

PROGRAMMA DI IMMUNOLOGIA
Corso di Laurea Triennale BCM e BU
AA 2009-2010
Prof Maurizio Mattei/Prof.ssa Carla Montesano

INTRODUZIONE ALLA IMMUNOBIOLOGIA E IMMUNITA' ADATTATIVA

CONCETTI DI BASE IN IMMUNOLOGIA

Componenti del sistema immunitario
Principi dell'immunità innata e dell'immunità acquisita adattativi
Il riconoscimento ed i meccanismi effettori dell'immunità acquisita

IMMUNITA' INNATA

La linea principale di difesa dell'organismo
Il sistema del complemento e l'immunità innata
I recettori del sistema immunitario innato
Risposte innate indotte dalle infezioni

RICONOSCIMENTO DELL'ANTIGENE

RICONOSCIMENTO DELL'ANTIGENE DA PARTE DEI RECETTORI DEI LINFOCITI T E B

La struttura dell'anticorpo
L'interazione tra anticorpo e antigene
Riconoscimento dell'antigene da parte dei linfociti T

LA FORMAZIONE, SUI LINFOCITI, DEI RECETTORI PER GLI ANTIGENI

L'origine della diversità delle immunoglobuline
Il riarrangiamento dei geni per i recettori delle cellule T
Le variazioni strutturali delle regioni costanti delle immunoglobuline

PRESENTAZIONE DELL'ANTIGENE AI LINFOCITI T

Generazione dei ligandi del recettore dei linfociti T
Il sistema Maggiore di Istocompatibilità

SVILUPPO DEL REPERTORIO RECETTORIALE DEI LINFOCITI MATURI

LA TRASMISSIONE DEL SEGNALE ATTRAVERSO I RECETTORI DEL SISTEMA IMMUNITARIO

Principi generali della trasmissione del segnale transmembrana
La struttura del recettore dell'antigene e le vie di trasmissione del segnale
Altre vie di trasmissione del segnale che influenzano il comportamento dei linfociti

LO SVILUPPO E LA SOPRAVVIVENZA DEI LINFOCITI

La formazione dei linfociti nel midollo osseo e nel timo
Il riarrangiamento dei segmenti genici che codificano il recettore per l'antigene e sviluppo dei linfociti
Interazione con antigeni autologhi e sopravvivenza dei linfociti, selezione positiva e negativa
Sopravvivenza e maturazione dei linfociti nei tessuti linfoidi periferici
Tolleranza centrale e periferica
Autoimmunità

LA RISPOSTA IMMUNITARIA ACQUISITA ADATTATIVA

IMMUNITA' MEDIATA DALLE CELLULE T

Differenziazione delle cellule T effettrici
Proprietà delle cellule T effettrici
Citotossicità mediata dalle cellule T
Attivazione dei macrofagi da parte delle cellule TH1 CD4

IMMUNITA' UMORALE

Attivazione dei linfociti B da parte delle cellule T
Distribuzione e caratteristiche funzionali degli isotipi delle immunoglobuline
Distruzione dei patogeni legati ad anticorpi mediata dai recettori Fc

RISPOSTA IMMUNITARIA ADATTATIVA CONTRO LE INFEZIONI

Agenti infettivi causa di malattia
Corso della risposta adattativa alle infezioni
Sistema immunitario delle mucose
Memoria immunitaria
Vaccini
Adiuvanti
Anticorpi monoclonali

Modalità esame: orale

Testi consigliato:

Autore/i: Abbas – Lichman **Titolo:** Fondamenti di Immunologia **Editore:** Piccin

Autore/i: Janeway –Travers et al **Titolo:** Immunobiologia **Editore** Piccin

Il programma corrisponde ai capitoli da 1 a 9 compreso del libro: Abbas – Lichman, Fondamenti di Immunologia, Ed PICCIN.

Ricevimento studenti: tutti i martedì dalla ore 11.00 alle 13.00