



XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CM-037 (ID: 988)

Autor: Stoyanoff, Tania Romina

Título: Estudios de impedancia celular y de expresión de Adrenomedulina en el potencial pro-angiogénico de células tumorales renales Caki-2

Director:

Palabras clave: Impedancia, angiogénesis, Cáncer, Adrenomedulina

Área de Beca: Cs. De La Salud

Tipo Beca: Cofinanciadas Pos-doctorales

Periodo: 01/04/2015 al 01/04/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Medicina

Proyecto: (12I008) Perfil metabólico y determinantes de progresión neoplásica en carcinoma renal humano a células claras: implementación de cultivos primarios para su estudio.

Resumen:

La hipoxia característica de los tumores sólidos, contribuye de manera local y sistémica a la progresión tumoral y a la falta de respuesta a la radioterapia y quimioterapia, lo cual provoca un incremento en la probabilidad de recurrencia de un tumor. La angiogénesis es un proceso crucial en la progresión tumoral y particularmente en la metástasis. El carcinoma renal de células claras (CRCC) es el subtipo histológico más común de cáncer renal representando aproximadamente el 90% de los casos. Se caracteriza por una intensa vascularidad y la alta expresión de factores angiogénicos, implicando que existe una relación entre la angiogénesis tumoral, la respuesta celular al estrés hipóxico y la progresión tumoral. El objetivo de este trabajo fue abordar el estudio de moléculas pro-angiogénicas tales como la adrenomedulina (AM) y sus correspondientes inhibiciones en el CRCC, utilizando una técnica de impedancia celular en tiempo real (Electric Cell-Substrate Impedance Sensing, ECIS). Existe escasa evidencia de la utilización de esta técnica para evaluar la angiogénesis y/o el potencial metastásico en el CRCC. Además, las funciones de la molécula pro-angiogénica mencionada y el efecto de su inhibición en tumores sólidos (como el CRCC), no están del todo esclarecidas o presentan controversias. Se realizaron cultivos celulares de Caki-2. Se determinaron ensayos de variaciones de impedancia celular frente a diferentes concentraciones de cloruro de cobalto y de inhibidores de AM. La expresión de AM se evaluó por Western Blotting (WB), RT-PCR y qPCR a diferentes tiempos (0, 12, 24 y 36hs) frente a una concentración de Cloruro de Cobalto (100 microM).

Los resultados obtenidos mostraron variaciones en la tasa de proliferación y migración frente a diferentes grados de estímulo hipóxico (concentraciones de cloruro de cobalto). Se evidenció una disminución del crecimiento celular frente a los distintos inhibidores de AM. La expresión de AM se incrementó significativamente a las 12hs post Cloruro de Cobalto evaluadas por WB y RT-PCR. Estos resultados preliminares contribuyen a una mejor comprensión de la biología tumoral y el abordaje de potenciales blancos terapéuticos anti-tumorales en relación con la angiogénesis