

Identificación del híbrido (1S,4S)-2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptano-ditiocarbamato-nitroestireno como agente antiproliferativo e inductor de apoptosis contra líneas de cáncer cervicouterino

SEBASTIAN MARTÍNEZ FLORES, Luis Sánchez Sánchez, Ignacio Regla Contreras, Manuel López Ortiz, Hugo Lopez Muñoz

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus II, UNAM, Batalla del 5 de Mayo esq. Fuerte de Loreto, Col. Ejército de Oriente, Deleg. Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México., sebastian.m.f.92@hotmailcom

Introducción.

El cáncer cervicouterino es el cáncer ginecológico más común en mujeres. Actualmente, la quimioterapia es el tratamiento de elección para esta enfermedad. Sin embargo, este tratamiento puede tener consecuencias negativas. Por lo que existe la necesidad de diseñar nuevos agentes terapéuticos. En este trabajo, mediante el diseño y síntesis de un híbrido se busca encontrar un compuesto que muestre propiedad antiproliferativa.

Metodología.

Los compuestos se obtuvieron mediante una reacción multicomponente de (1S,4S)-2-Boc-2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptano, disulfuro de carbono y los nitroestirenos correspondientes en metanol. La actividad antiproliferativa in vitro de los compuestos fue evaluada en contra tres líneas celulares de cáncer cervicouterino (HeLa, CaSki y HPV). El valor de la actividad antiproliferativa (IC₅₀) fue determinado luego de 24 h por el método de tinción de cristal violeta.

Resultados.

El compuesto 8a mostró mayor potencia (HeLa= 0.42 ± 0.003 , Caski= 1 ± 0.007 y ViBo= 0.31 ± 0.001) que su análogo piperazínico (HeLa= 13 ± 0.067 , CaSki= 12.1 ± 0.04 y ViBo= 7.9 ± 0.041) e, incluso, que el Cisplatino (HeLa= 1.8 ± 0.019 , CaSki= 1.7 ± 0.033 y ViBo= 2.3 ± 0.018) y el Paclitaxel (HeLa= 9.31 ± 0.038 , CaSki= 2.48 ± 0.023 y ViBo= 1.37 ± 0.012).

Conclusiones.

El compuesto 8a fue el más potente en este estudio, mostrando actividad antiproliferativa superior al Cisplatino y Paclitaxel.

Financiamiento.

Proyectos PAPIIT (IN216718, IN220916)

Palabras Clave.

DITIOCARBAMATO, antiproliferativo, diazabicyclo, multicomponente.

Referencias.

Sánchez-Sánchez, L., Martínez Flores, S., Laskar, S., Escobar Sánchez, M.L., López-Muñoz, H. & López-Ortiz, M., Identification of (1S,4S)-2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptanedithiocarbamate-nitrostyrene hybrid as potent antiproliferative and apoptotic inducing agent against cervical cancer cell lines, *European Journal of Medicinal Chemistry* **146**, 621-635 (2018).