

| OBIETTIVI FORMATIVI | Livello di Conoscenza | Livello di Competenza | Grado di Abilità | Tipo di Lezione |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Definire i concetti di base in patologia generale (concetto di salute e malattia; di etiologia e patogenesi) | Generale | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare la patogenesi delle lesioni prodotte da agenti di malattia di natura fisica (energia meccanica, termica, elettrica, radiazioni ionizzanti ed eccitanti) | Generale | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare la patogenesi delle lesioni prodotte da agenti di malattia di natura chimica, i processi di biotrasformazione degli xenobiotici e gli effetti patogeni dei radicali liberi e dello stress ossidativo; illustrare il meccanismo di danno di alcuni inquinanti ambientali, microambientali ed individuali (fumo, alcool, acidi, basi, metalli pesanti, solventi etc.) | Generale | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare la patogenesi delle lesioni prodotte da agenti di malattia di natura biologica con particolare riguardo all'azione delle tossine batteriche | Generale | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare la patogenesi delle lesioni prodotte dagli alimenti; descrivere la patogenesi del danno indotto dal digiuno, dalla malnutrizione e dalle avitaminosi ed ipervitaminosi | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare le più frequenti malattie causate da danno genetico con particolare riferimento agli effetti locali e sistemici delle malattie genetiche e al ruolo del genoma nella predisposizione alle malattie | Generale | Interpretativa | Teorica | L |
| Classificare ed illustrare i meccanismi di adattamento, di danno cellulare (degenerazioni cellulari) e di morte cellulare (necrosi ed apoptosi) | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------|---------|---|
| Definire ed illustrare le caratteristiche isto-citologiche delle degenerazioni cellulari | Generale | Decisionale | Pratica | P |
| Classificare e descrivere nelle loro linee generali i processi della proliferazione e della differenziazione cellulare e tissutale (metaplasia, ipertrofia, iperplasia e atrofia) | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i meccanismi patogenetici alla base delle patologie della matrice extracellulare con particolare riferimento alla patologia del collagene/elastina, alla patologia delle membrane basali e all'amiloidosi; descrivere gli effetti locali e sistemici delle patologie della matrice extracellulare | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Definire il significato biologico dell'infiammazione ed illustrare i principali agenti flogogeni | Generale | Mnemonica | Teorica | L |
| Illustrare i fenomeni vascolari della flogosi; definire i segni cardinali della flogosi; descrivere le basi biologiche e molecolari della formazione del trasudato e dell'essudato; descrivere tipi di essudato | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i processi di adesione leucocitaria, chemiotassi e fagocitosi ed i loro difetti; illustrare i fenomeni istolesivi conseguenti la risposta cellulare nella flogosi | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Classificare i mediatori coinvolti nelle diverse fasi della flogosi acuta (mediatori di origine tissutale e di origine plasmatica) e descrivere le loro azioni | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere le principali cause, i meccanismi patogenetici, le cellule ed i mediatori chimici dell'infiammazione cronica ed illustrare le sequele del processo infiammatorio cronico | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------|---------|---|
| Illustrare i meccanismi patogenetici tipici delle infiammazioni granulomatose | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Riconoscere le caratteristiche isto-citologiche dell'infiammazione acuta e cronica | Generale | Decisionale | Pratica | P |
| Descrivere i processi di guarigione dei tessuti (rigenerazione e riparazione) e di fibrosi; descrivere i mediatori biologici del processo di guarigione; illustrare i fattori locali e generali implicati nelle alterazioni del processo di guarigione; illustrare la guarigione in alcuni tessuti specializzati (tessuto osseo, cartilagineo, tendineo, muscolare, nervoso) | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Riconoscere le caratteristiche isto-citologiche del processo di guarigione | Generale | Decisionale | Pratica | P |
| Illustrare i fenomeni generali che si associano al processo infiammatorio; descrivere gli aspetti molecolari delle proteine di fase acuta, della velocità di eritrosedimentazione e delle leucocitosi; descrivere gli aspetti fisiopatologici della febbre e degli stati di ipertermie non febbrili | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere le caratteristiche generali del sistema immunitario: definizione etimologica ed evoluzione dei concetti di antigene e anticorpo; descrivere gli effetti protettivi e dannosi della risposta immunologica | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|---|-------------------|----------------|---------|---|
| Descrivere le principali caratteristiche dell'antigene e dei meccanismi di interazione con il sistema immunitario; illustrare il concetto di immunogeno e di antigene; descrivere i caratteri chimico-fisici e le proprietà biologiche degli antigeni (epitopo, determinante, aptene, "carrier", epitopi conformazionali e lineari) | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i meccanismi di formazione delle immunoglobuline ed i modi con cui esse esplicano le loro funzioni; discutere il ruolo degli anticorpi e delle immunoglobuline come recettori per l'antigene; descrivere la teoria di Ehrlich | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i principali tipi cellulari implicati nella risposta immunitaria e l'organizzazione anatomico-funzionale del sistema linfatico; illustrare le caratteristiche maturative e le proprietà molecolari e funzionali dei linfociti B, dei linfociti T e delle cellule presentanti l'antigene (APC); descrivere l'anatomia funzionale degli organi linfatici primari e secondari; illustrare il traffico e l'homing linfocitario | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Spiegare i meccanismi che regolano la processazione e la presentazione dell'antigene; illustrare il ruolo funzionale del recettore dei linfociti T (TCR) ed del complesso maggiore di istocompatibilità (MHC) e le basi genetiche della variabilità individuale della risposta all'antigene | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------|---------|---|
