

EMATOLOGIA
corso integrato di Applicazioni Biotecnologiche in Medicina Specialistica

Codice Disciplina : BT018 Codice Corso integrato : BT016	Settore: MED/15	N° CFU: 2
Docente: Rossi Davide	Ore : 8	Corso di Laurea : Biotecnologie Mediche Anno : I Semestre : II

Obiettivo del modulo

Sono obiettivi del modulo:

1. Conoscere la eziologia, la fisiopatologia, la diagnostica morfologica, immunofenotipica e molecolare delle principali malattie del sangue e del sistema emolinfopoietico
2. Conoscere le principali manifestazioni cliniche, la prognosi e la terapia farmacologica delle principali malattie del sangue e del sistema emolinfopoietico
3. Conoscere le principali applicazioni biotecnologiche per la diagnostica, stratificazione prognostica e trattamento farmacologico delle principali malattie del sangue.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di Anatomia, Biochimica, Immunologia, Patologia Generale, Genetica Medica e Biologia Molecolare.

Programma del corso

A. Parte generale

- Fisiopatologia della emolinfopoiesi
- Semeiotica laboratoristica in ematologia
- Diagnostica morfologica, immunofenotipica e molecolare delle malattie del sangue
- Approcci farmacologici al trattamento delle malattie del sangue
- Il trapianto di midollo osseo ed il trapianto di cellule staminali emopoietiche
- Fisiopatologia e clinica della insufficienza midollare
- Aplasie midollari

B. Malattie del globulo rosso

- Definizione di anemia ed inquadramento clinico della sindrome anemica
- Fisiopatologia e classificazione delle anemie
- Anemie da alterata sintesi di emoglobina (anemia sideropenica, anemia da malattia cronica, talassemie, anemia sideroblastica)
- Emoglobinopatie
- Anemie da alterata sintesi del DNA (anemie da carenza di folati e vitamina B12)
- Anemie emolitiche da causa intra- ed extra-eritrocitaria
- Poliglobulie

C. Oncoematologia

- Meccanismi generali di leucemogenesi e linfomagenesi
- La classificazione WHO delle emopatie maligne
- Leucemie acute mieloidi e linfoidi
- Sindromi mieloproliferative croniche
- Sindromi mielodisplastiche
- Neoplasie delle cellule linfoidi mature (linfoma di Hodgkin, linfomi non-Hodgkin, gammopatie monoclonali, leucemia linfatica cronica, hairy cell leukemia)

D. Malattie della emostasi

- Fisiopatologia della emostasi
- Coagulopatie ereditarie (emofilia A e B; malattia di vonWillebrand)
- Coagulopatie acquisite (CID, emofilia acquisita, iperfibrinolisi, coagulopatie iatrogene)
- Trombofilie ereditarie ed acquisite
- Piastrinopenie immunologiche e non immunologiche

E. Miscellanea

- Elementi di medicina trasfusionale
- Complicanze ematologiche delle malattie epatiche, renali e dell'AIDS
- Alterazioni non-neoplastiche (secondarie) delle cellule del sangue.

Esercitazioni

Non previste

Attività a scelta dello studente

Gli studenti hanno la possibilità di eseguire un internato presso il Laboratorio di Ematologia. Durante la frequenza presso il Laboratorio di Ematologia, lo studente sarà affiancato ad uno dei Biologi avviato ad alcune tecniche di diagnostica in Ematologia, con particolare riguardo alla diagnostica citomorfologica, alla diagnostica citogenetica ed alla diagnostica molecolare applicata alla oncoematologia. Su richiesta, lo studente potrà inoltre partecipare attivamente ad uno dei progetti di ricerca in corso sulla caratterizzazione molecolare delle neoplasie linfoidi.

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, siti internet didattici

Materiali di consumo previsti

Agli studenti verrà consegnato un CD-ROM delle immagini proiettate

Eventuale bibliografia

S. Tura, M. Baccarani (editori). CORSO DI MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMOLINFOPOIETICI. Quarta edizione. Società Editrice Esculapio s.r.l., Bologna, 2007
R. Hoffman, E.J. Benz, Jr., S.J. Shattil, B. Furie, H.J. Cohen, L.E. Silberstein, P. McGlave (editors). HEMATOLOGY. BASIC PRINCIPLES AND PRACTICE. 5th edition. Churchill Livingstone, New York, 2008

Verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento avverrà tramite prova scritta con quiz a scelta multipla. Lo studente dovrà dimostrare di aver assimilato le nozioni di base della Ematologia, apprese durante le lezioni, in maniera adeguata ad affrontare con efficacia i successivi corsi e le principali problematiche ematologiche di competenza biotecnologica medica e farmaceutica.