



AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MICROVESÍCULAS TUMORALES

López-Pacheco C^{1,2}, Sánchez-González F, Soldevila G^{1,2}, Ortega-Soto E^{1,2}.



1. Laboratorio Nacional de Citometría de Flujo
 2. Departamento de Inmunología. Instituto de investigaciones Biomédicas, UNAM
- Contacto: cyntlop@iibiomedicas.unam.mx

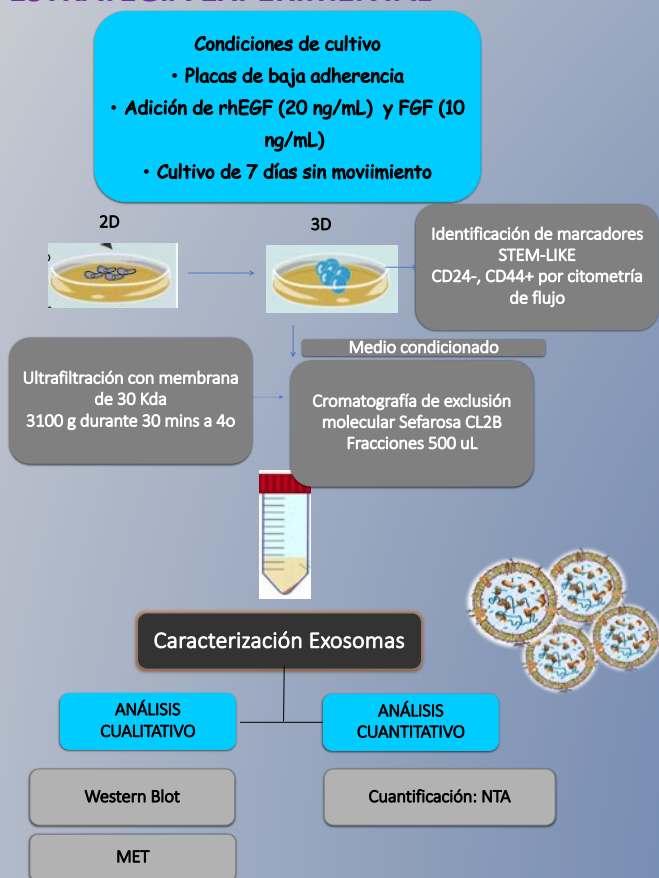
RESUMEN

El microambiente tumoral es un conjunto de mecanismos celulares y moleculares que interaccionan entre sí. Es por ello que la comunicación celular mediante procesos que involucran la interacción célula-célula es crucial para el crecimiento del tumor, ya sea directa o indirectamente a través de vesículas extracelulares. Específicamente los exosomas debido a su alto contenido molecular, tienen diversas funciones de gran interés especialmente en enfermedades, como el cáncer. Debido a que la metástasis es uno de los principales factores que resultan en un mal pronóstico es de nuestro interés el estudio de las microvesículas como una herramienta potencial para la predicción de metástasis. En este trabajo nos enfocamos en la caracterización de microvesículas provenientes de líneas celulares tumorales de colon y de mama metastásicas y no-metastásicas, con el objetivo de obtener partículas validadas para su futuro análisis mediante nanocitometría de flujo. Actualmente hemos logrado identificar a las microvesículas por rastreo de nanopartículas y actualmente estamos optimizando la visualización de estas vesículas por nanocitometría de flujo.

OBJETIVO

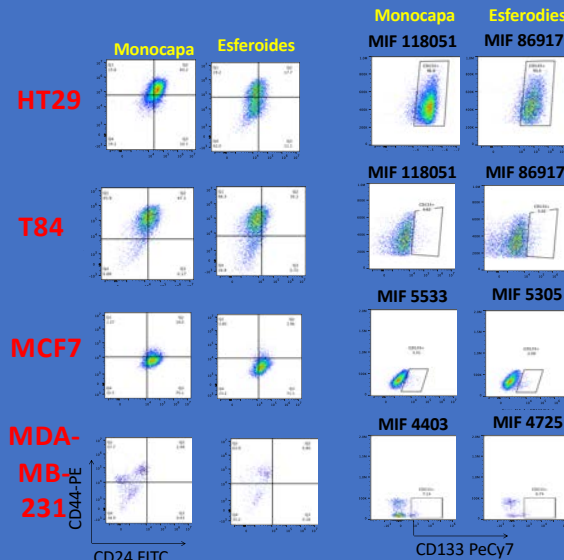
Obtener y caracterizar microvesículas provenientes de cultivos en esferoides de las células tumorales de colon (HT29 y T84) y de mama (MCF-7 y MDA-MB-231)

ESTRATEGIA EXPERIMENTAL

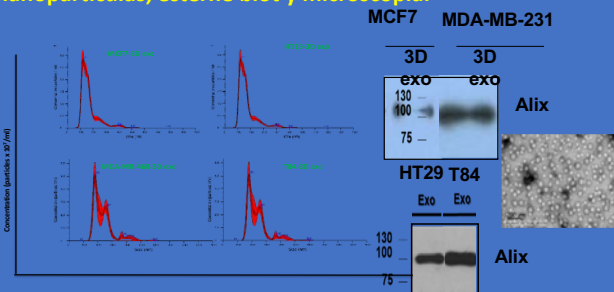


RESULTADOS

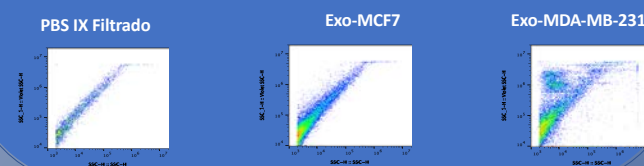
1. Evaluación de marcadores STEM-like en cultivos 3D



2. Caracterización de exosomas por análisis de rastreo de nanopartículas, esteerne blot y microscopía.



3. Análisis de microvesículas de células tumorales de mama, mediante citometría de flujo.



CONCLUSIONES

Se ha logrado establecer cultivos de esferoides de células tumorales y se han analizado su fenotipo de células stem-like. De estos cultivos se han obtenido y purificado microvesículas con tamaño que coincide con el de exosomas y se ha logrado identificar su contenido molecular de marcadores identificadores de microvesículas. Aún es necesario terminar los experimentos de caracterización por microscopía y continuar con la identificación de marcadores específicos por nanocitometría de flujo.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se lleva a cabo en el Laboratorio Nacional de Citometría de Flujo del instituto de investigaciones Biomédicas. Es financiado por FORDECYT-CONACYT con el número 303070.