

Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"

Categoría "La favorita del público"

DATOS DE LA IMAGEN

Título: "Fluoresciendo por la ciencia"

Descripción: En el mundo de la ciencia es apasionante y a diario nos presenta un nuevo reto: siempre hay algo nuevo que descubrir, una nueva técnica que aprender, hallazgos que nos sorprenden, preguntas nuevas por contestar. En fin la vida de un científico es lo mas alejado de una vida rutinaria.

Dentro de este mundo de herramientas que nos hacen más fácil el camino hacia el conocimiento, una de mis técnicas favoritas es la inmunofluorescencia, ya que aplicas diferentes conocimientos para poder llegar a una imagen final que nos hace visible lo que para nuestros ojos es invisible.

Autor: Gabriela Carolina Morales Sandoval

Crédito: Gabriela Carolina Morales Sandoval

DATOS DEL PROYECTO

Título del proyecto: La metiltransferasa SETD2 y la vía Hedgehog como marcadores de la respuesta a cisplatino en pacientes de cáncer cervicouterino localmente avanzado

Área del conocimiento: 3 - Medicina y Ciencias de la Salud

Responsable Técnico: Dra. Adriana Contreras Paredes

Institución de adscripción: Instituto Nacional de Cancerología

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Problema o pregunta que dio origen al proyecto: El cáncer de cuello uterino (CC) es la cuarta causa de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial y la segunda en nuestro país. Desgraciadamente la gran mayoría de las pacientes son diagnosticado en estadios avanzados. El tratamiento para estos pacientes consiste en una combinación de quimioterapia y radiación a base de cisplatino. Sin embargo, el éxito del tratamiento se reduce considerablemente debido al desarrollo de resistencia al tratamiento, provocando recurrencia hasta en un 70% de los casos. Los pacientes con enfermedad recurrente presentan un pobre pronóstico. Los mecanismos implicados en la resistencia a cisplatino no son claros; sin embargo, evidencias en varios tipos tumorales apoyan que alteraciones en los mecanismos de reparación del DNA podrían estar implicados.

Existen algunos estudios donde se ha determinado que mutaciones en la enzima SETD2, la cual recluta la maquinaria de reparación del ADN, han sido implicadas en la resistencia a cisplatino en diversos tipos de cáncer. Sin embargo, en CC la tasa de mutaciones de SETD2 es baja, por lo que el mecanismo por el cual podría estar participando en la quimioresistencia es poco claro. Por otro lado, Se ha determinado que mutaciones de SETD2 en diferentes tipos de cáncer podrían correlacionarse con la reactivación de vías de señalización que controlan procesos de diferenciación como la vía Hedgehog (Hh),

Objetivo del proyecto: evaluar el papel de SETD2 en la regulación de la actividad de la vía Hh y su repercusión en la resistencia a cisplatino en líneas celulares derivadas de CC y, además de determinar el papel de las proteínas SETD2 y los elementos de la vía Hh, en el desarrollo del fenotipo resistente a cisplatino, presente en pacientes con diagnóstico de CC localmente avanzado

Beneficio social del proyecto: Podríamos determinar la no respuesta al tratamiento estándar en pacientes en estadios avanzados, que son en los que mas se diagnostican en México las pacientes con cáncer de cérvix. Esto nos permitiría implementar nuevos esquemas de tratamiento para este tipo de pacientes que seguramente refractaran el tratamiento estándar.

Importancia científica: Con los resultados obtenidos en este proyecto abonamos al campo del conocimiento sobre los mecanismo de resistencia adquirida al cisplatino durante el tratamiento contra cáncer de cérvix.