

2011 Octubre, 2(3): 1-1

Acción del medio condicionado de placenta sobre células tumorales de ratón

BIBÉ S, GUTIÉRREZ A, CASTRO CAVALLO L, CORONATO S, PONZINIBBIO C, LAGUENS G E

Cátedra de Patología B

E-mail: solange_bibe@yahoo.com.ar

Introducción:

Las células tumorales durante el proceso de crecimiento e invasión y las células trofoblásticas de la placenta en la implantación endometrial, comparten características similares, con la diferencia que en estas últimas existe un mecanismo de regulación y control que limita su crecimiento e invasión. En cambio las células tumorales exhiben una tasa de crecimiento y un poder de infiltración incontrolados.

Están descriptos dos tipos celulares principales en los cultivos de placenta murinos: las células deciduales grandes, multi o binucleadas y las células trofoblásticas más pequeñas, mononucleadas y con proyecciones citoplasmáticas en su superficie. Estas células serían las responsables de modular, por medio de diversos factores, el desarrollo placentario, la invasión del endometrio y posteriormente su inhibición natural

Objetivos:

El objetivo de este trabajo fue investigar si el medio de cultivo primario de placenta de ratón nonato ejerce una función moduladora en el crecimiento de células tumorales derivadas de un tumor murino mantenido en nuestro laboratorio durante pasajes repetidos.

Materiales y Métodos:

Inducción de tumor original: Por aplicación intramuscular en ratones BALBc machos adultos de metilcolantreno a saturación en aceite de oliva-xilol.

Obtención del cultivo primario del tumor: a partir de un tumor de ratón, disgregado con colagenasa. El cultivo obtenido está constituido por células mononucleadas fusiformes de tipo fibroblástico y por células multinucleadas. Obtención de cultivo primario de placenta de ratón: se obtienen placentas de hembras C57 black con 14 días de preñez; se disgregan con tripsina durante 20 minutos en agitación a 37 °C, se filtran con gasa, se centrifugan a 2000 rpm durante 5 minutos y se siembran con RPMI, 10 % de SFB, manteniéndolos a 37° en atmósfera con 5% de CO2 aproximadamente durante dos meses. Obtención del medio condicionado de placenta: cada dos días, a partir del día 6° del cultivo primario, se recolecta el medio de cultivo y se conserva a -20 °C.

Desarrollo experimental: A partir del tercer día de cultivo de las células tumorales, se reemplaza diariamente, durante 5 días, el medio de cultivo por un medio con la siguiente composición: 50 % de RPMI ,(10 % de SFB) y 50 % de medio condicionado obtenido a partir del cultivo de placenta. Como control se utilizan las células tumorales, sin el agregado del medio condicionado. Se observan diariamente posibles cambios en las células tumorales buscando modificaciones cuali y/o cuantitativas.

Resultados:

En los cultivos de las células tumorales tratadas (conteo de 100 campos, 20x) aparece menor número (167) de células multinucleadas que en los cultivos no tratados (220) (p< 0,03). No hay alteración en el número de células totales, ni en la morfología de las mismas.

Conclusiones:

En cultivos celulares es frecuente la observación de células gigantes multinucleadas, no sólo en cultivos de células transformadas de origen tumoral, sino también en cultivos de células de origen no neoplásico. No hemos encontrado en la bibliografía una explicación del significado de estos hallazgos.

La disminución del número de células tumorales multinucleadas en presencia del medio condicionado de placenta sugiere la presencia de algún factor que altera el crecimiento tumoral.