

## SYLLABUS DEL CORSO

### **Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica - 5**

2324-1-I0102D005-I0102D018M-T5

---

#### **Obiettivi**

BIOCHIMICA CLINICA-Apprendere il significato degli esami di laboratorio e la loro rilevanza scientifica e clinica.

#### **Contenuti sintetici**

BIOCHIMICA CLINICA-Far apprendere: il significato dell'esame di laboratorio e la sua rilevanza scientifica e clinica; il contributo del laboratorio nella prevenzione delle malattie, nella diagnosi e in particolare nelle valutazioni delle funzionalità d'organo, nel monitoraggio dei pazienti; i principi basilari per l'interpretazione dei risultati degli esami di laboratorio; l'incidenza del prelievo, trasporto conservazione dei campioni biologici sui risultati degli esami di laboratorio.

#### **Programma esteso**

BIOCHIMICA CLINICA-Ruolo, finalità e limiti della Medicina di Laboratorio. Modalità per richiedere un esame di laboratorio. Caratteristiche di un esame di laboratorio: materiali biologici su cui si eseguono gli esami di laboratorio; grandezze ed unità di misura; valori di riferimento; valori critici. Caratteristiche dei metodi di laboratorio: errori preanalitici, analitici e postanalitici; precisione; accuratezza; sensibilità; specificità; valore predittivo. Preparazione del paziente, raccolta, identificazione, trasporto e conservazione dei campioni destinati al laboratorio. Fonti di variabilità durante la raccolta dei campioni: posizione del paziente, sede e tipo di prelievo, disinfettanti, applicazione del laccio, quantità di sangue da prelevare, anticoagulanti e preservanti, tipi di campione, orario del prelievo. Fattori fisiologici che influenzano la composizione dei fluidi corporei. Variabili biologiche controllabili: postura, ospedalizzazione e immobilizzazione, esercizio fisico, variazioni circadiane, viaggi, influenza del cibo, fumo di tabacco, assunzione di alcool, terapie farmacologiche, condizioni mediche del paziente. Variabili biologiche non controllabili: età, sesso, razza, fattori ambientali. Interferenze: emolisi, lipemia, ittero. La diagnostica di

laboratorio nelle funzioni d'organo e metaboliche, nel monitoraggio delle terapie farmacologiche e di alcuni processi morbosi. Fegato: i principali test di laboratorio utilizzati per la valutazione della funzionalità epatica; definizione, classificazione e significato clinico del dosaggio di: Aspartato Aminotrasferasi, Alanina Aminotrasferasi, Fosfatasi Alcalina, Gamma-glutamil trasferasi, Bilirubina, Albumina, Ammonio, Lattico Deidrogenasi, Alfa-fetoproteina. Rene: i principali test di laboratorio utilizzati per la valutazione della funzionalità renale; definizione classificazione e significato clinico del dosaggio di: Creatinina plasmatica, Clearance della creatinina, Stima del Filtrato Glomerulare mediante formula MDRD, Urea plasmatica, Acido Urico plasmatico, Esame chimico-fisico delle urine. Metabolismo dei carboidrati: i principali test di laboratorio utilizzati per la valutazione del metabolismo glucidico; definizione, classificazione e significato clinico del dosaggio di: Glucosio plasmatico a digiuno, Glucosio plasmatico post-prandiale, Glucosio plasmatico dopo carico orale (OGTT), Emoglobina glicata, Fruttosamina, Insulina plasmatica, Peptide C. Esempi di indici di fase acuta dosati in laboratorio: Velocità di Eritrosedimentazione (VES); Proteina C-Reattiva. Monitoraggio delle terapie farmacologiche e dosaggio sostanze d'abuso: attività Protrombinica e INR; dosaggio dell'etanolo. I marcatori di lesione d'organo: marcatori tumorali; marcatori di necrosi miocardia. Principi di Immunoematologia: i gruppi sanguigni; ricerca di Anticorpi Irregolari; emocomponenti; cenni sulle reazioni trasfusionali.

## Prerequisiti

Esame propedeutico: Scienze Biomediche 1.

## Modalità didattica

Lezioni frontali mediante presentazioni in formato elettronico di disegni e schemi esplicativi i concetti e le funzioni dell'organismo.

## Materiale didattico

BIOCHIMICA CLINICA

Rossi A., Biagiotti S., De Francesco D. (1993) Elementi di immunologia, immunoematologia e pratiche trasfusionali, Milano, Sorbona; Melzi D'Erl G. V., Chelazzi G. (1999) Biochimica clinica e immunologia, Milano, Sorbona;

- PER TUTTI I MODULI: Diapositive e referenze bibliografiche

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

2 Semestre

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

**PER TUTTO IL CORSO INTEGRATO:** Prova scritta: quiz a risposta multipla e domande aperte. Nell'esame di Scienze Biomediche 2 è necessario raggiungere la sufficienza in tutte e 4 le discipline che lo compongono: Farmacologia, Patologia generale, Microbiologia, Biochimica clinica e biologia molecolare

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE

---