

Factores experimentales que afectan a la separación y cuantificación de antitumorales de origen natural por HPLC-fluorescencia

María del Mar Hilillo Maestre

mariadelmarhilillomaestre@estumail.ucm.es

Tutores

Ana Isabel Olives Barba. Víctor González-Ruiz

Resumen: Los alcaloides aislados de *Peganum nigellastrum* (luotoninas A y B) presentan una estructura muy similar a la de la camptotecina y a la de los fármacos derivados de ésta incorporados a la práctica clínica. Se ha demostrado que tanto para los antitumorales derivados de la camptotecina como para los de la luotonina el mecanismo por el que ejercen su citotoxicidad es mediante la formación irreversible de un complejo ternario fármaco-ADN-topoisomerasa I.

Con el fin de separar y cuantificar los compuestos objeto estudio en muestras biológicas, se están desarrollando nuevas metodologías de separación por cromatografía de líquidos de alta eficacia (HPLC) con detección fluorimétrica. Por ello, hemos estudiado la influencia de algunas de las variables que afectan a la separación cromatográfica, tales como la naturaleza química de la fase estacionaria, comparando columnas C18 frente a la alternativa que suponen las columnas de pentafluorofenilpropilsilano. Asimismo se está estudiando el empleo de fases móviles que incluyen acetonitrilo o metanol como disolvente orgánico y una disolución acuosa tamponada. Resulta relevante conocer la influencia de otras variables experimentales como el pH o la temperatura, ya que ambas pueden afectar a la resolución y eficacia de la separación. Igualmente, se ha considerado tanto la elución isocrática como la elución en gradiente, y en el caso de la modalidad de elución isocrática se ha estudiado la influencia de la inclusión de modificadores orgánicos de polaridad de la fase móvil así como de aditivos respetuosos con el medio ambiente como las ciclodextrinas.

Palabras clave: Análisis de antitumorales. Luotonina A. HPLC. Fluorescencia.

[Investigación Básica](#)
[Póster](#)

Recibido: 18 marzo 2011.

Aceptado: 21 marzo 2011.