

Seminario de Divulgación: Estadías de Investigación de Estudiantes de Doctorado

La Comisión de Integración y Divulgación tiene el agrado de invitar a la siguiente charla:

“Búsqueda de Compuestos Orgánicos con Actividad Antitumoral. Determinación a Nivel Molecular”

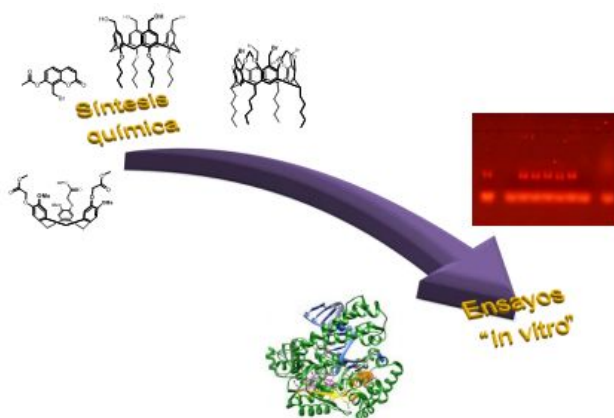
Lic. Marcelle Perretti

Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio González, Universidad de la Laguna,
Tenerife, España

Jueves 1 de noviembre de 2018, 12 hs, Sala de Seminarios, INTEQUI

El cáncer es una de las enfermedades con mayor impacto en la sociedad, siendo una de las principales causas de muerte a escala mundial, y continúa siendo una de las enfermedades más difíciles de combatir. Es por ello, que la búsqueda de nuevos agentes con actividad antitumoral es un tema de vital interés. Los antitumorales clásicos son moléculas de bajo peso molecular que, por lo tanto, no tienden a acumularse en los tumores sólidos, lo que conlleva a un aumento en su posología. Debido a esto, se propuso el estudio de estructuras de pesos moleculares de moderados a altos y de gran diversidad estructural como derivados de calixarenos, cicloveratrilenos y cavitandos. También se propuso el estudio de derivados cumarínicos, ya que es bien conocido que estas estructuras presentan diversas propiedades farmacológicas entre las que destacan propiedades antibióticas, antivirales y antitumorales, entre otras.

Los ensayos se llevaron a cabo a nivel molecular, sobre una enzima DNA polimerasa. Estas enzimas participan en el ciclo celular y están involucradas en la síntesis de material genético, además de transferir la información genética de manera correcta en los procesos de división celular. Por lo tanto la inhibición de estas enzimas conduciría a la muerte celular, por lo que sustancias capaces de producir tal inhibición, serían potenciales agentes anticancerígenos. La enzima utilizada fue la DNA polimerasa I perteneciente a *Thermus aquaticus*, llamada *Taq* DNA polimerasa; ésta presenta una estrecha relación evolutiva con las DNA polimerasas humanas; además, es bien conocida por su carácter termoestable, y por su aplicación en reacciones de polimerización en cadena (PCR por su siglas en inglés).



La Lic. Perretti ha realizando una pasantía en nuestro Instituto desde el 01/08/2018 hasta el 31/10/2018, bajo la dirección del Dr. Carlos R. Pungitore, dentro del Proyecto de Investigación de la UNSL 02-2516. El objetivo de su trabajo ha sido el estudio de la actividad inhibitoria de un grupo de compuestos tales como, calixarenos, cavitandos, ciclotriveratrilenos (CTV) y cumarinas, entre otros, obtenidos por síntesis y semi-síntesis química en el Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio González (Universidad de La Laguna, Tenerife, España) frente a la enzima implicada en el metabolismo de ADN, *Taq* ADN polimerasa, con el fin de obtener posibles fármacos antitumorales.