

Interacción entre el microambiente tumoral y cel. madre mesenquimales

INTRODUCCIÓN

Las células madre mesenquimales (MSCs) son una población multipotente heterogénea que reside en varios tejidos incluyendo médula ósea (MO). Existe una comunicación bidireccional entre las MSCs y el tumor, incluyendo la secreción de factores con efectos parácrinos, que favorecería la progresión tumoral y el establecimiento de metástasis.

OBJETIVOS

Evaluar la contribución de MSCs derivadas de MO a la progresión tumoral, evaluando a su vez la modulación dada por el microambiente tumoral sobre las MSCs. 1) Aislar y caracterizar MSCs provenientes de MO humana; 2) Establecer un perfil funcional in vitro y caracterizar las MSCs moduladas por el tumor.

METODOLOGÍA

Las MSCs se aíslan de muestras de MO de donantes para trasplante alogénico del Hospital Rossi-CUCAIBA. Por gradiente de Ficoll se aíslan las células mononucleares y se siembran en DMEM baja gluc. La caracterización se realizará por citometría de flujo y ensayos de diferenciación.

María Eugenia Padín

Licenciada en Bioquímica – UNLP

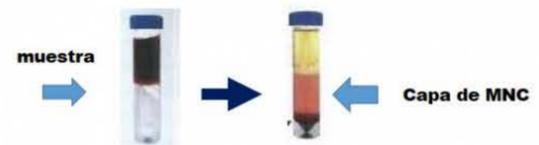
Hospital Rossi – CUCAIBA; IBYME - CONICET

Graciela Klein

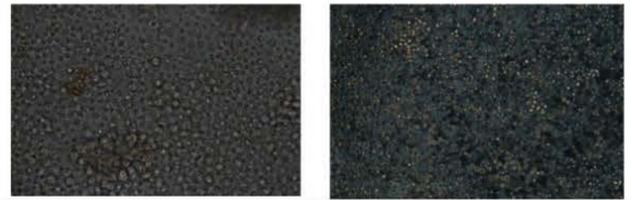
Marcela Bolontrade

Ciencias Biológicas, Ambiente y Salud
mariaeugeniapadin@gmail.com

- 1 A. Siembra de la muestra sobre la solución de Ficoll Hypaque.
B. Obtención de la capa de células mononucleares (MNC) luego de la centrifugación en el gradiente de densidad



- 2 Cultivo proveniente de médula ósea movilizada, pasaje en subcultivo cero (0), post-lavado luego de plaqueo de células mononucleares.



RESULTADOS

Hasta el momento se ha realizado el aislamiento de poblaciones celulares compatibles con MSCs provenientes de muestras de sangre periférica movilizada de donantes sanos, como se observa en la imagen. Los resultados que se obtengan de este proyecto aportarán a la comprensión de los mecanismos que modulan el comportamiento biológico de las MSCs en el tumor (primario y metastásico).

CONCLUSIONES

La articulación de la clínica con la investigación básica permitirá responder interrogantes sobre mecanismos asociados a progresión tumoral. La ejecución del proyecto permitirá la articulación entre un centro clínico de referencia y la investigación básica y ayudará a resolver aspectos básicos sobre progresión tumoral que en un futuro permitirían aportar al diseño de terapias oncológicas.

- 3 Evolución del cultivo.

Una semana post-plaqueo (A y B): se observan células con morfología fibroblástica y células con morfología macrófaga y fibroblástica (A-D); a lo largo de la evolución del cultivo (2 semanas) se observan tanto las células con morfología macrófaga (flechas rojas) como las fibroblásticas (flechas verdes), con una secuencial disminución de células pertenecientes al linaje hematopoyético (E y F).

