

Caracterización de firmas epigenéticas en cáncer y desarrollo

Objetivo del proyecto

Describir modificaciones en los patrones de la cromatina durante la hematopoyesis y la leucemogénesis.

Participantes del proyecto

Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC), <https://cinn.es/>

Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA), www.unioviedo.es/IUOPA/

Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA-FINBA), www.ispasturias.es/

Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER-ISCI3), www.ciberer.es

Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), www.contraelcancer.es

Universidad de Oviedo, www.uniovi.es

SCAYLE, Supercomputación Castilla y León, www.scayle.es

Periodo de ejecución

2021 a 2024.

Financiación del proyecto

Proyectos de investigación en salud 2021 - Instituto de Salud Carlos III.

Justificación del proyecto

La justificación de este proyecto se sustenta en dos puntos:

- Desarrollo de la medicina personalizada como estrategia de sostenibilidad y eficiencia del SNS, para fomentar la investigación clínica sustentada en el análisis masivo de datos, con aplicación en el campo de la oncología.
- Incrementar el conocimiento sobre los mecanismos epigenéticos implicados en la aparición y progresión de los procesos carcinogénicos.

Funciones de SCAYLE

Soporte computacional para el procesamiento de datos masivos de secuenciación de nueva generación, mediante la aplicación de novedosos pipelines bioinformáticos para la realización de análisis multi-ómicos.

Líder del proyecto

CENTRO DE INVESTIGACION EN NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGIA - AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS. El departamento de Epigenética y Nanomedicina del CINN se encarga de estudiar el papel biológico de los mecanismos epigenéticos que subyacen a los procesos de desarrollo y diferenciación celular, con especial atención a las alteraciones acaecidas durante el envejecimiento y sus enfermedades asociadas (cáncer, neurodegeneración y enfermedades metabólicas). Asimismo, el grupo investiga el impacto funcional de los nanomateriales sobre el epigenoma celular, con sus posibles consecuencias y repercusiones a nivel toxicológico, y aplica aproximaciones bioinformáticas e inteligencia artificial para el estudio y la integración de datos epigenómicos.

El IP del proyecto es Mario Fernández Fraga.

Referencia PI18/01517 y PI21/01067