



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica

2425-1-I0101D005-I0101D018M

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 miocardica. Principi di Immunoematologia: i gruppi sanguigni; ricerca di Anticorpi Irregolari; emocomponenti; cenni sulle reazioni trasfusionali.

Prerequisiti

Esame propedeutico: Scienze Biomediche 1.

Modalità didattica

Le lezioni si svolgono in modalità erogativa in presenza. Alcune lezioni si svolgono mediante la modalità Teledidattica

Materiale didattico

BIOCHIMICA CLINICA

Rossi A., Biagiotti S., De Francesco D. (1993) Elementi di immunologia, immunoematologia e pratiche trasfusionali, Milano, Sorbona; Melzi D'Eril 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

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 da richiedere mediante email

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
