

Corso di Laurea in Tecnici di Laboratorio Biomedico

INSEGNAMENTO INTEGRATO: ONCOLOGIA MEDICA E MALATTIE DEL SANGUE

NUMERO DI CFU: 11

SSD: MED/06, MED/15, MED/36

DOCENTE RESPONSABILE: RIONDINO SILVIA

E-MAIL: silvia.riondino@unicamillus.org

MODALITA' DI FREQUENZA: OBBLIGATORIA CON ALMENO IL 75% DI PRESENZA DELL'INSEGNAMENTO INTEGRATO

MODULO: ONCOLOGIA MEDICA

NUMERO DI CFU: 5

SSD: MED/06

DOCENTE: RIONDINO SILVIA

e-mail: silvia.riondino@unicamillus.org

orario ricevimento da concordare con gli studenti

MODULO MALATTIE DEL SANGUE E ONCOEMATOLOGIA

NUMERO DI CFU: 5

SSD: MED/15

DOCENTE: FABIANI EMILIANO

e-mail: emiliano.fabiani@unicamillus.org

orario ricevimento da concordare con gli studenti

MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

NUMERO DI CFU: 1

SSD: MED/36

DOCENTE: BASSETTI ERICA

e-mail: erica.basetti@unicamillus.org

orario ricevimento da concordare con gli studenti

PREREQUISITI

- Conoscenza dei principi generali di terminologia medica.
- Conoscenza dell'anatomia umana normale.
- Concetti di base di biologia cellulare e nozioni primarie sulla struttura e le funzioni di acidi nucleici (DNA e RNA) e proteine
- Conoscenza di base di fisiopatologia.
- Conoscenza dei principi di biologia e di immunobiologia dei tumori, dei meccanismi patogenetici cellulari e molecolari che portano dalla trasformazione e dalla crescita neoplastica all'invasione e alle metastasi.
- Conoscenza dei principi della fisica delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

OBIETTIVI FORMATIVI

Sono obiettivi irrinunciabili del corso la conoscenza delle condizioni predisponenti e le caratteristiche cliniche delle diverse patologie neoplastiche solide così come i fattori prognostici e predittivi in funzione delle caratteristiche legate alla neoplasia e al paziente, la comprensione del sistema ematolinfopoietico e le alterazioni fisiopatologiche ad esso correlate. E' altresì richiesto l'apprendimento dei principali sistemi di analisi di laboratorio, le metodiche di isolamento cellulare e di biologia molecolare, le tecniche di conservazione del campione biologico e l'applicazione delle biotecnologie nella diagnosi e nella valutazione

prognostica del paziente ematologico. Gli studenti dovranno possedere le nozioni ed i principi relativi alla Diagnostica per Immagini (inclusa la radiologia interventistica) per integrare le conoscenze proprie del profilo professionale con quelle relative alle tecnologie di diagnostica per immagini.

Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lezioni frontali destinate a facilitare l'apprendimento, a migliorare la capacità critica al fine di integrare le conoscenze proprie del profilo professionale in un'ottica di collaborazione multidisciplinare.

Tali obiettivi saranno verificati attraverso test di valutazione intermedi e finali.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine di questo insegnamento lo studente dovrà dimostrare conoscenze e capacità di comprensione in questo campo di studi che rappresenta un livello post secondario ed un livello di autonomia di approfondimento non solo dei libri di testo avanzati, ma anche dei protocolli di ricerca e dei temi di avanguardia nel proprio campo di studi trattati durante l'intero percorso didattico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà in maniera da dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e di possedere competenze adeguate per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problematiche durante il corretto svolgimento delle procedure lavorative e dei protocolli sperimentali in collaborazione con il corpo medico.

Abilità comunicative

Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito la terminologia scientifica specifica in modo adeguato e un'autonomia di giudizio critico, soprattutto nella capacità analitica e clinica dei risultati, al fine di poter comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non, in un'ottica di mediazione interdisciplinare.

Autonomia di giudizio

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà saper effettuare delle valutazioni di massima relative agli argomenti trattati e possedere capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili ad integrare ed applicare le conoscenze ad un ragionamento clinico relativo all'approccio al paziente formulando un giudizio autonomo. Questo lo renderà autonomo anche dal punto nella capacità di giudizio critico su temi sociali, scientifici o etici a essi connessi.

PROGRAMMA

Syllabus ONCOLOGIA MEDICA

- Principi generali di epidemiologia e prevenzione dei tumori.
- Fattori prognostici e predittivi.
- Cancerogenesi, crescita cellulare e proliferazione. Tolleranza immunitaria

- Approccio al paziente neoplastico, comprendente storia anamnestica, esame obiettivo, dati di diagnostica laboratoristica e strumentale. Valutazione del Performance Status (secondo Karnofsky e ECOG)
- Stadiazione dei tumori
- Principi di terapia: chirurgica, radiante, medica (neoadiuvante, adiuvante, metastatica e palliativa), target therapy e immunoterapia. Resistenza ai farmaci
- Effetti collaterali delle terapie oncologiche e loro gestione
- Criteri RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumours) per la definizione di risposta alla terapia
- La sperimentazione clinica e il futuro dell'oncologia

