

MALATTIE DEL SANGUE (MG0433)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. DE STEFANO VALERIO

Anno di corso/Year Course: V° anno

Semestre/Semester: II° Semestre

CFU/UFC: 7

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- ANATOMIA PATOLOGICA (MG0474) - 1 cfu - ssd MED/08

Prof. Francesco Pierconti, Luigi Maria Larocca

- MALATTIE DEL SANGUE (MG0476) - 4 cfu - ssd MED/15

Prof. Elena Rossi, Luciana Teofili, Valerio De Stefano, Stefan Hohaus, Luciana Teofili, Patrizia Chiusolo, Livio Pagano, Luca Laurenti, Simona Sica

- MALATTIE DEL SANGUE TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE (MG0226) - 2 cfu - ssd MED/15

Prof. Luciana Teofili, Valerio De Stefano, Patrizia Chiusolo, Francesco D'Alo', Stefan Hohaus, Luca Laurenti, Livio Pagano, Nicola Piccirillo, Elena Rossi, Simona Sica, Federica Sora'

3. testi di riferimento/bibliography

Testi consigliati:

A. Bosi, V. De Stefano, F. Di Raimondo, G. La Nasa, Manuale di Malattie del Sangue, Elsevier 2012

G. Castoldi, V. Liso, Malattie del sangue e degli organi ematopoietici 6^{ed}, McGraw Hill 2013

N. Giuliani, A. Olivieri. Ematologia-per medicina-scienze biologiche- biotecnologie mediche. Edizioni Idelson Gnocchi, 2020

P. Corradini, R. Foà. Manuale di Ematologia. Edizioni Minerva Medica, 2020

4. obiettivi formativi/learning objectives

Conoscenza e capacità di comprensione/Knowledge and understanding (Dublino 1)

Alla fine del corso, gli studenti avranno acquisito:

- la conoscenza dei sintomi e dei segni che indirizzano a una malattia ematologica;
- la conoscenza delle procedure di esecuzione di un aspirato midollare e di una biopsia osteomidollare e delle rispettive indicazioni;
- la conoscenza delle principali applicazioni in ematologia degli esami di citogenetica, biologia molecolare e citofluorimetria;
- la conoscenza delle principali indicazioni alla trasfusione di emocomponenti

Conoscenza e capacità di comprensione applicate/Applying knowledge and understanding (Dublino 2)

Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di:

- Sapere interpretare un esame emocromocitometrico ed il referto di uno striscio del sangue periferico;
- Sapere distinguere una anemia iporigenerativa da una anemia da aumentata distruzione o da perdita;
- Sapere interpretare una eritrocitosi;
- Sapere interpretare una leucocitosi;
- Sapere interpretare una piastrinosi;
- Sapere interpretare una leucopenia;
- Sapere interpretare una piastrinopenia;
- Sapere interpretare un referto di elettroforesi proteica e di immunofissazione del siero e delle urine;
- Sapere interpretare gli esami emocoagulativi di base;
- Sapere interpretare una diatesi emorragica;
- Sapere interpretare una diatesi trombotica;
- Sapere interpretare una linfadenomegalia;
- Sapere interpretare una splenomegalia;
- Sapere interpretare un referto di aspirato midollare o di biopsia osteomidollare.

Alla fine del corso gli studenti saranno in grado di dimostrare **autonomia di giudizio (Dublino 3)**, integrando le conoscenze acquisite e gestendo le complessità dei casi concreti, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, riflettendo sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e all'impatto dei loro giudizi.

Avranno acquisito **capacità comunicative (Dublino 4)**, e saranno in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la *ratio* a esse sottese, agli interlocutori specialisti (docenti, medici, colleghi, équipe medica, professionisti sanitari) e non specialisti (pazienti, loro familiari, *caregivers*).

Avranno acquisito infine **capacità di apprendere (Dublino 5)**, e potranno continuare a studiare per lo più in modo autodiretto e autonomo.

5. prerequisiti/PREREQUISITES

Per la comprensione dei contenuti del corso integrato è necessario possedere:

- Nozioni generali di biologia;
- Nozioni di anatomia e istologia del sistema emopoietico e linfatico;
- Nozioni di fisiologia del sistema emopoietico, linfatico, ed emostatico;
- Nozioni di patologia generale del sistema emopoietico, linfatico ed emostatico;
- Nozioni di genetica umana

6. metodi didattici/teaching methods

La didattica del corso si articolerà in lezioni frontali e in un tirocinio pratico professionalizzante articolato per piccoli gruppi con l'obiettivo di raggiungere delle skills tali da permettere allo studente di inquadrare e di padroneggiare in un'ottica generale le informazioni di tipo specialistico proprie della disciplina ematologica.

