

PATOLOGIA GENERALE
corso integrato di Immunologia e Fondamenti di patologia

Codice Disciplina : M0165 Codice Corso integrato : M0017	Settore: MED/04	N° CFU: 4,00
Docente: Albano Emanuele	Ore : 46	Corso di Laurea : Medicina e Chirurgia Anno : II Semestre : II

Obiettivo del modulo

Il modulo ha l'obiettivo di permettere l'apprendimento dei fondamenti relativi all'eziologia ed alla patogenesi delle malattie e di fornire una conoscenza sperimentale sulle modalità di studio delle stesse. In particolare il corso mira a fornire allo studente la conoscenza dei meccanismi molecolari e cellulari che sono alla base dello sviluppo di specifiche alterazioni cellulari e tissutali e di fornire gli strumenti per l'integrazione delle conoscenze acquisite nei corsi propedeutici con gli aspetti fisiopatologici e diagnostici delle diverse malattie che verranno sviluppati nelle discipline cliniche del corso di laurea.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di Biologia, Anatomia, Fisica, Chimica e Biochimica, Genetica Medica, Istologia e Fisiologia

Programma del corso

Eziologia Generale.
Concetto di Malattia. Eziologia e patogenesi delle malattie. Cause fondamentali di malattia: fattori endogeni ed esogeni. Fattori genetici nella predisposizione all'insorgenza di malattie ad eziologia diversa, Malattie multifattoriali.
Patologie indotte da agenti chimici.
Meccanismi di danno indotto da sostanze chimiche. Fattori endogeni ed esogeni che influenzano l'azione lesiva di agenti chimici. Enzimi coinvolti nel metabolismo e nella detossificazione di sostanze chimiche.
Il concetto di tossicità acuta e cronica. Meccanismi di danno indotto da agenti chimici.
Radicali liberi come causa di malattia.
Patologie indotte da agenti fisici.
Trasferimenti di energia ed insorgenza di danni cellulari e tissutali, Patologie da trasferimenti di energia meccanica, termica, elettrica.
Patologie indotte da radiazioni ionizzanti ed eccitanti.
Patologie indotte da squilibri alimentari.
Alterazioni dell'apporto energetico: obesità e magrezze patologiche.
Alterazioni dell'apporto di singoli componenti dietetici: Ipo ed ipervitaminosi, carenze di elementi presenti in tracce.
Meccanismi patogenetici elementari.
Patologie dovute da difetti dell'organogenesi.
Principali forme di alterazioni congenite. Eziologia e patogenesi delle alterazioni congenite.
Alterazioni delle funzioni cellulari fondamentali.
Alterazioni dell'informazione genica: Le mutazioni genetiche e le loro cause. Meccanismi di riparazione del DNA. Conseguenze molecolari di mutazioni genetiche.
Alterazioni della trascrizione genetica: modificazioni qualitative e quantitative nella sintesi di proteine.
Alterazioni trascrizionali e post-trascrizionali.
Alterazioni dei processi di energizzazione cellulari. Malattie da danni mitocondriali.
Alterazioni dei processi di degradazione macromolecolare: malattie da accumulo intralisosomiale.
Alterazioni delle funzioni della membrana plasmatica: alterazioni delle funzioni di trasporto di membrana, e

delle funzioni recettoriali.

Alterazioni dei meccanismi di trasferimento di informazioni nella cellula e fra cellule.

Alterazioni della struttura e funzione del citoscheletro.

Alterazioni della matrice extracellulare: alterazioni dei costituenti della matrice, patologie da deposito nei tessuti interstiziali (amiloidosi, fibrosi, ialinosi).

Esercitazioni

non previste

Attività a scelta dello studente

Sono previsti seminari finalizzati all'approfondimento di specifici aspetti di patologia cellulare e molecolare. Gli studenti hanno la possibilità di frequentare il laboratorio di Patologia generale per familiarizzarsi con l'approccio sperimentale allo studio della patogenesi di patologie epatiche umane e con lo sviluppo di test diagnostici. Il credito è assegnato in base alle ore di frequenza. Nell'ambito del corso integrato sono inoltre organizzati attività interattive di ricerca bibliografica a piccoli gruppi riguardanti tematiche pertinenti al corso.

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point, CD-ROM interattivi e siti internet didattici.

Materiali di consumo previsti

Agli studenti verrà consegnata una copia cartacea delle immagini proiettate.

Eventuale bibliografia

Testi consigliati:

GM Pontieri, MA Russo, L Frati. Patologia Generale Piccin

MU Dianzani, I Dianzani, U Dianzani. Istituzioni di Patologia Generale. UTET

G Majno I Joris. Cellule Tessuti e Malattie. Editrice Ambrosiana

Verifica dell'apprendimento

L'esame verte su un colloquio orale. Lo studente dovrà dimostrare di aver assimilato le nozioni di base della Patologia generale e di essere in grado di utilizzare le informazioni acquisite in questo ed in altri corsi per analizzare i meccanismi fisiopatologici delle più comuni malattie.