| <p>Illustrare la cooperazione fra sottopopolazioni linfocitarie e le caratteristiche delle molecole effettrici della risposta immunitaria; descrivere la cooperazione fra linfociti T e B, cellule natural killer (NK), macrofagi attivati; descrivere la citotossicità cellulo-mediata anticorpo-dipendente (ADCC); illustrare i meccanismi che stanno alla base della formazione e delle funzioni delle citochine e dei loro recettori</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Definire e descrivere la risposta primaria e secondaria all'antigene e indicare i principi generali della pratica vaccinale</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Descrivere i meccanismi molecolari della tolleranza immunitaria</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Classificare e spiegare i fenomeni che provocano le reazioni da ipersensibilità; illustrare le basi immunologiche delle allergie; classificare le più comuni malattie indotte dall'ipersensibilità; elencare e classificare le più comuni malattie autoimmuni</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Illustrare i principi generali che regolano la risposta immune nei trapianti; descrivere i tipi di reazioni immunitarie che possono svilupparsi in seguito ai trapianti d'organo e i loro meccanismi patogenetici</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Illustrare le caratteristiche generali delle immunodeficienze e dell'immunosoppressione</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| <p>Descrivere l'eziologia ed i meccanismi patogenetici dell'ischemia localizzata; elencare ed illustrare i fattori molecolari e cellulari coinvolti nell'aterogenesi e discutere i fattori di rischio e spiegare i fenomeni che inducono l'evoluzione del processo ateromasico</p> | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|---|-------------------|----------------|---------|---|
| Illustrare i meccanismi fisiopatologici che portano a fenomeni trombo-embolici | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere l'eziologia ed i meccanismi patogenetici dell'ischemia generalizzata o shock ed illustrare le modificazioni metaboliche che si verificano in corso di shock; illustrare i meccanismi patogenetici dello shock settico | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare gli aspetti fisiopatologici dell'emostasi ed i difetti del meccanismo emostatico; illustrare le determinanti fisiopatologiche delle manifestazioni emorragiche e trombofiliche causate da alterazioni della funzione piastrinica e della coagulazione | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Definire ed illustrare le caratteristiche isto-citologiche del danno ischemico, delle lesioni trombotiche ed aterosclerotiche | Generale | Decisionale | Pratica | P |
| Indicare i meccanismi patogenetici delle anomalie quantitative e qualitative a carico dei globuli rossi e dei globuli bianchi; descrivere l'organizzazione e la regolazione del sistema emopoietico; illustrare la patologia della cellula staminale emopoietica (aplasia midollare, sindromi mieloproliferative e mielodisplasiche, leucemie); illustrare gli aspetti fisiopatologici del globulo rosso e dell'eritropoiesi; definire e classificare le anemie e illustrare i meccanismi di adattamento in corso di anemia | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Indicare i meccanismi fisiopatologici dell'equilibrio idrico-salino; descrivere le alterazioni del bilancio del potassio, del sodio e dell'acqua e le loro conseguenze biologiche e cliniche; indicare le cause e i meccanismi di formazione dell'edema | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|---|-------------------|----------------|---------|---|
| Spiegare i meccanismi fisiopatologici che provocano le alterazioni dell'equilibrio acido-base; descrivere le acidosi e le alcalosi di origine metabolica e respiratoria e le forme miste; illustrare i meccanismi di compenso delle alterazioni dell'equilibrio acido-base | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i meccanismi fisiopatologici del metabolismo purinico; illustrare i processi patogenetici della gotta | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i meccanismi fisiopatologici del metabolismo del calcio; illustrare le cause ed gli effetti dell'ipercalcemia e dell'ipocalcemia | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Indicare le basi molecolari e illustrare le componenti fisiopatologiche nella genesi del diabete; classificare le varie forme di diabete; indicare i meccanismi fisiopatologici del diabete di tipo I e II; illustrare le complicazioni acute del diabete (cheto-acidosi e coma iper-osmolare non cheto-acidosico); descrivere le complicazioni tardive del diabete | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere le basi molecolari delle iperlipoproteinemie ed illustrare i criteri classificativi ed i conseguenti danno d'organo | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Definire le proprietà biologiche della neoplasia; descrivere le caratteristiche differenziali fra crescita benigna e crescita maligna; illustrare le proprietà morfologiche, biochimiche e metaboliche della cellula neoplastica; classificare i tumori benigni e maligni | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

