

LAUREA SPECIALISTICA IN
BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE

Vettori non virali per terapia genica (Corso integrato)

Programma

1. Formulazioni non-virali per la terapia genica.

Microsfere: caratteristiche generali, metodi di produzione e caratterizzazione.

Produzione di microsfere per mezzo di tecniche meccaniche: Spray-dryer, Fluidized bed, Spinning Disk, Submerged nozzle.

Produzione di microsfere per mezzo di tecniche chimiche: Coacervazione, solvent evaporation, in situ cross-linking, ionic gelation.

Produzione e caratterizzazione di liposfere e solid-lipid nanoparticle (SLN).

"Drug targeting": coniugazione con anticorpi e molecole vettore.

2.. Farmaci proteici.

Formulazioni per farmaci proteici.

Profarmaci polimerici. Pompe per infusione.

3.. Organi bioartificiali.

Microincapsulazione di cellule viventi.

Produzione e caratterizzazione di microdevice per trapianti cellulari.

Testi consigliati:

- Appunti delle lezioni

- M. E. Aulton, *Pharmaceutics: the science of dosage form design*. Churchill Livingstone, 1989, Londra.

- P. Colombo et al., *Principi di tecnologie farmaceutiche*. Casa Editrice Ambrosiana, 2004, Milano.

- C. Nastruzzi, *Lipospheres in Drug Targets and Delivery: Approaches, Methods, and Applications*. CRC Press, 2004, Boca Raton (FL, USA).

Orario di ricevimento:

Mercoledì e Giovedì dalle ore 15.00 alle ore 19.00.

Attività didattica integrativa:

Dott. Azzurra Tosi.

Dott. Luca Bilancetti.