

Unidade curricular:

Terapias Génicas

Curricular Unit:

Gene Therapy

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Bruno Filipe Carmelino Cardoso Sarmento

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Conhecer as estratégias aplicadas na Terapia Génica.

Conhecer as principais vias de administração utilizadas na Terapia Génica.

Compreender os objetivos, potencialidades, limitações e potenciais implicações do recurso à Terapia Génica

Identificar as principais patologias com maior aplicabilidade das Terapias Génicas

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Acquire knowledge on strategies applied on Gene Therapy

Know the main routes of administration used in Gene Therapy

Understand the objectives, potentialities, limitations and implications of the use of Gene Therapy

Identify the main pathologies with higher applicability of Gene Therapy

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Definição e generalidades de Terapia genética

Estratégias de Terapia Génica

Agentes biológicas na Terapia Génica: DNA, Oligonucleótidos, Ribozimas, siRNA, shRNA, microRNA

Desenvolvimento de sistemas de administração eficientes com especificidade de alvo, elevados níveis de entrega e duração de entrega

Sistemas víricos e não víricos de administração de material génico

Estratégias de transferências de genes: reposição, substituição, reparação homóloga, e reparação seletiva

Desordens multigénicas ou multifactoriais.

Exemplos de aplicações básicas e clínicas de terapia génica

Polimorfismos e terapia génica

Syllabus

Definition and generalities of Gene Therapy

Gene Therapy Strategies

Biological agents in gene therapy: DNA, oligonucleotides, ribozymes, siRNA, shRNA, microRNA

Development of efficient administration systems to target specificity, high levels of delivery and duration of delivery

Viral and non-viral delivery systems for gene material

Strategies for gene transfer, replacement, replacement, homologous and selective repair

Multigene or multifactorial disorders

Examples of basic and clinical applications of gene therapy

Polymorphisms and gene therapy

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

Gene Therapy, Edited by Mauro Giacca, Springer, 2010

Gene Therapy of Cancer, Edited by Edmund Lattime and Stanton Gerson, Elsevier, 2013

Gene Therapy - Developments and Future Perspectives, Edited by Chunsheng Kang, InTech, 2011

O regente: (data e nome completo):