

## Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico

Programma del Corso di "Patologia Generale e Molecolare"

Anno 2008-2009 - 4 CFU - Coordinatore del Corso Prof. Sergio Capaccioli

Obiettivi Formativi. Sulla base del concetto di malattia come alterazione di funzioni fondamentali che si svolgono a livello cellulare e/o sistemico lo studente sarà guidato alla comprensione dei principi della patologia generale e molecolare con riferimento alle loro implicazioni per quanto riguarda la loro professione futura.

Programma dettagliato:

Introduzione alla patologia generale e molecolare. Concetto di omeostasi. Concetto di malattia come alterazione di funzioni che si svolgono a livello cellulare e/o di sistemi integrati. Etiologia e patogenesi. Vari livelli di osservazione della malattia: dall'anatomia patologica alla patologia molecolare.

Le risposte al danno - Patologia cellulare

Principali stimoli lesivi. Agenti chimici, fisici, tossine, malnutrizione. Risposta biochimica delle cellule a stimoli lesivi: due modelli classici (danno ipossico e danno da radicali liberi).

Risposte cellulari "attive" agli stimoli lesivi. Risposta heat-shock e morte cellulare programmata (apoptosi). L'apoptosi nella patologia.

Risposte cellulari "passive" agli stimoli. a) *Adattamenti*: ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia. b) *Degenerazioni cellulari classiche*. Rigonfiamento torbido, degenerazione vacuolare, steatosi. c) *Morte cellulare per necrosi*.

Patologie delle matrici extracellulari. Amiloidosi e malattie correlate. Malattie da prioni.

Le risposte al danno – L'infiammazione

Infiammazione acuta. Agenti flogogeni. Dinamica del processo infiammatorio. Formazione e ruolo dell'essudato infiammatorio e vari tipi di essudato. Mediatori chimici della flogosi. Risposta cellulare nella flogosi. Fagocitosi.

Infiammazione cronica e processi riparativi. Esempi di infiammazioni croniche aspecifiche e granulomatose (un esempio: la TBC). I processi riparativi e i fattori che li influenzano.

Le neoplasie

Concetto di tumore: il tumore come malattia genetica delle cellule somatiche (basi molecolari del cancro: gli oncogeni). Classificazione dei tumori. Cause di tumore: cancerogenesi chimica, fisica, virale, ormonale. Tumori ereditari. Storia naturale dei tumori: iniziazione e progressione neoplastica (invasione, chemioresistenza, metastasi). Cenni di epidemiologia dei tumori. Effetti locali e sistemici dei tumori. Rapporto ospite-tumore: cachessia neoplastica e sindromi paraneoplastiche. Comprendere il cancro: dal laboratorio alla clinica. Marcatori tumorali.

Argomenti di Fisiopatologia generale

Patologia del sistema cardiocircolatorio e dell'emostasi. Fisiopatologia dell'emostasi. La bilancia emostatica endoteliale. Alterazione dell'emostasi: malattie emorragiche, coagulazione Intravascolare disseminata, trombosi. Diagnostica di laboratorio per lo studio della funzione emostatica.

Embolia, Ischemia e Infarto. Lo shock: classificazione e patogenesi.

Malattie dismetaboliche

Testi consigliati:

G.M. Pontieri – Patologia e fisiopatologia generale per i corsi di diploma universitario (Casa Editrice Piccin)

Robbins - Le basi patologiche delle malattie (Casa Editrice Piccin)