7. altre informazioni/other informations

Gli studenti interessati avranno la possibilità di approfondire alcune tematiche affrontate nel corso integrato di Malattie del Sangue attraverso i seguenti insegnamenti a scelta dello studente:

- *Iter diagnostico delle trombofilie congenite ed acquisite* - Prof. Elena Rossi
- *Iter diagnostico delle sindromi mielodisplastiche* - Prof. Luana Fianchi
- *Plasmaferesi e citoferesi in ematologia* - Prof. Nicola Piccirillo

L'aver superato uno o più dei suddetti insegnamenti a scelta costituirà titolo preferenziale per l'ammissione all'internato in Malattie del Sangue e per l'attribuzione della tesi di laurea.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation

È propedeutica all'ammissione alla prova finale la frequenza del tirocinio pratico professionalizzante di Malattie del Sangue e il parere favorevole certificato dal docente di riferimento.

Lo studente verrà valutato con prova orale e giudizio in 30/30 (con possibilità di lode). L'esame sarà superato con una votazione minima di 18/30. La prova orale sarà costituita da domande che potranno avere come argomento l'esposizione sistematica di patologie ematologiche e/o la soluzione di casi clinici proposti dalla commissione, con particolare riguardo agli esami laboratoristici/strumentali da richiedere e alle problematiche di diagnostica differenziale. Ai fini dell'attribuzione del voto finale la commissione valuterà i seguenti aspetti:

- capacità dello studente di stabilire connessioni tra gli argomenti trattati in capitoli diversi del programma
- capacità di utilizzare in modo autonomo la propria conoscenza e comprensione dei contenuti dell'insegnamento per affrontare una discussione approfondita su aspetti critici relativi agli argomenti trattati
- saper esporre le proprie conclusioni in modo chiaro e logico.

9. programma esteso/program

- Fisiologia dell'emopoiesi
- Fisiopatologia dell'emostasi (concetto di diatesi emorragica e trombofilia)
- Patologie del globulo rosso, dell'emoglobina, e del metabolismo del ferro
- Anemia da perdita di sangue; anemia sideropenica e da carenze nutrizionali; anemia perniciososa e altre anemie megaloblastiche
- Anemie emolitiche
- Anemia aplastica, pancitopenia
- Anemia associata con malattie croniche (da svolgere come seminario in collaborazione con la

Medicina Interna e altre specialità)

- Emoglobinopatie (talassemia, drepanocitosi)
- Emocromatosi
- Patologie leucocitarie (leucopenia, agranulocitosi, e neoplasie)
- Malattie emorragiche e trombotiche
- Coagulopatie emorragiche (emofilia, malattia di von Willebrand, coagulopatie congenite emorragiche rare, piastrinopatie, coagulazione intravascolare disseminata)
- Trombocitopenia (porpora trombocitopenia immune e altre trombocitopenie)
- Porpora trombotica trombocitopenia e disordini correlati
- Trombofilie familiari
- Ematologia neoplastica
- Malattia di Hodgkin
- Linfomi non-Hodgkin
- Malattie mieloproliferative (sindromi mielodisplastiche, leucemia mieloide acuta e cronica, neoplasie mieloproliferative Ph-negative)
- Malattie linfoproliferative (leucemia linfoide acute, leucemia linfatica cronica e malattie affini)
- Gammopatie monoclonali (MGUS, mieloma multiplo, malattia di Waldenström)
- Eosinofilia
- Le Infezioni nel paziente emopatico
- Concetto di sepsi, le sepsi nel paziente granulocitopenico
- Le infezioni virali e fungine nel paziente immunodepresso
- Linfomi correlati alle infezioni batteriche e virali

Malaria e mononucleosi

- Reazioni trasfusionali e complicanze
- Principi di trattamento
- Principi di trattamento delle anemie
- Principi di trattamento delle citopenie immuno-mediate
- Principi di profilassi e trattamento antitrombotico (In collaborazione con la Farmacologia)
- I trattamenti antiblastici in ematologia
- Trasfusione di emocomponenti e terapie cellulari (comprendente il trapianto di cellule staminali emopoietiche)
- Principi di trattamento sostitutivo nelle malattie emorragiche congenite
- Applicazioni delle procedure di aferesi e plasma-exchange