UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica - 1

2526-1-I0102D005-I0102D018M-T1

Obiettivi

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

Contenuti sintetici

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

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

Nessuno.

Modalità didattica

Le 8 ore di lezione si svolgono in modalità erogativa in presenza. Alcune lezioni si svolgono mediante la modalità Teledidattica.

Materiale didattico

Il materiale presentato durante le lezioni (slide e articoli scientifici discussi in classe) è disponibile sulla piattaforma e-learning dell'insegnamento.

Libri di testo suggeriti:
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

Periodo di erogazione dell'insegnamento

I anno, II semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta composta da quiz chiusi a risposta multipla e domande aperte. Il superamento dell'esame si ha ottenendo la sufficienza in tutte e 4 le discipline.

Orario di ricevimento

Si riceve su appuntamento (email).

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE