattia. Ambiente e malattie. Eziologia e Patogenesi.

**Danno ed infiammazione**

Danno cellulare. Adattamento (ipertrofia, atrofia, iperplasia, metaplasia, displasia). Le alterazioni biochimiche e morfologiche nel danno reversibile e nel danno irreversibile. Morte cellulare: Necrosi, Apoptosi.

Infiammazione acuta: I segni caratteristici dell’infiammazione. I mediatori processo flogistico, le citochine, chemiotassi, opsonine. Le cellule dell’infiammazione.

Infiammazione cronica: formazione del granuloma. Esempi di granuloma.

Risposte sistemiche del processo infiammatorio: Febbre e Proteine di fase acuta. Il complemento. Riparo e rigenerazione dei tessuti.

**Oncologia**

Tumori benigni e tumori maligni. Classificazione e stadiazione dei tumori. Concetti di epidemiologia dei tumori. Caratteristiche morfologiche dei tumori. Inizio, promozione e progressione tumorale. Ciclo cellulare e sua regolazione. Le caratteristiche delle cellule tumorali.

Meccanismi patogenetici della cancerogenesi. Oncogèni e geni oncosoppressori: Ras, p53, Rb.

Angiogenesi e Metastasi. Carcinoma dello stomaco. Cancro al polmone. Cancro del colon. tTumori testa-collo.

**Ormoni e recettori**

L’azione endocrina e biologica degli ormoni. Principali ghiandole endocrine e relativi ormoni. Asse ipotalamo/ipofisi. I recettori di membrana ed i recettori intracitoplasmatici. I secondi messaggeri. le proteine G, la via dell’adenilatociclasi (cAMP); la via della fosfolipasi (IP3, DAG).

**Fisiopatologia dell’apparato endocrino**

Fisiopatologia ipotalamo/ipofisarica: il diabete insipido; l'ipopituitarismo.

Fisiopatologia della corticale del surrene: l'insufficienza corticosurrenale; l'iperfunzione corticosurrenale. Sindrome di Cushing. Obesità e sindrome metabolica.

Fisiopatologia delle paratiroidi e del metabolismo minerale.

Fisiopatologia della tiroide: il gozzo; l'ipertiroidismo; l'ipotiroidismo.La Tireoglobulina ed organificazione dello iodio. Biosintesi e degradazione degli ormoni tiroidei. Controllo dell’attività della tiroide (feedback negativo sull’asse ipotalamo-pituitaria-tiroide). Ormoni tiroidei, recettori e risposta biologica. Le malattie della tiroide: L’ipotiroidismo e l’ipertiroidismo. Malattie della tiroide su base autoimmune e infiammatoria: Morbo di Flajani-Basedow-Graves. Tiroidite di Hashimoto. I gozzi. La tireotossicosi.

Fisiopatologia del pancreas endocrino: il diabete mellito.L’iperglicemia. Produzione e secrezione dell’insulina. Effetti dell’insulina sulla cellula epatica, sulla cellula adiposa, sulla cellula muscolare. I trasportatori del glucosio. Classificazione del Diabete. Eziologia e patogenesi del Diabete di tipo I e II.

**Fisiopatologia dell’apparato urinario**

Il rene policistico.

**Fisiopatologia dell’apparato gastrointestinale**

Ulcera, carcinoma dello stomaco.

**Fisiopatologia del pancreas**

Pancreatite acuta e cronica. La fibrosi cistica.

**Fisiopatologia del metabolismo dei lipidi**

Il trasporto dei lipidi (lipoproteine) e dislipidemie (generalità). Le apoproteine ApoB100, ApoB48, ApoAI, ApoAII e ApoC. Struttura e funzioni delle lipoproteine (chilomicroni, VLDL, LDL, HDL).Trasporto dei lipidi.Il recettore delle LDL, il recettore “scavenger” delle LDL.L’aterosclerosi.L’ipercolesterolemia familiare.

**Il metabolismo del calcio**

Trasporto del Calcio ed attività biologica.

Aspetti funzionali del tessuto osseo. Osteoblasti, Osteoclasti e Osteociti. Rimodellamento dell’osseo. Il PTH e il suo Recettore: Effetti del PTH sul Metabolismo del Calcio e Scheletro. Calcitonina, Vitamina D3. Iperparatiroidismo e Ipoparatiroidismo. Osteomalacia e rachitismo. Osteoporosi. L’impiego terapeutico dei bifosfonati.

**Fisiopatologia del sangue e dell'apparato cardiocircolatorio**

Componenti del sangue: fase fluida e fase corpuscolata. Sistema emostatico e coagulativo. Le anemie; le malattie emorragiche e coagulative; aterosclerosi; il fenomeno trombotico arterioso e venoso; la patologia ischemica del miocardio; l'ipertensione arteriosa; l'insufficienza cardiaca acuta e cronica; i disturbi del ritmo cardiaco.

**Immunologia e immunopatologia**

L’immunità innata e l’immunità adattativa.Riconoscimento degli antigeni: struttura delle immunoglobuline (Ig) e del TCR. Il sistema HLA. La struttura delle molecole MHC/HLA. Generazione dei complessi MHC-peptide. Risposta umorale e cellulo-mediata. La tolleranza. Le patologie autoimmuni organo specifiche e sistemiche. Le principali immunodeficienze primarie e secondarie.

**Le patologie neurodegenerative**

Eziopatogenesi delle principali malattie neurodegenerative: Parkinson, Alzheimer, Sclerosi laterale amiotrofica.

**Testo consigliati per consultazione**

Patologia generale. Pontieri et. al., tomo I e tomo II, ediz. Piccin

Le basi dell’immunologia. Abbas, Licthman, ediz. Piccin

Le basi della patologia generale. Lakhani et al., ediz. Zanichelli