

ISTOLOGIA E TERAPIA GENICA E CELLULARE
corso integrato di Medicina Rigenerativa

Codice Disciplina: MS0424 Codice Corso integrato: BM011	Settore : BIO/17	N° CFU: 5
Docente: Follenzi Antonia	Ore : 30	Corso di Laurea : Biotechnologie Mediche Anno : I Semestre : II

Obiettivo del modulo

Acquisire le nozioni sul significato, sviluppo e uso dei vettori utilizzati nei protocolli di terapia genica. Comprendere e valutare i principi di terapia cellulare

Conoscenze ed abilità attese

Nozioni fondamentali sui vettori utilizzati in terapia genica, conoscenze sull'uso dei vettori utilizzati nel trasferimento genico scelta dei vettori nel disegnare trial clinici di terapia genica e lettura critica della letteratura in questione.

Programma del corso

Cellule staminali, adulte ed embrionali, riprogrammazione cellulare e usi di queste cellule in terapia cellulare in protocolli preclinici e potenziali applicazioni in clinica. Isolamento, espansione in vitro e preparazione di cellule per programmi sperimentali di terapia cellulare.
Cos'è il trasferimento genico, vettori utilizzati per il trasferimento genico: vettori virali e non virali.
Origine, costruzione e modificazione dei vettori.
Modulazione dell'espressione delle cassette di espressione: Espressione regolata da farmaci. Espressione controllata a livello trascrizionale o post-trascrizionale. Risposta immune ai vettori e ai transgeni utilizzati.
Terapia genica ex-vivo ed in vivo.
Trial clinici di terapia cellulare e genica per patologie bersaglio.

Esercitazioni

Seminari preparati dagli studenti su un articolo di terapia cellulare o genica a scelta dello studente e proposti al docente e ai colleghi del corso.

Attività a scelta dello studente

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Computer con videoproiettore

Strumenti didattici

Materiale fornito dal docente (in formato .PPT o .PDF) Reviews e articoli scientifici proposti a lezione

Materiali di consumo previsti

Carta per la stampa degli articoli

Eventuale bibliografia

Lollini, Terapia genica, ZANICHELLI

Corso di terapia genica con animazioni, Università dello Utah, USA

Riviste specializzate

Human Gene Therapy

Gene Therapy

Cancer Gene Therapy

Journal of Gene Medicine

Molecular Therapy

Nature

Science

Database

NCBI - MEDLINE, GenBank, Genomi, ecc

Genetic Modification Clinical Research Information System (GeMCRIS)

Clinicaltrials USA

Wiley clinical trial database

Verifica dell'apprendimento

Iniziale valutazione dello studente mediante il seminario sull'articolo di terapia genica a scelta presentato a lezione ed esame orale con valutazione durante la sessione di esame.