

## Citotoxicidad de 1-O-decilglicerol y 1-O-dodecilglicerol Sintéticos sobre Carcinoma Humano de Mama MCF-7

Hélade Sotomayor PÉREZ <sup>1\*</sup>, Mohammad Ibrahim KASEM <sup>1</sup>, Víctor Brito NAVARRO <sup>1</sup>,  
Julio C. GARCÍA <sup>2</sup>, José L. León ÁLVAREZ <sup>1</sup>,  
Francisco Merchán GONZÁLEZ <sup>1</sup> & Yolanda C. Valdés RODRÍGUEZ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de la Habana.  
5ta. A N° 8207 entre 82 y 84. Playa. Ciudad de la Habana, Cuba*

<sup>2</sup> *Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Ciudad de la Habana, Cuba.*

---

**RESUMEN.** Los Éteres Lipídicos (EL) introducen un nuevo concepto terapéutico en el tratamiento de afecciones humanas. Éstos resultan específicos contra el desarrollo y expansión de diferentes tipos de tumores malignos. Los 1-O-Alquilgliceroles (AQGs), análogos estructurales de los EL, presentan el grupo 1-O-alquilo de cadena larga al que se atribuyen la mayoría de los efectos farmacológicos de éstos. Teniendo en consideración la homología estructural, se estudiaron los efectos citotóxicos de los AQGs sintéticos: 1-O-decilglicerol y 1-O-dodecilglicerol, sobre el carcinoma humano de mama, MCF-7. Ambos compuestos presentaron efectos citotóxicos dependientes de la concentración de AQG y de la densidad celular de MCF-7; sin embargo, mostraron un comportamiento diferencial en función de la longitud de cadena alquímica.

**SUMMARY.** "Cytotoxicity of synthetic 1-O-decylglycerol and 1-O-dodecylglycerol against human breast carcinoma MCF-7". Ether lipids (EL) introduce a new therapeutic concept in the treatment of several human diseases. They are selective against malign tumors. 1-O-alkylglycerols are analogues of EL. Taking into consideration this structural similarity we evaluated the cytotoxicity of synthetic 1-O-decylglycerol (DeG) and 1-O-dodecylglycerol (DDG) against human breast carcinoma MCF-7. DeG and DDG exhibited cytotoxic effects against this tumor line. These effects were cellular density-dependent and AQG concentration-dependent.

---

**PALABRAS CLAVE:** alquilgliceroles, citotoxicidad, MCF-7.  
**KEY WORDS:** alkylglycerols, cytotoxic effects, MCF-7.

\* Autor a quien dirigir la correspondencia. *E-mail:* hsotomayor@infomed.sld.cu