

IMMUNOLOGIA APPLICATA
corso integrato di Immunologia ed Immunoematologia

Codice Disciplina : M0234 Codice Corso integrato : M0233	Settore : MED/04	CFU: 2
Docente: Orilieri Elisabetta	Ore : 30	Corso di Laurea : Tecniche di laboratorio biomedico Anno : II Semestre : I

Obiettivo del modulo

Il corso ha l'obiettivo di chiarire agli studenti:
i principi fondamentali che regolano il sistema immunitario nonché i processi di base del riconoscimento dei patogeni;
la descrizione delle principali malattie che originano da difetti del sistema immunitario.
Inoltre si pone di delucidare le basi fisiologiche delle procedure diagnostiche utilizzate nella pratica medica e di approfondire la conoscenza degli aspetti teorici e pratici di alcune tecniche sperimentali utilizzate nella ricerca medica di base ed applicata.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve conoscere la struttura della cellula eucariotica nonché alcuni processi di base di biologia cellulare quali la duplicazione del DNA, il processo di splicing, la sintesi e la degradazione delle proteine.

Programma del corso

Il sistema immunitario: ripasso delle nozioni apprese durante il corso di Fondamenti di immunologia quali i linfociti B, i linfociti T funzioni e meccanismi regolatori.
Le immunoglobuline, il T cell receptor e il complesso maggiore di istocompatibilità: struttura, ricombinazione genica, switch isotipico.
Il complesso maggiore di istocompatibilità: processazione e presentazione dell'antigene.
Immunopatologia:
- Le ipersensibilità di I, II, III e IV tipo: meccanismi patogenetici.
- Le malattie autoimmuni organo-specifiche e sistemiche. Patogenesi, epidemiologia, diagnosi.
- Le immunodeficienze: congenite (immunità innata e immunità acquisita) e acquisite (AIDS).
- Il rigetto dei trapianti: iperacuto, acuto, cronico: patogenesi e approccio diagnostico.
- Applicazioni cliniche: metodiche utilizzate in diagnostica. Gli anticorpi monoclonali e policlonali. ELISA. Immunofluorescenza e citofluorimetria a flusso. Tipizzazione HLA mediante test di microtossicità.

Esercitazioni

non previste

Attività a scelta dello studente

non previste

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.

Materiali di consumo previsti

Agli studenti viene consegnata al termine delle lezioni una copia cartacea delle immagini proiettate a lezione che vengono anche pubblicate sul sito web dell'Università del Piemonte Orientale, nelle pagine dedicate agli studenti.

Eventuale bibliografia

Del Gobbo, Immunologia e Immunopatologia, Piccin
Kuby, Immunologia, UTET

Verifica dell'apprendimento

L'esame si compone di una prova scritta con domande a scelta multipla, distribuite sull'intero programma svolto.