

Derivados de 3-[4-(4-Nitrofenil)Piperazin-1-il]-2-Quinoxalinacarbonitrilo como Posibles Agentes Antileucémicos

María Elena MONTOYA ¹, Yolanda SAINZ ², Miguel Angel ORTEGA ²,
Adela LOPEZ DE CERAIN ² y Antonio MONGE ^{2*}

¹ Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú.

² Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada.
Universidad de Navarra. Pamplona 31080. España.

RESUMEN. Los derivados de quinoxalina son compuestos que presentan un amplio espectro de actividades biológicas y que a la vez ofrecen múltiples posibilidades para su modificación estructural. Dentro de las numerosas actividades demostradas, podemos destacar la acción antitumoral sobre células hipóxicas de 1,4-di-N-óxidos de quinoxalina. Continuando con la búsqueda de nuevos agentes anticancerosos, presentamos los derivados 3-[4-(4-nitrofenil)piperazin-1-il]-2-quinoxalinacarbonitrilos como inhibidores del crecimiento celular de tumores humanos, siendo especialmente selectivos sobre el panel de líneas celulares de leucemia.

SUMMARY. "3-[4-(4-nitrophenil)piperazin-1-il]-2-quinoxalinecarbonitrile derivatives as antileucemic agents". Quinoxaline derivatives are compounds that show a great spectrum of biological activities and offer a great variety of possibilities for its structural modification. We can detail quinoxaline 1,4-di-oxides as new anticancer compounds against hypoxic cells. Now, we report the synthesis of new derivatives, 3-[4-(4-nitrophenil)piperazin-1-il]-2-quinoxalinecarbonitriles. These compounds are cellular growing inhibitors especially over leucemia celular panel.

INTRODUCCION

El amplio espectro de actividades que presentan las quinoxalinas ha motivado un gran interés en su investigación, lo cual puede comprobarse por las innumerables referencias que se encuentran en la bibliografía.

Para nuestro equipo de trabajo, este tipo de compuestos representa una línea de investigación que se ha venido estudiando desde hace años. Hemos trabajado ampliamente con derivados de mono y di-N-óxidos de quinoxalina ¹⁻³, pirazoloquinoxalinas ⁴, oxadiazoloquinoxalinas ⁵ y quinoxalinacarbonitrilos ⁶⁻⁸, entre otros. Se han obtenido resultados especialmente interesantes con 1,4-di-N-óxidos de quinoxalina como agentes antitumorales de acción selectiva sobre células hipóxicas ^{2,3} y recientemente como agentes antituberculosos ^{6,9}.

PALABRAS CLAVE: Anticancerosos, Antileucémicos, Piperazinilquinoxalina, Quinoxalina.

KEY WORDS: Antitumoral, Antileucemic, Piperazinilquinoxaline, Quinoxaline.

* Autor a quien dirigir la correspondencia.