

Programma Tecnologia Farmaceutica

Principi generali di biofarmaceutica. Effetto terapeutico e biodisponibilità. Vie di somministrazione. Solubilità e velocità di dissoluzione. Assorbimento, distribuzione, biotrasformazione ed eliminazione dei farmaci. Considerazioni farmacocinetiche sui livelli ematici. Interazioni farmacoproteine.

Stabilità dei farmaci. Ordine di reazione. Metodi di stabilizzazione. Scadenza dei medicinali. Tecnologia e problemi generali relativi alle diverse forme farmaceutiche. Norme di buona preparazione in farmacia. Preformulazione e formulazione nell'industria farmaceutica e in farmacia. Eccipienti ed additivi. Contenitori. Vetri. Forme farmaceutiche liquide. Requisiti microbiologici (sterilizzazione). Isotonia e isoosmia. Preparazioni iniettabili. Colliri. Soluzioni alcoliche. Preparazioni farmaceutiche estrattive. Liofilizzazione. Tensione superficiale. Tensioattivi.

Micelle. Bagnabilità. Spandibilità. Principi generali di reologia. Sistemi dispersi. Sospensioni. Emulsioni. Potenziale zeta. Flocculazione. Suppositori. Meccanismi di rilascio. Basi per supposte. Fattore di sostituzione. Tecniche di preparazione delle supposte. Forme farmaceutiche semi-solide. Preparati per uso dermatologico: eccipienti e tecniche di preparazione. Assorbimento transdermico. Forme farmaceutiche solide. Polveri e loro caratteristiche tecnologiche. Polverizzazione. Granulazione. Compresse. Compresse rivestite. Capsule opercolate. Capsule molli. Impianti pilota. "Scale up". Controlli delle diverse forme farmaceutiche. Controllo del rilascio dei farmaci. Sistemi a matrice e "reservoir". "Targeting" dei farmaci. Sistemi terapeutici. Microincapsulazione. Sistemi terapeutici transdermici. Liposomi. Ciclodestrine. Profarmaci.

Programma Socioeconomia

La spesa sanitaria pubblica. I generici. Informazione sul farmaco. Etica e deontologia nel settore del farmaco.