Syllabus MALATTIE DEL SANGUE E ONCOEMATOLOGIA

- Nicchia midollare
- La cellula staminale ematopoietica
- Ematopoiesi
- Le anemie
- Ematopoiesi clonale
- Sindromi mielodisplastiche
- Leucemia mieloide acuta
- Leucemia linfoblastica acuta
- Neoplasie mieloproliferative *Philadelphia* negative
- Leucemia mieloide cronica
- Linfomi
- Prelievo di sangue venoso periferico ed aspirato midollare
- Tecniche di coltura di cellule ematologiche
- Striscio su vetrino
- Isolamento di cellule mono e polimorfonucleate
- Isolamento di cellule staminali: coltura, amplificazione e crioconservazione
- Principi di Citofluorimetria
- Alterazioni del cariotipo: Citogenetica e FISH
- Ruolo diagnostico e prognostico della biologia molecolare in campo oncoematologico
- Estrazione e conservazione di acidi nucleici (DNA e RNA) per test ematologici
- Tecniche base di biologia molecolare: amplificazione di acidi nucleici
- Analisi qualitative (PCR e RT-PCR), approccio diagnostico all'oncoematologia
- Malattia Minima Residua
- Analisi quantitative (Q-PCR e Q-RT-PCR), valutazione prognostica in oncoematologia
- Mutazioni geniche
- Sequenziamento di Sanger
- Sequenziamento di nuova generazione e medicina personalizzata: applicazioni, progressi, costi e benefici

Syllabus DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

- Principi generali delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- Apparecchiature di diagnostica per immagini
- Apparecchiature di Radiologia Convenzionale panoramica delle apparecchiature e loro utilizzo
- Apparecchiature di Tomografia Computerizzata panoramica delle apparecchiature e loro utilizzo
- Apparecchiature di Radiologia per le applicazioni di radiologia interventistica panoramica delle apparecchiature e loro utilizzo
- Apparecchiature di Radiologia per le applicazioni di radioterapia panoramica delle apparecchiature e loro utilizzo
- Valutazioni sulla dose da somministrare al paziente
- Scelta mirata dell'esame da effettuare in base alla problematica clinica
- Rapporto dose/beneficio
- Elementi di Anatomia Radiologica multidisciplinare

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali e interattive con ausilio di diapositive e continua verifica dello stato di preparazione e apprendimento degli studenti. Journal club e discussione di casi clinici saranno utilizzati per dimostrare l'applicazione pratica di quanto appreso.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La modalità di verifica dell'apprendimento avviene in diversi momenti che rappresentano monitoraggi intermedi dell'apprendimento che non costituiscono votazioni a parte ma che vanno a comporre il voto finale (che è l'unico ad essere verbalizzato). In caso di verifiche scritte, queste saranno composte da 30 domande con risposte a scelta multipla, per ogni risposta esatta verrà assegnato un punto concorrerà al punteggio finale. Saranno inoltre valutati: autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento secondo quanto indicato nei descrittori di Dublino. Nello specifico, la conoscenza e capacità di comprensione ha un peso pari al 35%, la conoscenza e capacità di comprensione applicate del 35%, l'autonomia di giudizio del 20% e le abilità comunicative del 10%. Il risultato sarà comunicato allo studente dopo il giudizio collegiale del corso integrato, stabilito secondo i seguenti criteri:

Non idoneità: importanti carenze e/o inaccuratezza nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni.

18-20: Conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente.

21-23: Conoscenza e comprensione degli argomenti discreta.

24-26: Buona conoscenza e comprensione degli argomenti.

27-29: Conoscenza e comprensione degli argomenti completa.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti.

Nel caso di voto inferiore a 18 (non idoneità): lo scritto deve essere ripetuto in un appello successivo.

Nella valutazione la conoscenza e capacità di comprensione ha un peso pari al 50%, conoscenza e capacità di

comprensione applicate del 20% e autonomia di giudizio del 30%

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

.....

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Testi ONCOLOGIA MEDICA/MEDICAL ONCOLOGY

- Chmielowski B., Territo M.C. Manual of Clinical Oncology. Ed: Lippincott Williams and Wilkins. ISBN 9781496349576
- Le diapositive e gli articoli mostrati durante il corso saranno messi a disposizione dello studente e costituiranno materiale di studio del corso di Oncologia Medica.
-

Testi MALATTIE DEL SANGUE E ONCOEMATOLOGIA/ BLOOD DISEASES, ONCOHEMATOLOGY

- Hematology: pathophysiology, diagnosis and treatment. Sante Tura, Michele Cavo e Pier Luigi Zinzani. Casa editrice Esculapio.
- Le diapositive mostrate durante il corso saranno messe a disposizione dello studente e costituiranno il materiale di studio per le tecniche di diagnostica ematologica.

Testi DIAGNOSTICA PER IMMAGINI/DIAGNOSTIC IMAGING

- Compendio di Radiologia R. Passariello, G. Simonetti
- Le diapositive e gli articoli mostrati durante il corso saranno messi a disposizione dello studente e costituiranno materiale di studio del corso di Diagnostica per Immagini.