



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Patologia Generale e Immunologia

1718-3-H4101D038

---

#### Obiettivi

Proprietà generali del sistema immunitario, cellule, tessuti ed organi del

sistema immunitario. Immunità naturale e Immunità acquisita. Il

Complemento. Gli Anticorpi e La risposta anticorpale. Complesso

Maggiore di Istocompatibilità I e II e Presentazione dell'antigene. La

regolazione della risposta immunitaria. Tolleranza. Immunità e Infezioni.

Immunità e tumori. Reazioni di ipersensibilità immediata e Reazioni di

ipersensibilità ritardata. Immunologia dei trapianti. Autoimmunità.

Patologia Generale. Eziologia. Patogenesi. Cause di malattia. Patologia

genetica. Patologia molecolare. Patologia delle strutture cellulari.

Infiammazione acuta e cronica. Riparazione Tissutale. Ustioni.

Arteriosclerosi. Effetti sistemici dell'Infiammazione, Fisiopatologia della

Termoregolazione. Invecchiamento. Alterazioni dell'omeostasi cellulare.

Tumori. Cancerogenesi. Instabilità genomica. Ereditarietà e Tumori.

Tumori ed Ormoni. Sindromi paraneoplastiche. Epidemiologia dei Tumori.

## **Contenuti sintetici**

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli strumenti necessari alla

comprensione dei meccanismi biologici di difesa e quelli patologici del

sistema immunitario, di comprendere l'eziologia e la patogenesi delle

malattie nell'uomo, di possedere le nozioni essenziali per affrontare

problemi di ordine funzionale.

## **Programma esteso**

° INVECCHIAMENTO - Concetto di senescenza. Parametri di

invecchiamento. Invecchiamento primario e secondario. - Meccanismi

dell'invecchiamento di cellule e tessuti. Modificazioni fisiche e funzionali

degli organi. Meccanismi di difesa. - Teorie alla base del processo di

invecchiamento. ° PATOLOGIA DELL'ACCRESIMENTO CELLULARE -

ONCOLOGIA GENERALE - Lesioni precancerose, metaplasia, leucoplachia,

displasia - Tumori. Tumori benigni, maligni. Invasività e metastasi.

Classificazione istogenetica. Criteri clinici di classificazione: gradazione e

stadiazione. - Cancerogenesi. Cancerogenesi da agenti chimici.

Cancerogeni: idrocarburi, sostanze alchilanti, amine aromatiche, sostanze

naturali, composti organici e inorganici. Cancerogenesi da agenti fisici.

Radiazioni ionizzanti. Radiazioni ultraviolette. Cancerogenesi da agenti

biologici. Virus oncogeni: a DNA e a RNA. - Cancerogenesi multifasica.

Iniziazione. Promozione. Progressione. Eventi molecolari. Teorie della

cancerogenesi. Storia naturale dei tumori. Ereditarietà. - Oncogeni e

Antioncogeni. Ruolo degli oncogeni e dei geni oncosoppressori nella

regolazione del ciclo cellulare, nella morte programmata (apoptosi), nella

trasformazione tumorale. Alterazioni della proliferazione e

differenziazione cellulare nei tumori. - Instabilità genomica. Ereditarietà e

tumori. - Tumori ed ormoni, sindromi paraneoplastiche - Epidemiologia

dei tumori. Tumori e ambiente. Rischio oncogeno ambientale. Rischio

oncogeno occupazionale. Rischio oncogeno iatrogeno. Rischio oncogeno

alimentare. Rischio oncogeno voluttuario. - Immunità e tumori.

Immunosorveglianza. Antigeni tumorali. Antigeni umani tumore-associati.

Immunodiagnosi e immunoterapia.

## **Prerequisiti**

conoscenze relative ai corsi propedeutici indicati nel regolamento del

corso di laurea

## **Modalità didattica**

Lezioni frontali, esercitazioni

## **Materiale didattico**

Patologia generale e fisiopatologia: "Le basi patologiche delle Malattie"

Robbins e Cotran VII ed. Elsevier; "Patologia Generale" Pontieri, Russo,

Frati. III ed aggiornata Piccin "Cellule, tessuti e malattia- Principi di

Patologia Generale" Majno e Joris, II ed. CEA Immunologia e

immunopatologia: Roitt, Immunologia, Zanichelli, Abbas, Immunologia

cellulare e molecolare, Piccin, Kuby, Immunologia, UTET

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

primo semestre del terzo anno (Ottobre - Dicembre)

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Scritto (Multiple Choice Test) e Colloquio orale

## Orario di ricevimento

Per appuntamento

---