



**Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Polo didattico  
I.R.C.C.S. Neuromed Sede di Pozzilli  
Corso di Laurea TECNICHE SANITARIE DI LABORATORIO  
BIOMEDICO  
Programma “BASI FISIOPATOLOGICHE DELLE MALATTIE”**

## **Fisiopatologia**

- Caratteristiche dei test diagnostici: sensibilità, specificità, valore predittivo positivo, valore predittivo negativo
- Esame emocromo-citometrico, anemie
- Valutazione della funzionalità epatica, bilirubina
- Proteine sieriche, proteine di fase acuta, ves
- Valutazione della funziona emostatica
- Valutazione della funziona renale ed esame delle urine
- Valutazione del metabolismo glucidico
- Valutazione della funzione cardiovascolare e del metabolismo lipidico
- Esame del liquido cefalo-rachidiano
- I marcatori tumorali
- Analisi degli acidi nucleici circolanti

### ***Testi consigliati***

*Michael Laposata “Medicina di Laboratorio - la diagnosi di malattia nel laboratorio clinico”*

*Ed. Piccin Antonozzi Gulletta “Medicina di Laboratorio – Logica e Patologia Clinica” Ed. Piccin*

## **Basi di medicina di laboratorio**

- Il campione biologico
- Significato e tipologie di biomarcatori genomici, proteici, enzimatici
- L’errore nella medicina di laboratorio
- Caratteristiche dei test di laboratorio: sensibilità, specificità, accuratezza, precisione
- Prevalenza e incidenza

- Valore predittivo di un test
- Metodi di studio dei principali sistemi fisiopatologici (elettroforesi, spettrometria, metodi immunomediati, PCR)
- Il controllo di qualità
- Esame emocromo-citometrico, le anemie.

### ***Testi consigliati***

*Michael Laposata "Medicina di Laboratorio - la diagnosi di malattia nel laboratorio clinico" Ed. Piccin*

*Antonozzi Gulletta "Medicina di Laboratorio – Logica e Patologia Clinica" Ed. Piccin*

## **Scienze tecniche di medicina di laboratorio**

- Tecniche di analisi di DNA (Estrazione e concentrazione; Quantificazione; Isolamento e purificazione di frammenti di DNA mediante elettroforesi su gel di agarosio; Southern blotting)
- Tecniche di analisi di RNA (Estrazione; Northern blotting)
- Tecniche standard di PCR (Amplificazione enzimatica di DNA mediante PCR: Amplificazione enzimatica di RNA mediante RT-PCR)
- Tecniche di analisi delle proteine (Estrazione, Quantificazione, Western blotting)

### ***Testo consigliato:***

*Medicina nel laboratorio*

*Di Mary Louise Turgeon*

## **Immunologia ed immunopatologia**

- Immunologia Organizzazione del sistema immunitario.
- Componenti cellulari e molecolari dell'immunità innata e adattativa.
- Funzione dei monociti/macrofagi, neutrofili, basofili, eosinofili, mastociti
- Complemento. Funzione dei linfociti T, B. Funzione delle cellule Natural Killer e delle cellule linfoidi innate (ILC).
- Risposta immunitaria ai patogeni. Allergie.
- Infiammazione Infiammazione acuta e cronica; angioflogosi e istoflogosi.
- Fenomeni vascolari dell'infiammazione, meccanismi di formazione dell'essudato, meccanismi di formazione dei granulomi.
- Le cellule e molecole dell'infiammazione.

- Ipersensibilità di tipo I, II, III e IV
- Oncologia Regolazione della crescita cellulare.
- Disordini non tumorali della crescita cellulare.
- Patogenesi dei tumori (iniziazione, progressione, progressione, metastasi)
- Immunologia dei tumori

***Testi consigliati:***

*Veterinary Immunology, Tizard I.R., Elsevier 10° edizione (2017)*

*Pier G., Lyczak J.B., Wetzler L.M., Immunologia Infezione, Immunità, (2006) Piccin*

*Murphy K, Travers P., Walport M, Janeway's Immunobiologia, (2009) Saunders*

*McGavin M.D., Zachary J.F., Patologia Generale Veterinaria, (2018) Elsevier*

*Robbins e Cotran-le basi patologiche delle malattie vol 1 (2017) Elsevier*

**Scienze tecniche di medicina di laboratorio**

- Generazione di modelli murini geneticamente modificati 'convenzionali' e 'condizionali' per lo studio delle patologie umane (Topi transgenici e topi knock-out, il sistema Cre/loxP, i vettori retrovirali)
- Genotipizzazione e Procedure di mantenimento di colonie di topi geneticamente modificati
- Etica e Legge nella sperimentazione animale
- Esempi di modelli murini per lo studio e la cura di patologie umane (leucemie, malattie autoimmuni)

***Testo consigliato:***

*Medicina di laboratorio. Logica e patologia clinica*

*Di Italo Antonozzi, Elio Gulletta*

