

Corso IMMUNOLOGIA (Modulo del corso integrato FONDAMENTI DI IMMUNOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA)

Docente UMBERTO DIANZANI

Conoscenze Propedeutiche Richieste

Struttura delle proteine e del DNA. Funzionamento della cellula. Cenni di anatomia e istologia degli organi immunitari. Istologia delle cellule del sangue. Emopoiesi

Saperi minimi da conseguire

Mediatori dell'immunità innata pattern recognition receptors, citochine dell'infiammazione acuta e cronica

Antigeni-Anticorpi. Struttura e funzione degli anticorpi e delle classi anticorpali.

Il sistema del complemento. Via classica, alternativa, lectinica.

Anticorpi monoclonali e tecniche di laboratorio. Anticorpi monoclonali e policlonali. Immunofluorescenza, Western blot, RIA, ELISA, immunodiffusione.

TCR e Molecole MHC. Struttura di TCR e molecole MHC. Nomenclatura e genetica del sistema HLA.

Presentazione dell'antigene (via endocitica e citosolica). CD3 e corecettori CD4 e CD8.

Cellule presentanti l'antigene. Tipologia, funzione, secondo segnale. CD28 e CTLA-4

Generazione del repertorio recettoriale B. Riarrangiamento dei geni delle Ig. Maturazione antigene-indipendente (midollare) dei linfociti B.

Generazione del repertorio recettoriale T. Maturazione timica dei linfociti T effettori e dei linfociti T regolatori naturali.

Citochine. Generalità, struttura e funzione, recettori, trasduzione del segnale

Attività helper, regolatorie e citotossiche cellulo-mediate. Th1, Th2, Th17, Treg naturali e indotti, CTL, NK, NKT, $\gamma\delta$.

Immunoelusione. Meccanismi di immunoelusione degli agenti infettivi e dei tumori

Immunizzazione. Immunizzazione passiva e attiva. Vaccini tradizionali e di nuova generazione

Ipersensibilità I, II, III, IV tipo. Eziologia, patogenesi, esempi

Malattie autoimmuni. Patogenesi (mediate da anticorpi, cellulo-mediate). Eziologia (fattori scatenanti, fattori predisponenti)