

FACOLTÀ	MEDICINA E CHIRURGIA
ANNO ACCADEMICO	2010/2011
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	LM-41: MEDICINA E CHIRURGIA Sede formativa di Caltanissetta
INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO	IMMUNOLOGIA
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale e microbiologica
CODICE INSEGNAMENTO	03839
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MED/04
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	Guido Sireci Professore Associato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	CEFPAS, Padiglione 11, Caltanissetta Aula II anno
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Attività didattiche frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Da stabilire
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da stabilire

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso di immunologia, gli studenti dovranno acquisire:

- una conoscenza approfondita sul ruolo dei componenti principali del sistema immune e delle loro funzioni nel cancro, nell'allergia, nelle patologie autoimmuni e nei trapianti;
- una conoscenza approfondita sulle principali metodologie di laboratorio utilizzate per la identificazione fenotipica e per lo studio funzionale dei principali componenti del sistema immune;
- una conoscenza approfondita sul ruolo delle alterazioni delle regolari funzioni del sistema immunitario nello sviluppo di alcune patologie umane come le malattie autoimmuni e l'asma;
- una conoscenza approfondita sui meccanismi dell'immunomodulazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti del CdL in Medicina e Chirurgia (Cl) al termine del corso di immunologia dovranno essere in grado di comprendere la natura molecolare delle alterazioni fenotipiche caratterizzanti alcune patologie umane (asma, cancro, patologie autoimmuni)

Autonomia di giudizio

Lo studente dovrà acquisire la capacità di valutare in modo autonomo le osservazioni sperimentali operando una contestualizzazione del dato all'interno della biologia del fenomeno normale e patologico in esame.

Abilità comunicative

Il corso di immunologia prevede la possibilità da parte dei docenti di gestire parte delle ore di didattica frontale per esperienze comunicative volte al coinvolgimento personale dello studente nella presentazione di brevi relazioni o progetti su argomenti trattati durante il corso.

Capacità d'apprendimento

Obiettivo primario del corso di immunologia è non solo l'insegnamento delle conoscenze sopra specificate ma principalmente di metodi di apprendimento, attraverso attività didattiche innovative quali lo studio di articoli scientifici e la loro discussione in classe con attività di *problem solving*.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Conoscere i meccanismi cellulari e molecolari fondamentali della risposta immunitaria, ed il loro ruolo nella difesa contro gli agenti infettivi e nelle reazioni immunopatogene.

Conoscere i principali meccanismi di funzionamento del Sistema Immune in condizioni fisiologiche e/o patologiche ed essere a conoscenza dei metodi ed approcci sperimentali per lo studio del sistema immune.

MODULO	IMMUNOLOGIA
<p>ORE FRONTALI</p> <p>60</p>	<p>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overview del sistema immune . - Anatomia del sistema immunitario e ricircolazione linfocitaria. - Il sistema immune innato: le cellule e i recettori per profili molecolari. Il sistema del complemento (attivazione, funzioni. recettori e proteine di controllo). - La fagocitosi . - Le cellule dendritiche e la presentazione dell'antigene . - Il complesso maggiore di istocompatibilità. MHC classico e non classico. - I linfociti T: maturazione, riconoscimento dell'antigene, funzioni. Popolazioni di linfociti T (TCD4, TCD8, NKT, Tγδ Treg). - I linfociti B: maturazione, riconoscimento dell'antigene, funzioni. I linfociti B CD5+. - Fasi della risposta immune: riconoscimento, attivazione, funzione effettrici, memoria, apoptosi (AICD) . - Gli anticorpi. Struttura, funzioni, interazioni con cellule e fattori dell'immunità innata e acquisita . - Le citochine e le chemochine. Recettori per citochine e chemochine. Uso terapeutico delle citochine . - I linfociti Natural Killer . - La tolleranza immunologica. L'autoimmunità. - Le immunodeficienze congenite: sindrome di De George, agammaglobulinemia di Bruton, ipogammaglobulinemia variabile comune, deficit selettivo di IgA, ipogammaglobulinemia con iper-IgM, SCID, deficit congeniti dei fagociti, deficit congeniti del complemento.

	<ul style="list-style-type: none"> - Le immunodeficienze acquisite: generalità. L'AIDS. - Risposta immune a virus, batteri, funghi, elminti. - La classificazione delle reazioni immunopatogene. <p>L'ipersensibilità I tipo e asma bronchiale. Le reazioni immunopatogene di II tipo, test di Coombs diretto e indiretto. Le malattie da immunocomplessi (III tipo). Le reazioni di IV tipo: ipersensibilità da contatto, reazione alla tuberculina, la tubercolosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immunologia dei trapianti - Immunomodulazione - Modelli sperimentali per lo studio della risposta immune
ESERCITAZIONI	
TESTI CONSIGLIATI	<p>C.A. Janeway, P. Travers, M. Walport, M.J. Shlomchik. Immunobiologia Ed. Piccin</p>