

Terapie cellulari (“Cells therapy”) – Durata 30 h

Il successo delle terapie cellulari, guidato dalla loro efficacia senza precedenti e dalle recenti approvazioni normative, ha dato il via a una nuova ondata di interesse per le cellule come terapie. Eppure, la produzione è il collegamento tra un nuovo entusiasmante sviluppo in laboratorio e una terapia commerciale disponibile per i pazienti che ne hanno bisogno. Questo corso introdurrà gli studenti a questo nuovo campo sulla base dei seguenti concetti.

Le terapie cellulari sono prodotti viventi che sono efficaci solo se consegnati vivi. Questo corso introdurrà pertanto la biologia cellulare di base che controlla la crescita cellulare e il metabolismo.

La funzione potenziata di alcune terapie cellulari si basa sulla nostra capacità di modificare geneticamente le cellule. A tale fine questo corso insegnerà gli approcci attuali ed emergenti utilizzati per la genetica.

Nello specifico, questo corso insegnerà

- come si isolano le cellule da pazienti o donatori e poi si manipolano, incluso il supporto da fornire a queste cellule per crescere e moltiplicarsi al di fuori del corpo, per produrre un prodotto vivente a una dose terapeuticamente rilevante;
- alcuni dei metodi analitici utilizzati per capire se il prodotto che abbiamo realizzato è sicuro ed efficace e perché questi metodi sono stati scelti;
- le caratteristiche uniche delle terapie cellulari e come tali caratteristiche guidano le decisioni di produzione, consegna e catena di approvvigionamento.

Poiché le terapie cellulari fanno parte della più ampia industria farmaceutica, che opera sotto il controllo normativo, questo corso insegnerà anche come vengono regolamentati i farmaci e come tali regolamenti vengono applicati specificamente alle terapie cellulari.

Questa attività formativa ha lo scopo di fornire una panoramica dei concetti chiave necessari per produrre una terapia cellulare per gli studenti interessati ad entrare in questo nuovo entusiasmante campo.