UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

General Pathology

2223-2-I0303D007

Obiettivi

Lo studente deve sapere:

- Definire i concetti di base in fisiopatologia
- Classificare ed illustrare il danno cellulare e i meccanismi di morte cellulare (necrosi ed apoptosi
- Illustrare le diverse forme ed i fenomeni generali e vascolari che si associano alla flogosi acuta.
- Descrivere i meccanismi patogenetici dell'infiammazione cronica.
- Illustrare i meccanismi patogenetici tipici delle infiammazioni granulomatose
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici dell’emostasi
- Descrivere i processi di riparazione e di rigenerazione dei tessuti
- Illustrare gli aspetti fisiopatologici della febbre e degli stati di ipertermia
- Elencare ed illustrare i fattori molecolari e cellulari coinvolti nell'aterogenesi
- Descrivere i meccanismi che stanno alla base della risposta immunitaria cellulo-mediata
- Descrivere i meccanismi che stanno alla base della risposta immunitaria umorale.
- Classificare e spiegare i fenomeni che provocano le reazioni da ipersensibilità
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici caratteristici delle lesioni precancerose
- Illustrare il processo della crescita neoplastica distinguendo i fenomeni coinvolti nella crescita benigna e nella crescita maligna.
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici della diffusione a distanza delle neoplasie: le metastasi
- Illustrare il meccanismo d'azione dei geni oncosoppressori e degli oncogeni
- Illustrare i fattori chimici e fisici coinvolti nell'eziologia dei tumori e i loro meccanismi patogenetici.
- Indicare il ruolo dei virus nell'oncogenesi.
- Descrivere le caratteristiche morfo-funzionali e metaboliche dei microrganismi.
- Illustrare i fondamenti del codice genetico microbico, della regolazione dell’espressione genica e la natura delle mutazioni e ricombinazione genica.
- Descrivere i rapporti ospite-microrganismi e i meccanismi di patogenicità microbica.
- Descrivere i meccanismi alla base dei disordini cromosomici
- Descrivere i meccanismi atipici di ereditarietà
- Descrivere le malattie da difetti di imprinting, da mutazioni dinamiche, mitocondriali, multifattoriali

- Riportare esempi di genetica clinica oncologica
- Caratterizzare la composizione cellulare del sangue e descrivere le principali malattie ematologiche e del sistema

Contenuti sintetici

Al termine del corso lo studente deve avere acquisito le principali conoscenze sulle cause di malattia incluse le malattie genetiche, nonché i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali; avere appreso i meccanismi responsabili dell'insorgenza e dell'evoluzione della risposta infiammatoria e della trasformazione neoplastica; conoscere la genetica e il metabolismo microbico e la patogenesi delle malattie microbiche; conoscere i meccanismi fisiologici di difesa dell'organismo e le conseguenze di un funzionamento alterato del sistema immunitario ed ematopoietico.

Programma esteso

Lo studente deve sapere:

- Definire i concetti di base in fisiopatologia
- Classificare ed illustrare il danno cellulare e i meccanismi di morte cellulare (necrosi ed apoptosi
- Illustrare le diverse forme ed i fenomeni generali e vascolari che si associano alla flogosi acuta.
- Descrivere i meccanismi patogenetici dell'infiammazione cronica.
- Illustrare i meccanismi patogenetici tipici delle infiammazioni granulomatose
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici dell'emostasi
- Descrivere i processi di riparazione e di rigenerazione dei tessuti
- Illustrare gli aspetti fisiopatologici della febbre e degli stati di ipertermia
- Elencare ed illustrare i fattori molecolari e cellulari coinvolti nell'aterogenesi
- Descrivere i meccanismi che stanno alla base della risposta immunitaria cellulo-mediata
- Descrivere i meccanismi che stanno alla base della risposta immunitaria umorale.
- Classificare e spiegare i fenomeni che provocano le reazioni da ipersensibilità
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici caratteristici delle lesioni precancerose
- Illustrare il processo della crescita neoplastica distinguendo i fenomeni coinvolti nella crescita benigna e nella crescita maligna.
- Illustrare i meccanismi fisiopatologici della diffusione a distanza delle neoplasie: le metastasi
- Illustrare il meccanismo d'azione dei geni oncosoppressori e degli oncogeni
- Illustrare i fattori chimici e fisici coinvolti nell'eziologia dei tumori e i loro meccanismi patogenetici.
- Indicare il ruolo dei virus nell'oncogenesi.
- Descrivere le caratteristiche morfo-funzionali e metaboliche dei microrganismi.
- Illustrare i fondamenti del codice genetico microbico, della regolazione dell'espressione genica e la natura delle mutazioni e ricombinazione genica.
- Descrivere i rapporti ospite-microrganismi e i meccanismi di patogenicità microbica.
- Descrivere i meccanismi alla base dei disordini cromosomici
- Descrivere i meccanismi atipici di ereditarietà
- Descrivere le malattie da difetti di imprinting, da mutazioni dinamiche, mitocondriali, multifattoriali
- Riportare esempi di genetica clinica oncologica
- Caratterizzare la composizione cellulare del sangue e descrivere le principali malattie ematologiche e del sistema immunitario

Prerequisiti

Modalità didattica

Gli insegnamenti verranno erogati in modalità "in presenza", salvo successive diverse disposizioni ministeriali legate all'emergenza pandemica COVID 19

Materiale didattico

- G.M. Pontieri ELEMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA GENERALE IV ed. PICCIN

- MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (per i Corsi di Laurea in Professioni sanitarie) ed. PICCIN

- FONDAMENTI DI GENETICA MEDICA Tobias; M Connor; M Ferguson-Smith Ed. Pearson

Verrà fornito altro materiale didattico da part dei Docenti

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo anno - Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prove "in itinere" scritte consistenti in un test a risposte chiuse (scelta a risposta multipla) per i moduli di Patologia genetica, Microbiologia e Malattie del sangue e prova finale orale per i rimanenti moduli didattici.

Gli esami verranno erogati in modalità "in presenza", salvo successive diverse disposizioni ministeriali legate all'emergenza pandemica COVID 19

La valutazione finale viene ottenuta sulla base della media pesata sui crediti delle valutazioni ottenute nei singoli moduli didattici

Orario di ricevimento

Su appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