

29/01/2018

MEDIRAD-Implicaciones de la exposición a bajas dosis de radiación por motivos médicos



MEDIRAD es un proyecto financiado por la Comisión Europea que tiene como objetivo aumentar la protección de los pacientes y profesionales de la salud frente a la exposición a bajas dosis de radiación ionizante por motivos médicos. Para este proyecto multidisciplinar se han unido los esfuerzos de médicos, físicos, científicos expertos en radiaciones y en investigación médica de 33 grupos de 14 países europeos diferentes. Es un proyecto de 4 años, que comenzó el pasado mes de Junio.

iStockPhoto: JCPJR

El uso de la radiación ionizante en medicina ha ido aumentando constantemente y esta tendencia se mantiene, con evidentes beneficios para la salud de la población gracias a las mejores tecnologías de diagnóstico y terapia. Sin embargo, este aumento de exposición a la radiación también plantea una serie de problemas: hay que evaluar los efectos potenciales en la salud de pacientes y médicos, hay que desarrollar herramientas de evaluación de dosis para la práctica clínica y hay que optimizar las prácticas para reducir las dosis de exposición y garantizar una protección adecuada.

El objetivo general de MEDIRAD es abordar estas necesidades, potenciando las bases

científicas y la práctica de la protección radiológica en medicina. Para conseguirlo, MEDIRAD tiene tres objetivos operativos principales: mejorar la estimación y el registro de las dosis recibidas; evaluar y comprender los mecanismos de los efectos de las exposiciones médicas, centrándose en dos resultados de gran importancia en la salud pública: efectos cardiovasculares de la radioterapia en el tratamiento del cáncer de mama y riesgo de cáncer después de la tomografía computarizada (TAC) en niños y adolescentes; y desarrollar recomendaciones de consenso con fundamento científico para la protección eficaz de los pacientes, los trabajadores y la población en general.

El grupo de investigación de la Unidad de Antropología Biológica de la UAB "Estudios citogenéticos y moleculares de los efectos de las radiaciones ionizantes y del cáncer" participa en este proyecto. Concretamente el equipo de la Dra. Gemma Armengol evaluará el posible impacto en la salud de los TAC en edades infantiles. La UAB lidera la tarea que consiste en identificar variantes genéticas y epigenéticas que puedan estar relacionadas con el aumento del riesgo de cáncer en niños y adolescentes a los que se ha realizado TAC con fines diagnósticos. Para alcanzar este objetivo se utilizarán técnicas de última generación en secuenciación de exoma y análisis de metilación del DNA.

Se espera que los resultados obtenidos proporcionen la mejor estimación directa posible del riesgo de cáncer después de exposición a bajas dosis de radiación con fines médicos, así como una base científica sólida para la protección radiológica de los pacientes. A largo plazo, encontrar posibles marcadores de susceptibilidad a cáncer radio-inducido será de gran importancia para tomar decisiones en la gestión individualizada de los pacientes.

Gemma Armengol Rosell

Dept. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología

Universidad Autónoma de Barcelona

Gemma.Armengol@uab.cat

Referencias

Proyecto [MEDIRAD](#) (Implications of Medical Low Dose Radiation Exposure). ID: 755523.
Funded under H2020-Euratom-1.4. - Foster radiation protection.

[View low-bandwidth version](#)