SUPERCOMPUTACIÓN
CASTILLA Y LEÓN

Análisis de múltiples pathways

Objetivo del proyecto

El objetivo general del estudio MCC-Spain es evaluar los factores ambientales y genéticos asociados con los tumores a estudio: cáncer colorrectal, de mama, de estómago, de próstata y las leucemias linfáticas crónicas. Los objetivos específicos son:

- Evaluar el riesgo de cáncer de cada localización tumoral en relación a exposiciones ambientales y ocupacionales incluyendo contaminantes del agua potable (arsénico, nitratos, cromo, subproductos de cloración), disruptores hormonales y otros contaminantes orgánicos persistentes, así como la disrupción del ritmo circadiano a raíz de los trabajos con turno de noche, y otros factores.
- Evaluar el riesgo de los cánceres en relación al consumo de determinados fármacos, incluyendo estatinas y analgésicos.
- Evaluar el riesgo de cáncer relacionado con diversos factores como estilos de vida, nutrición y actividad física, historia médica y familiar y otros factores.
- Evaluar el riesgo de cáncer de mama y próstata en relación a factores hormonales, infecciones y fenotipos permanentes relacionados con exposiciones ambientales en fases precoces de la vida.
- Validar la evaluación de la exposición a agentes químicos ambientales mediante modelos de exposición utilizando biomarcadores de exposición, información individual y medidas de exposición ambiental.
- Evaluar, en una primera fase, una serie limitada de genes tanto en relación a efectos principales como en relación a su interacción con factores ambientales.
- Almacenar suficiente material biológico para su utilización en el futuro en estudios GWAS (Genome Wide Association Studies) y otros.

El equipo multidisciplinar que realiza la investigación del MCC-Spain durante la reunión que celebró en León.

Periodo de ejecución

Del año **2016** al **2019**.

Financiación del proyecto

El estudio MCC-Spain está financiado por:

- CIBERESP, *www.ciberesp.es*
- Financiación del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), *https://portalfis.isciii.es*
- Otras agencias de financiación en determinadas áreas.

Participantes del proyecto

CREAL - ISGlobal, Instituto de Salud Global, *www.creal.cat/es*

Instituto de Salud Carlos III, *www.isciii.es*

CIBERESP - Consorcio de Investigación Biomédica en Red de España, *www.ciberesp.es*

Justificación del proyecto

Investigar la influencia de factores ambientales y su interacción con factores genéticos en tumores frecuentes o con características epidemiológicas peculiares en nuestro país, en las que los factores ambientales implicados no son suficientemente conocidos

Funciones de SCAYLE

La necesidad de utilización de Caléndula es debida a la necesidad de una precisión de potencia estadística y el uso continuado de grandes ordenadores, permitiendo de esta manera la obtención de resultados de una manera más rápida y eficaz.

Líder del proyecto

CREAL - ISGLOBAL, INSTITUTO DE SALUD GLOBAL, www.creal.cat/es

CREAL es un centro público de investigación que abarca una amplia gama de exposiciones ambientales como el agua, la radiación o la contaminación del aire, y efectos en la salud tanto salud infantil, cáncer como enfermedades respiratorias.

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, www.isciii.es

El instituto Carlos III es el principal Organismo Público de Investigación (OPI), que financia, gestiona y ejecuta la investigación biomédica en España. Con una trayectoria de más de 20 años de investigación en ciencias de la vida y de la salud y prestación de servicios de referencia, es además el organismo gestor de la Acción Estratégica en Salud (AES) en el marco del Plan Nacional de I+D+I.

El último proyecto concedido de Fondo de Investigaciones Sanitarias: PI15/01032.

Supervivencia de cáncer colorrectal en el proyecto MCC-Spain: Modelos de predicción que integran datos genéticos y clínico-epidemiológicos.