



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"METODOLOGIE FUNZIONALI NELLA RIPARAZIONE TISSUTALE IN CAMPO ANIMALE"

" FUNCTIONAL METHODOLOGIES IN ANIMAL TISSUE REPAIR "

SSD VET/02

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO:BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE:ALESSANDRA PELAGALLI

TELEFONO:3283515414

EMAIL:ALPELAGA@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (EVENTUALE):

ANNO DI CORSO (I, II, III):III

SEMESTRE (I, II):II

CFU:5

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dall'Ordinamento del CdS)

EVENTUALI PREREQUISITI

OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi formativi indicano il profilo formativo generale dell'insegnamento e la sua relazione con il CdS.

Lo studente dovrà saper spiegare e commentare un testo scientifico sulle principali applicazioni di materiali biologici nei processi di riparazione e rigenerazione tissutale in campo animale e avere la capacità di aggiornare le competenze acquisite seguendo i progressi scientifici e tecnologici.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito nozioni di base di fisiologia dei processi riparativi tissutali in campo animale focalizzando l'attenzione ai processi biologici di interazione tra cellule e substrati di adesione e alle caratteristiche proprie dei diversi tessuti da ricostruire.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà dimostrare di possedere i concetti indispensabili per stabilire collegamenti tra i vari argomenti trattati, ed in particolare le principali metodiche per la valutazione delle funzioni di derivati piastrinici e cellule staminali, nonché le potenzialità di impiego di detti materiali biologici per applicazioni biotecnologiche.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Meccanismi biologici e molecolari del processo di riparazione dei tessuti: ruolo della matrice cellulare e risposta cellulare;

Materiali biologici in uso nella riparazione e rigenerazione dei tessuti in campo animale; piastrine, fattori di crescita e loro ruolo nei processi di riparazione tissutale. Derivati delle piastrine; plasma ricco di piastrine (PRP) e gel piastrinico. Metodologie di ottenimento di PRP e gel piastrinico.

Cellule staminali adulte: origine, caratteristiche, aspetti funzionali e comportamento.

Ruolo del mezzo condizionato e delle vescicole.

Metodologie di isolamento delle cellule staminali (da midollo osseo, tessuto adiposo e sangue periferico)

Analisi dei processi di proliferazione, differenziamento e migrazione.

The course will cover the knowledge of tissue repair processes in the field of domestic animals focusing on the role of components of extracellular matrix and on cellular response. In addition, the course will cover the role of platelets and their derivatives including platelet rich plasma (PRP) and platelet gel in tissue repair exploring the activities of growth and trophic factors.

During the course, it will discuss the significance of mesenchymal stem cells (MSCs) from various sources (bone marrow, adipose tissue, peripheral blood) in the regenerative process in animals, examining their biology and behavior.

The methods to evaluate MSCs proliferation, migration and differentiation as well as the role of conditioned medium and exosomes will also be discussed.

MATERIALE DIDATTICO

Indicare i libri di testo consigliati o altro materiale didattico utile.

Il materiale didattico (articoli, presentazioni power point e altro materiale) sarà fornito dal docente dopo ciascuna lezione (mediante caricamento su sito docente o utilizzando la piattaforma Teams).

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Descrivere le modalità in cui verrà erogata la didattica: lezioni frontali, esercitazioni, laboratorio, tirocinio o stage seminari, altro.

Eventualmente indicare anche la strumentazione adottata (lezioni registrate, supporti multimediali, software specialistico, materiale on line ecc.).

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
Altro Seminario su articolo scientifico	x

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

[questo campo va compilato solo quando ci sono pesi diversi tra scritto e orale o tra moduli se si tratta di insegnamenti integrati]