



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO

PROGETTO DI RICERCA

Test di uptake di vescicole extracellulari nel colostro bufalino in linee cellulari umane e bovine

Il programma della ricerca si pone l'obiettivo di caratterizzare l'uptake delle Vescicole Extracellulari (VE) ottenute da colostro bufalino e da latte maturo in specifici modelli cellulari prevalentemente utilizzando la Citometria a Flusso, la Microscopia Confocale e analisi di Biologia Molecolare. In questa ricerca si prevede l'utilizzo di marcatori generici per le Vescicole Extracellulari, per la quantificazione dell'uptake e la valutazione della localizzazione intracitoplasmatica. Le cellule trattate con le vescicole del latte verranno monitorate relativamente al contenuto e all'attività mitocondriale, lisosomiale, alla presenza di specie radicaliche dell'ossigeno, sia mitocondriali che citoplasmatiche. Inoltre, nelle linee cellulari, sarà valutata qualsiasi eventuale modificazione indotta nel tasso proliferativo. Tra le linee cellulari che si intende utilizzare c'è il modello cellulare BoMac che rappresenta una linea monocito/macrofagica bovina. In tale linea, si procederà alla valutazione della modulazione dell'attività fagocitaria, in seguito all'uptake di VE. Questa indagine permetterà di raccogliere dati sull'attività immunomodulatoria delle VE colostrali e del latte maturo, informazione importante in prospettiva per i produttori lattiero-caseari. Un altro modello cellulare che verrà utilizzato in vitro sono le cellule Caco-2 e le HT29, particolarmente efficienti per studi di permeabilità. Inoltre, l'assorbimento delle VE e la valutazione della permeabilità (delle singole linee cellulari e della loro co-cultura) contribuirebbero allo studio sulla biodisponibilità delle VE. Obiettivo della ricerca è valutare l'uptake delle VE nei vari modelli cellulari impiegati, sulla base del rivestimento di membrana e del cargo, caratterizzando l'effetto delle VE sulle diverse linee cellulari selezionate (sia umane che animali).