

## IMMUNOLOGIA II

### Insegnamento di *Immunologia e Fondamenti di immunologia*

<b>Codice Disciplina :</b> MC027 <b>Codice Insegnamento:</b> MC022	<b>Settore :</b> MED/04	<b>N° CFU:</b> 3
<b>Docente:</b> Dianzani Umberto	<b>Ore :</b> 32	<b>Corso di Laurea :</b> Medicina e Chirurgia <b>Anno :</b> III <b>Semestre :</b> I

#### Obiettivo del modulo

Fornire allo studente le conoscenze di base sui meccanismi eziologici e patogenetici delle malattie su base immunitaria.

#### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso di nozioni di biologia cellulare, genetica, biochimica e immunologia

#### Programma del corso

##### **La risposta immunitaria agli agenti infettivi e meccanismi di immunoelusione.**

**Vaccini.** Immunizzazione attiva e passiva. Tipi di vaccini e loro azione: microrganismi interi uccisi o attenuati. Macromolecole purificate. Vaccini di nuova generazione: vettori ricombinanti, peptidi, vaccini multifunzionali, vaccini a DNA.

**Immunodeficienze congenite.** Principi di classificazione. Meccanismi di generazione e caratteristiche dell'immunodeficienza.

**AIDS.** Generalità su HIV. Meccanismi di generazione dell'immunodeficienza. Relazione tra HIV e sistema immunitario.

**Reazioni di ipersensibilità.** Definizioni, meccanismi, esempi.

**Malattie autoimmuni.** Principi di classificazione. Ipotesi eziopatogenetiche. Il ruolo delle molecole MHC e dell'apoptosi. Cenni sulle principali malattie autoimmuni.

**Immunologia dei trapianti.** I trapianti d'organo e di midollo osseo. Reazioni di rigetto. Graft versus host disease. Principi di tipizzazione tissutale. Gruppi sanguigni ABO e Rh. Cenni sui gruppi sanguigni minori. Trasfusione di emoderivati.

**Immunità anti-tumorale.** Meccanismi di azione. Possibile sfruttamento a scopo terapeutico.

**Immunoterapia.** Immunosoppressione e immunostimolazione. Cenni sui principali farmaci e loro meccanismi di azione. Citochine e anticorpi monoclonali in terapia.

#### Esercitazioni

purificazione in vitro di linfociti da sangue periferico  
immunofluorescenza

#### Attività a scelta dello studente

Frequenza in un laboratorio di ricerca immunologico con coinvolgimento diretto nell'esecuzione to tecniche di immunologia cellulare e molecolare. Frequenza minima 25 ore (1 credito).

#### Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula.  
Aula di esercitazioni dotata di microscopi e centrifuga. Citofluorimetro.

### **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-Power Point, CD-ROM interattivi e siti internet didattici.

### **Materiali di consumo previsti**

Reagenti di laboratorio per l'esercitazione

### **Eventuale bibliografia**

Kuby. Immunologia. UTET  
Abbas. Immunologia. PICCIN  
Janeway. Immunobiologia. PICCIN

### **Verifica dell'apprendimento**

Esame orale da sostenersi in contemporanea con gli altri moduli del corso (Patologia generale e Fisiopatologia)