



Attività

Attività del laboratorio

Sviluppo e caratterizzazione di sistemi nanodispersi (nanoparticelle, micelle polimeriche e liposomi) e microdispersi (microparticelle e liposomi) per direzionamento e/o stabilizzazione di principi attivi; Sviluppo e caratterizzazione di sistemi matriciali bioadesivi per il controllo o il prolungamento del rilascio di farmaci; sviluppo di metodiche analitiche per quantificazione di farmaci ex vivo; sviluppo e caratterizzazione di carrier per radiofarmaci; preparazione e caratterizzazione di scaffold idrogelici per colture cellulari 3D.

Metodi analitici

Prove dinamometriche in compressione e trazione; misure reologiche; dosaggio HPLC e GC-MS di composti in forme farmaceutiche o matricii biologiche per PK; isolamento di composti via HPLC semipreparativa; caratterizzazione termica dello stato solido e semisolido; caratterizzazione dimensionale di particelle tramite Photocorrelation Spectroscopy; caratterizzazione di forme farmaceutiche solide (friabilità, durezza, cinetica di rilascio di attivi tramite Dissolution Test).

Dotazioni

- miscelatore di polveri, mulini convenzionali e ad alta frequenza, vibrovaglio, comprimitrice Ronchi 8 punzoni attrezzata, granulatore a letto fluido, spray dryer), pressa Carver.
- turboemulsore sotto vuoto per la preparazione di microgetti di emulsioni, gel e semisolidi (creme, lozioni)
- ultracentrifuga, cappa a flusso laminare verticale per preparazioni in asepsi, sterilizzatore, liofilizzatore, apparecchiatura per la preparazione dei liposomi, strumento per la misura del potenziale zeta, PCS Photo Correlation Spectroscopy per la misura delle dimensioni delle particelle
- DSC, TGA, hot stage microscope; dissolution tester con rivelatore DAD UV/Vis, flow-through cell, apparato per la misura della velocità di dissoluzione intrinseca, friabilometro, hardness tester; spettrofotometro DAD UV/Vis; GC-MS EI, HPLC-RI E HPLC/DAD UV/VIS semipreparativo, HPLC-DAD UV/Vis analitico, dinamometro, viscosimetri a capillare e rotazionale a cilindri concentrici, elettroforesi capillare, TLC scanner UV/Fluorescenza, spettrofotometro IR, autotitolatore per la determinazione dell'acqua secondo KF, titolatore automatico, bilance analitiche e microbilance, stufe convenzionali

Servizi

Sviluppo e caratterizzazione di forme farmaceutiche solide, liquide, semisolide, micro- e nanostrutturate a rilascio convenzionale e controllato per uso umano e veterinario

Caratterizzazione delle proprietà meccaniche dei materiali; caratterizzazione dello stato solido e analisi polimorfica; caratterizzazione reologica di semisolidi.

Formulazione e stabilizzazione di medicinali e salutari di origine vegetale

Sviluppo e validazione di metodiche analitiche in campo farmaceutico.

Studi preformulativi, studi di stabilità e di equivalenza farmaceutica

Dosaggio di farmaci e loro metaboliti per studi di farmacocinetica (PK) e bioequivalenza.

PharmTech Lab
DIFAR
Viale Cembrano, 4
16148 Genova
Mail: caviglioli@difar.unige.it
Tel: +390103352635

Collaborazioni

- Accelera S.r.l. (IT)
- Adare Pharmaceuticals (US)
- Evotec Global Drug Development
- GiPharma S.r.l.
- Itelpharma Divisione Radiofarmaci (IT)
- Istituto Europeo di Oncologia (IT)
- Associazione di pazienti AMICI Onlus (IT)
- Université Lille II Nord de France - College of Pharmacy (FR)
- Biopharmacy and Pharmacokinetics lab and Physical pharmacy and pharmaceutical development lab University of Tabriz, (IR)



www.difar.unige.it