

Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

C.I. Farmacologia e Patologia Clinica :

- Farmacologia
- Patologia clinica
- Anatomia patologica
- Scienze tecniche applicate alla prevenzione

Programma di studio di Farmacologia

-Farmacologia generale

Definizione di Farmaco, Medicamento, Veleno o Tossico.. Provenienza dei farmaci. Le branche della Farmacologia.

-Farmacocinetica

Le vie di introduzione dei farmaci: naturali ed artificiali. Concetto di metabolismo di primo passaggio.. I passaggi di membrana. Principi di farmacocinetica: assorbimento dei farmaci, biodisponibilità, assorbimento ritardato; concetto di compartimento; area sotto la curva; volume di distribuzione apparente (Vd) ed emivita ($t_{1/2}$); concetto di "Steady-State"; ripartizione dei farmaci nell'organismo; distribuzione selettiva dei farmaci nei tessuti; legame farmacoproteico; la barriera ematoencefalica. Il metabolismo: reazioni di Fase I e II; induzione ed inibizione farmaco-metabolica. Concetto di abitudine farmacocinetica. Vie di escrezione dei farmaci: renale, biliare e polmonare. Concetto di clearance (Cl) e sue modificazioni negli stati patologici. Importanza del passaggio dei farmaci attraverso la placenta e nel latte materno.

-Farmacodinamica

L'azione dei farmaci: concetto di recettore, caratterizzazione molecolare, regolazione e classificazione dei recettori.

Interazione farmaco-recettore: concetto di efficacia, affinità di legame (Kd) e potenza (EC50). Recettori di riserva. Agonismo, agonismo parziale, agonismo inverso. Antagonismo competitivo e non competitivo. Antidotismo. Curve dose-risposta. Modificazione del numero dei recettori: "up and down regulation".. Concetto di abitudine farmacodinamica.

-Tossicologia

La tossicità dei farmaci: le indagini tossicologiche sull'animale (tossicità acuta, subacuta e cronica); mutagenicità, carcinogenicità e teratogenicità. La DL50 e l'indice terapeutico.

-Tossicologia Clinica

Abnormi risposte ai farmaci: idiosincrasia, farmacoallergia e shock anafilattico. Abuso dei farmaci. Tossicodipendenza.

-Sperimentazione dei farmaci

1. Sperimentazione preclinica. 2. Metodologia della sperimentazione dei farmaci nell'uomo: Fase I, Fase II, Fase III, Fase IV.

Programma di studio di Patologia Clinica

- La variabilità biologica
- Variabilità metodologica
- Considerazioni generali
- I principali analiti
- Le proteine del plasma e della fase acuta
- Caratterizzazione delle proteine del plasma
- Classificazione delle proteine in base alla funzione
- Significato delle proteine plasmatiche
- Le proteine della fase acuta
- VES
- Descrizione delle principali proteine plasmatiche
- Il danno biologico
- I metodi per la valutazione del danno biologico
- L'esame emocromocitometrico
- L'esame delle urine

Testo consigliato:

- Luigi M. Sena “ Argomenti di Patologia Clinica”, Libreria Cortina Torino

Programma di studio di Anatomia Patologica

- Tipi di campioni istologici: biopsie, campioni operatori.
- Processazione dei campioni (fissazione, inclusione, taglio).
- Tecniche routinarie di colorazione. Colorazioni speciali.
- Citopatologia: definizione e tipi di citologia. Principali “fonti” di materiale per esame citologico. Dalla cellula normale alla cellula neoplastica.
- Infiammazione acuta, cronica, granulomatosa.
- Il danno cellulare.
- Anomalie della proliferazione e della differenziazione cellulare.
- Lesioni preneoplastiche e neoplasie: definizione e classificazione delle neoplasie.
- Evoluzione storica dei fattori di rischio ambientali ed igienico-sanitari nella società umana.
- Patologia neoplastica da cause ambientali: il Mesotelioma.

Programma di studio di Scienze tecniche applicate alla prevenzione

- Lo scenario normativo – dlgs.81/08
- Gli agenti chimici secondo il clp
- La valutazione del rischio
- Un caso pratico di valutazione del rischio