Síntesis de análogos de nucleozina con potencial actividad antiviral que incorporan el sistema 2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptano

ERICK ALBERTO CORREA PADILLA, José Ignacio Regla Contreras, Eduardo Ruiz Padilla, Yunuen Acevedo Betancur, Fernando Esquivel Guadarrama

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. , *ecp_zero@hotmail.com*

Introducción.

En los últimos años se han buscado nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de la influenza, por ejemplo nucleozina, una molécula que posee en su estructura un ciclo de piperazina. En el presente trabajo se reemplazó el anillo de piperazina, de la molécula de nucleozina, por el sistema 2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptano (DBH) con el propósito de mejorar la actividad terapéutica.

Metodología.

Mediante técnicas de síntesis orgánica se preparó nucleozina que se utilizó como control positivo en la evaluación biológica y dos análogos que incorporan el sistema DBH, se caracterizaron por técnicas de RMN ¹H, RMN ¹³C, IR y espectrometría de masas (IE). La evaluación biológica se realizó mediante ensayo de ELISA con un anticuerpo anti-M1 y ensayo de reducción en placa.

Resultados.

Se desarrolló una metodología para la obtención de Nucleozina y sus análogos diazabicyclicos, los análogos así como sus intermediarios se caracterizaron por Espectroscopía de RMN e IR, y Espectrometría de masas (IE). Los resultados biológicos indican que los análogos diazabicyclicos presentaron actividad antiviral menor a la de nucleozina.

Conclusiones.

La sustitución del anillo de piperazina por el sistema DBH en la nucleozina no mejoró la actividad antiviral. Con los resultados obtenidos se puede concluir que el anillo de piperazina es indispensable para mantener la actividad antiviral.

Financiamiento.

PAPIIT IN225916

Palabras Clave.

NUCLEOZINA, Influenza, 2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptano, Síntesis.

Referencias.

Dai, J., Hu, L. & Tsui, W.H. , Identification of influenza A nucleoprotein as an antiviral target, *Nature biotechnology* **28** (6), 600-605 (2010).

Lecuona, E., Sznajder, J.I. & Amarelle, L. , Tratamiento antigripal: fármacos actualmente utilizados y nuevos agentes en desarrollo., *Arch. Bronconeumol.* **53** (1), 19-26 (2017).