

PROGRAMMA DI PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (7 CFU)

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. Oncogeni 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'adenilatociclastasi (cAMP); la via della fosfolipasi (IP3, DAG).

Fisiopatologia dell'apparato endocrino

Fisiopatologia ipotalamo/ipofisaria: 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, ApoA1, 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, Lichtman, ediz. Piccin

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