



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Immunology II

2324-2-H4102D011-H4102D034M

Obiettivi

Il corso di Immunologia II fornisce agli studenti la conoscenza teorica di alcune tecniche base di laboratorio di immunologia cellulare e molecolare. Il corso fornirà competenze sulle tecniche di immunologia. Al termine del corso lo studente sarà in grado di comprendere come funzionano alcune tecniche di laboratorio.

Contenuti sintetici

- tecniche di isolamento Preparazione di leucociti da campione di sangue
- tecniche per la Produzione di anticorpi. Anticorpi monoclonali e loro applicazioni.
- Interazione antigene-anticorpo, Immunofluorescenza diretta e indiretta. Immunoistochimica.
- Immunoassay: immunoblotting, immunoprecipitazione. ELISA test.

Programma esteso

Reazioni di agglutinazione: emoagglutinazione e gruppo sanguigno, test antiglobulinico diretto (Coomb diretto) e indiretto (Coombs indiretto) per la ricerca di anticorpi contro gli antigeni dei globuli rossi, malattia emolitica del neonato (HDN), test di compatibilità pretrasfusionale.

Saggi immunologici: saggio di immunoassorbimento enzimatico (ELISA), saggio ELISA per il rilevamento di anticorpi ADAMTS-13 e anti-ADAMTS-13 nella porpora trombotica trombocitopenica, saggio ELISA per il rilevamento di anticorpi anti-PF4 indotti da eparina e loro caratterizzazione funzionale: descrizione di un caso .

Isolamento di leucociti da campioni di sangue: Cluster di differenziazione, isolamento di linfociti del sangue

periferico e leucociti polimorfonucleati mediante frazionamento in gradiente di densità, isolamento dei linfociti mediante biglie magnetiche rivestite di anticorpi, leucaferesi e CAR-T

Citometria a flusso e analisi FACS: principi e applicazioni: immunofenotipizzazione dei leucociti, immunofenotipizzazione delle piastrine per malattie emorragiche rare, sottopopolazioni linfocitarie in campioni di sangue periferico, sottopopolazioni linfocitarie nel liquido di lavaggio broncoalveolare, rilevazione dell'emoglobina fetale, tipizzazione HLA-B27.

Reazioni di precipitazione : Titolazione anticorpale nel siero, saggi di flocculazione e VDRL, precipitazione in agar e test di Ouchterlony, immunodiffusione radiale (RID) e sua applicazione alla misurazione dell'antitrombina nel plasma.

Immunoblotting (western blotting): principi e applicazioni, saggio Western Blot per le proteine del virus dell'HIV.

Prerequisiti

Conoscenze relative a basic immunology

Modalità didattica

Presentazione delle tecniche in aula.

Materiale didattico

Pubblicazioni scientifiche e tecniche.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame prevede una prova scritta con domande a risposta multipla sugli argomenti trattati nel corso delle lezioni, somministrata insieme al test di immunologia I

Orario di ricevimento

L'appuntamento con gli studenti sarà fissato inviando una mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
