

Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1

La chimica farmaceutica progetta produce e controlla farmaci, cioè sostanze che possono essere usate per la prevenzione, il trattamento e la cura di malattie umane o animali.

Obiettivi della ricerca farmaceutica

progettare e realizzare nuovi principi attivi:

- Studio delle interazioni di molecole con i target biologici (recettori, enzimi, Dna)
- Studio delle relazioni struttura-attività (QSAR)
- Studio delle trasformazioni metaboliche
- Sintesi di nuovi composti
- Isolamento di prodotti naturali attivi

Obiettivo dello studio della chimica farmaceutica

è riferito:

- ai farmaci già esistenti
- alle loro proprietà biologiche
- alle loro relazioni struttura-attività

Definizione IUPAC

- la chimica farmaceutica si occupa dello sviluppo, della identificazione e della interpretazione del meccanismo molecolare di composti biologicamente attivi.
- Il Farmaco costituisce il suo oggetto di studio più importante, anche se l'interesse della chimica farmaceutica si estende a sostanze bioattive
- La chimica farmaceutica si occupa anche dello studio, della identificazione e della sintesi dei prodotti del metabolismo dei farmaci e dei composti ad essi correlati

La chimica farmaceutica è una scienza interdisciplinare che si interfaccia con le discipline biologiche:

Biochimica, Farmacologia, Biologia molecolare, immunologia, tossicologia, fisiologia.

E con le discipline chimiche:

Chimica organica, chimica analitica, chimica-fisica, informatica e altre discipline.