

## GRUPO DE INVESTIGACIÓN CTS-963 “*TERAPIAS AVANZADAS: DIFERENCIACIÓN, REGENERACIÓN Y CÁNCER*”

---

El Grupo de Investigación “*Terapias Avanzadas: Diferenciación, Regeneración y Cáncer (CTS-963)*” dirigido por el profesor Juan Antonio Marchal Corrales, es un grupo multidisciplinar de medicina, farmacia, biología y bioquímica de investigación básica y traslacional centrado en el papel que tienen las células madre cancerígenas en el desarrollo del cáncer, por un lado, y en el potencial terapéutico de las células madre normales, por otro.

En relación a las células madre cancerígenas, sus estudios también están dirigidos al desarrollo y aplicación de estrategias nanotecnológicas para la detección de biomarcadores predictivos y de respuesta a quimioterapia en sangre de pacientes con cáncer (microARNs y exosomas), junto a la aplicación de nuevas estrategias terapéuticas basadas en terapia génica, nanopartículas funcionalizadas y fármacos selectivos frente a células madre tumorales.

El Grupo de Investigación CTS-963 posee una dilatada experiencia en la utilización del potencial terapéutico de células madre en patologías con alta incidencia, tales como la osteoartritis, las vasculopatías y cardiopatías, y en el desarrollo de sistemas de bioimpresión 3D con nuevos biomateriales y biotintas de aplicación en medicina regenerativa.

El desarrollo de estas líneas de investigación ha sido posible gracias a su trayectoria de participación en 40 proyectos de investigación de carácter nacional e internacional, de los que se han derivado más de 150 publicaciones en revistas nacionales e internacionales de impacto con más del 70% dentro del primer cuartil del JCR, así como 38 libros y capítulos de libros en editoriales de prestigio nacional e internacional. Han dirigido 17 tesis doctorales, 16 de las cuales poseen mención europea o internacional. En el ámbito de transferencia de conocimiento de su investigación cuentan con 16 patentes, de las que ya están licenciadas 4 a empresas para su explotación.

Su actividad científica también ha permitido establecer contratos de investigación con empresas nacionales e internacionales (*Canvax Biotech, Bioibérica, Breca Health Care, Destina Genomics o Regemat 3D, Propanc Ltd.*).

Además, en los proyectos actuales colaboran especialistas clínicos en cirugía general, en aparato digestivo, traumatología, anatomía patológica, oncología y dermatología; investigadores de los Departamentos de Física Aplicada, Química Farmacéutica y Orgánica, Genética y del Departamento de Mecánica de Estructuras, así como personal investigador de la Fundación MEDINA, y del Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO).

Del mismo modo, el Grupo (CTS-963) tiene como seña de identidad la formación de investigadores básicos y clínicos a través de la participación de varios de sus integrantes como profesorado de másteres oficiales de varias Universidades, así como doctorados en Biomedicina, Medicina Clínica y Salud Pública, respectivamente. Además, varios miembros del equipo de investigación han participado como profesorado *del Programa de Formación en Terapias Avanzadas* de la Consejería de Salud de Andalucía avalado por el Ministerio de Sanidad desde el año 2009 hasta el 2014. Todo esto ha permitido dirigir numerosos trabajos fin de máster, tesis doctorales tanto europeas como internacionales, así como facilitar la movilidad internacional de los miembros del grupo investigador con estancias de investigación en centros de referencia de EEUU, Reino Unido, Dinamarca, Portugal, Italia, con colaboraciones científicas reflejadas en publicaciones conjuntas.

Cabe destacar la implantación del nuevo Máster Oficial *“Investigación Traslacional y Medicina Personalizada”*, coordinado por el profesor Juan Antonio Marchal, y cuyo plan de estudios ha sido diseñado íntegramente por los miembros del Grupo de Investigación CTS 963. También desarrolla su trabajo en el Centro de Investigación Biomédica (CIBM) y en la Facultad de Medicina, perteneciendo al Instituto de Biopatología y Medicina Regenerativa (IBIMER), así como al Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, acreditado por el *Instituto de Salud Carlos III* como referente en excelencia científica, calidad e innovación en investigación traslacional, dentro de los ámbitos de la biomedicina y las ciencias de la salud, tanto a nivel nacional como internacional.

El Grupo de Investigación CTS 963 ha recibido 12 premios de investigación destacando entre otros el *“I Premio de Investigación en Salud de la Comunidad Autónoma Andaluza”*, *“Premio a la mejor trayectoria de jóvenes investigadores”*, *“Premio de la Real Academia Nacional de Farmacia”*, varios premios Extraordinarios Doctorado o de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental.