

CORSO DI LAUREA IN “MEDICINA E CHIRURGIA”
CANALI A-B e C-D
Tab. NOD bis

Programma corso integrato di “Patologia generale e Immunologia I”
II° anno (II° semestre)

PATOLOGIA CELLULARE

- ✧ Cause di danno cellulare.
- ✧ Meccanismi di danno cellulare, danno reversibile e irreversibile (danno ischemico e ipossico, danno da ischemia-riperfusion).
- ✧ Morte cellulare: necrosi e apoptosi.
- ✧ Adattamenti cellulari: ipertrofia, iperplasia, atrofia e metaplasia.
- ✧ Danno da accumulo intracellulare da lipidi (steatosi), da proteine, da glicogeno e da pigmenti.
- ✧ Malattie da accumulo lisosomiale: gangliosidosi G_{M2}, malattia di Niemann-Pick, malattia di Gaucher, mucopolissacaridosi. Malattie da accumulo di glicogeno: glicogenosi.
- ✧ Patologie da accumuli extracellulari (amiloidosi; proprietà delle proteine amiloidi, patogenesi, classificazione, malattia di Alzheimer, malattie prioniche).
- ✧ Calcificazioni patologiche (calcificazione distrofica e metastica).
- ✧ Invecchiamento cellulare.

PATOLOGIA GENETICA

- ✧ Introduzione alla patologia genetica: aspetti generali, penetranza, espressività, pleiotropia, eterogeneità genica, eterogeneità allelica.
- ✧ **Malattie autosomiche dominanti:** ipercolesterolemia familiare, sindrome di Marfan, malattia di Huntington, distrofia miotonica, sferocitosi ereditaria.
- ✧ **Malattie autosomiche recessive:** fibrosi cistica, fenilchetonuria, galattosemia.
- ✧ **Malattie X-linked:** distrofia muscolare di Duchenne, emofilia A e B, carenza di G6PD, sindrome dell' X fragile.
- ✧ **Malattie monogenetiche a trasmissione non classica:** malattie mitocondriali, imprinting genomico, mosaicismo gonadico.
- ✧ **Malattie citogenetiche degli autosomi:** trisomia 21 (sindrome di Down).

- ✧ **Malattie citogenetiche dei cromosomi sessuali:** sindrome di Klinefelter, sindrome di Turner, ermafroditismo e pseudoermafroditismo.

IL PROCESSO INFIAMMATORIO

- ✧ Infiammazione: definizione e significato biologico, aspetti generali.
- ✧ **Infiammazione acuta:** agenti infiammatori, eventi vascolari, cellule coinvolte nell'infiammazione ed eventi cellulari (marginazione e migrazione leucocitaria chemiotassi, fagocitosi e Killing); l'essudato infiammatorio. I mediatori chimici dell'infiammazione di origine cellulare e di origine plasmatica. Tipi morfologici ed esiti dell'infiammazione acuta. Principali difetti della funzione leucocitaria.
- ✧ **Infiammazione cronica:** cause, caratteristiche generali e cellule coinvolte; infiammazione granulomatosa. Evoluzione dell'infiammazione cronica.
- ✧ **Effetti sistemici dell'infiammazione:** proteine di fase acuta, leucocitosi, velocità di eritrosedimentazione, febbre.
- ✧ **Il processo di guarigione (rigenerazione e/o riparazione tissutale):** attività proliferativa dei tessuti (cellule staminali); meccanismi di rigenerazione dei tessuti (rigenerazione epatica); meccanismi di riparazione (angiogenesi, reclutamento ed attivazione dei fibroblasti, fibrosi). Guarigione delle ferite cutanee. Principali alterazioni del processo di guarigione.

ALTERAZIONI EMODINAMICHE

- ✧ Edema, iperemia e congestione, embolia, infarto e shock.

ALTERAZIONI DEI VASI SANGUIGNI

- ✧ Aterosclerosi: epidemiologia, fattori di rischio, patogenesi e conseguenze della malattia aterosclerotica.

ALTERAZIONI ENDOCRINE

- ✧ Diabete mellito: classificazione, omeostasi del glucosio, patogenesi del diabete di tipo 1 e 2, forme monogeniche di diabete, patogenesi delle complicanze del diabete.

Programma corso integrato di “Patologia e Immunologia II)

III° anno (I° semestre)

IMMUNOLOGIA

- ✧ Immunità innata.
- ✧ Immunità adattiva.
- ✧ Filogenesi ed ontogenesi.
- ✧ Presentazione antigenica.
- ✧ Citochine.
- ✧ Tolleranza.
- ✧ Immunopatologia: immunodeficit, ipergammaglobulinemia, risposta ai tumori.
- ✧ Ipersensibilità.
- ✧ Autoimmunità.
- ✧ Immunoterapia, terapia biologica.
- ✧ Immunonutrizione.

FISIOPATOLOGIA DEL SANGUE

- ✧ **Emopoiesi**
- ✧ **Anemie:** aspetti generali e classificazione; anemie da perdita ematica; anemie emolitiche (sferocitosi, deficit dell’enzima G6PD, anemia falciforme, talassemie, emoglobinuria parossistica notturna, anemie immunoemolitiche, anemie da trauma meccanico, anemie da agenti infettivi); anemie da diminuita eritropoiesi (anemie aplastica, anemie megaloblastiche, anemie da carenza di ferro, anemie delle malattie croniche).
- ✧ **Policitemie.**

FISIOPATOLOGIA DEL FEGATO

- ✧ Caratteristiche generali del danno epatico; alterazioni delle funzioni del fegato: itteri, colestasi, insufficienza epatica, ipertensione portale, ascite, cirrosi epatica, emocromatosi.

FISIOPATOLOGIA DEL RENE

- ❖ Caratteristiche generali del danno renale; patogenesi delle manifestazioni cliniche delle malattie renali (sindrome nefritica, sindrome nefrosica, insufficienza renale acuta, insufficienza renale cronica); malattie glomerulari (patogenesi del danno glomerulare), nefriti tubulo interstiziale (pielonefriti acute e croniche).

FISIOPATOLOGIA DEI VASI E DELL' EMOSTASI

- ❖ Proprietà funzionali delle cellule vascolari.
- ❖ L'emostasi fisiologica: adesione ed aggregazione piastrinica, coagulazione, fibrinolisi, meccanismi di controllo.
- ❖ Principali test di laboratorio per lo studio dell'emostasi.
- ❖ Principali patologie congenite ed acquisite dell'emostasi: piastrinopenie immuni e non immuni (inclusa la microangiopatia trombotica), piastrinopatie, malattia di von Willebrand, coagulopatie (inclusa la coagulazione intravascolare disseminata), alterazioni della fibrinolisi.
- ❖ La trombosi arteriosa e venosa: patogenesi, conseguenze e razionale della prevenzione e terapia antitrombotica.

ONCOLOGIA

- ❖ La rilevanza della malattia tumorale in patologia umana.
- ❖ Epidemiologia dei tumori: distribuzione per età, sesso, aree geografiche.
- ❖ Caratteristiche della crescita neoplastica: crescita benigna e crescita maligna.
- ❖ Criteri di nomenclatura e classificazione dei tumori; generalità sui vari tipi, classificazione TNM.
- ❖ Oncogeni: la scoperta degli oncogeni, le famiglie di oncogeni e i loro prodotti.
- ❖ Meccanismo di attivazione degli oncogeni. Geni oncosoppressori.
- ❖ Proliferazione cellulare. Apoptosi e tumori. Neoangiogenesi, invasività neoplastica, metastasi. Cancerogenesi (processo multifasico): invasione, promozione, progressione. Cancerogenesi chimica. Cancerogenesi fisica.
- ❖ Cancerogenesi virale: i virus nell' eziologia dei tumori e loro meccanismi patogenetici.
- ❖ La risposta immunitaria nei tumori.
- ❖ Le sindromi paraneoplastiche.

I Docenti:

Prof. Nicola Semeraro

Prof. Emilio Jrillo

Prof.ssa Pasqualina Montemurro

Prof. Enrico Curci

Prof.ssa Eberta Sinigaglia

Prof.ssa Angelina Boccarelli

Testi consigliati per Patologia, Fisiopatologia e Oncologia:

✧ **Robbins e Cotran “Le basi patologiche delle malattie”**

Kumar V. , Abbas A.K., Fausto N., Aster J.C., Ed Elsevier.

✧ **“Patologia Generale”**

Pontieri G.M., Russo M.A., Frati L., Ed. Piccin.

Per Immunologia:

✧ **“Immunologia”**

Jane Way, Ed. Piccin

