

2017/2018

Insegnamento in italiano **A.A.S. Immunologia Molecolare**Insegnamento in inglese **Molecular Immunology**SSD: **MED04**cfu: **3**Docente **Claudio Pioli (ENEA)**orario di ricevimento (**obbligatorio**): **mercoledì 13.00-14.00 (conferma per appuntamento)**

Obiettivi Formativi	ITA	Acquisizione di conoscenze approfondite di immunologia molecolare. Comprensione dei meccanismi molecolari che consentono e regolano la risposta immunitaria.
	ENG	Acquiring a thorough knowledge in molecular immunology. Understanding the molecular mechanisms that allow and regulate the immune response.
Programma	ITA	Struttura, funzioni e classi degli anticorpi, interazione antigene-anticorpo, recettori Fc. Complemento. Struttura e funzioni del TCR. Organizzazione dei geni e generazione del repertorio di immunoglobuline e TCR: riarrangiamento geni, complesso ricombinasi, flessibilità giunzione, P e N-addition; esclusione allelica. Maturazione affinità, ipermutazione somatica, cambio di classe. Recettori, vie di trasduzione del segnale e meccanismi della maturazione dei linfociti B e T. Molecole e segnali coinvolti nella migrazione dei linfociti. Interazione cellula-presentante l'antigene (APC)-linfocita T: TCR, corecettori, molecole di adesione; il complesso di attivazione, raft lipidici; riorganizzazione citoscheletro. Regolazione negativa dell'attivazione dei linfociti T. Maturazione dei linfociti T effettori e regolatori; citochine, fattori di trascrizione, rimodellamento della cromatina. Esempi di mutazioni e loro effetti sulle funzioni immunitarie. Esempi di immunoterapia con molecole biotec.
	ENG	Structure, functions and classes of antibodies; antigen-antibody interaction; Fc receptors. Complement Structure and function of TCR. Gene organization and generation of immunoglobulin and TCR repertoires: gene rearrangement, recombinase complex, P and N-addition; allelic exclusion. Affinity maturation, somatic hypermutation, class switch. Receptors, signal transduction and mechanisms involved in B and T cell development. Molecules and signals in lymphocyte migration. Antigen-presenting cell-T cell interaction: TCR, coreceptors, adhesion molecules; activation complex, lipid rafts; cytoskeleton rearrangement. Negative regulation of T cell activation. Maturation of effector and regulatory T cells, cytokines, transcription factors, chromatin remodeling. Examples of mutations and their effects on immune functions. Examples of therapeutic modulation of immune responses with biotech molecules.
Testi	ITA	A.K. Abbas, A.H. Lichtman, S. Pillai, - Immunologia cellulare e molecolare – a cura di S. Sozzani oppure K. Murphy - Immunobiologia di Janeway
	ENG	A.K. Abbas, A.H. Lichtman, S. Pillai - Cellular and Molecular

*O Obiettivi formativi**P Programma**T Testi**A Altre informazioni per la trasparenza*

GOMP

O.P.T.A.

(Gestione Ordinamenti Manifesti e Programmazione Didattica)

		Immunology - Elsevier 2014 or K. Murphy Janeway's Immunobiology
--	--	---

Valutazione	Prova Scritta	X
	Prova Orale	X
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	

O Obiettivi formativi

P Programma

T Testi

A Altre informazioni per la trasparenza