



CÉLULAS DE CÁNCER DE MAMA EN PRESENCIA DE DITIOCARBAMATO DE PIRROLIDINA (PDTC)

María Guadalupe Martínez Hernández¹, Rubí Aracelí Viedma Rodríguez², Bárbara Huitrón García² y Luis Arturo Baiza Gutman²

1 Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM), 2 Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.
hermargu@unam.mx

El cáncer de mama, afecta a un importante número de mujeres en etapa reproductiva y se asocia con múltiples factores de riesgo tales como la obesidad y la diabetes mellitus las cuales han ido en aumento debido a los estilos de vida presentes (Malo-Serrano y Col. 2017). Esta neoplasia se caracteriza por un cambio en la actividad de procesos celulares como la autosuficiencia en las señales de crecimiento, la evasión de la muerte celular programada, la angiogénesis sostenida, así como la invasión de tejidos y metástasis (Hanahan y Weinberg, 2000). Dentro del proceso invasivo, las metaloproteinasas de matriz (MMPs), están implicadas en numerosos procesos fisiológicos y patológicos. Nuestro objetivo fue determinar el efecto de PDTC en la expresión de MMP-9 así como su relación en la migración, en células de la línea de cáncer de mama MDA-MB-231 en presencia de glucosa. Se utilizó la línea celular de cáncer de mama MDA-MB-231 triple negativo, se cultivó en medio Eagle modificado por Dulbecco (DMEM/F12) se incubaron a 37°C con 5% de CO₂. Se permitió el crecimiento de las células hasta alcanzar una confluencia de 80-100% para los ensayos a realizar. Para los tratamientos se utilizó PDTC a concentraciones de 0.25, 50, 100, 150 y 200 µM. La capacidad de migración de las células de la línea MDA-MB-231 se analizó mediante el ensayo de cicatrización de herida en placas de cultivo de 24 pozos, donde las células fueron expuestas a los tratamientos pertinentes. Para evaluar la presencia de enzimas se obtuvieron alícuotas de los sobrenadantes, se determinó la concentración de proteínas, se realizó un corrimiento zimográfico para identificar las proteínas con actividad de gelatinasas. Se tomaron alícuotas del medio de cultivo celular después de 24 horas de tratamiento, se realizó la separación por electroforesis en gel de poliacrilamida-SDS y posteriormente se realizó un Western blot para determinar la expresión de MMP-9. Cuando las células se exponen al PDTC a diferentes concentraciones (25, 50, 100, 150 y 200 µM) a 24 h, se observa una inhibición de la migración con respecto al control. Así como en la presencia y en su expresión de la MMP-9. Lo que concluye que el (PDTC) al ser un agente quelante e inhibidor selectivo del NF-κβ, puede inhibir vías de señalización que implican la expresión de MMP-9 lo que provoca una disminución de la migración de células de cáncer de mama. Apoyado por PAPIIT-DGAPA, Proyecto IN223121