| | | | | |
|---|-------------------|----------------|---------|---|
| Riconoscere le caratteristiche isto-citologiche del tessuto neoplastico e le caratteristiche istologiche differenziali delle diverse neoplasie benigne e maligne | Generale | Decisionale | Pratica | P |
| Illustrare le principali caratteristiche della storia naturale dei tumori; descrivere i processi di iniziazione e promozione neoplastica; illustrare le principali caratteristiche delle lesioni precancerose ed il concetto di tumore <i>in situ</i> ; descrivere le basi biologiche dell'angiogenesi tumorale | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Descrivere i meccanismi molecolari della progressione neoplastica; descrivere l'evoluzione policlonale delle neoplasie e la selezione di cloni neoplastici in rapporto alle condizioni microambientali con particolare riferimento al ruolo svolto dall'ipossia | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare i meccanismi fisiopatologici della diffusione a distanza delle neoplasie (metastasi) e delle conseguenze | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Discutere i meccanismi di controllo immunologico delle malattie neoplastiche; descrivere i principali antigeni tumorali e la risposta immunitaria specifica e naturale verso i tumori; descrivere i meccanismi di evasione delle cellule tumorali dalla risposta immunitaria | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |
| Illustrare i principali effetti sistemici dei tumori quali la cachessia neoplastica e le sindromi paraneoplastiche | Particolareggiato | Interpretativa | Teorica | L |

Illustrare l'eziologia dei tumori; descrivere i meccanismi patogenetici degli agenti cancerogeni di natura chimica, ormonale, fisica e biologica; indicare il ruolo dei virus nell'oncogenesi; illustrare i meccanismi di danno e riparazione del DNA coinvolti nella cancerogenesi

Particolareggiato

Interpretativa

Teorica

L

L: lezione in aula erogabile a qualsiasi numero di studenti

P: lezione a gruppi