



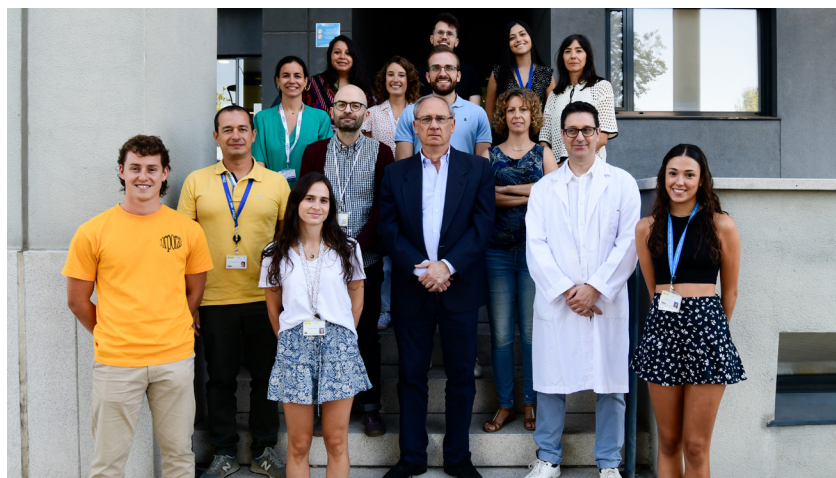
3.5.6 Mechanisms of Tumour Progression

Publications: 6 | Q1: 5

COMPOSITION

José Manuel González Sancho.
Profesor Titular. Universidad Autónoma de Madrid

- **David Albandea Rodríguez.** Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Antonio Barbachano Becerril.** Investigador Postdoctoral. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Aurora Burgos García.** Jefe de Sección Unidad de Endoscopias. Hospital Universitario La Paz
- **Gemma Domínguez Muñoz.** Profesora Titular. Universidad Autónoma de Madrid
- **Asunción Fernández Barral.** Profesora Ayudante Doctor. Universidad Autónoma de Madrid
- **Arturo González de la Aleja Molina.** Investigador Postdoctoral. Universidad Autónoma de Madrid
- **María Jesús Larriba Muñoz.** Científica Titular. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Ester Martín Villar.** Investigadora Postdoctoral. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Alberto Muñoz Terol.** Profesor de Investigación. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **José Luis Orgaz Bueno.** Jefe de Laboratorio de Citoesqueleto y Metástasis. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Silvia Rodríguez Marrero.** Investigadora Predoctoral. Instituto de Investigaciones Biomédicas Sols-Morreale
- **Johana Alexandra Troya Balseca.** Lab Manager. FIBHULP



STRATEGIC OBJETIVES

- Characterize vitamin D action in stem cells and tumor microenvironment in colorectal cancer.
- Comparative study of early onset colorectal cancer (EOCRC) vs. late onset colorectal cancer (LOCRC).
- Analysis of tumor invasion, metastasis and therapy resistance mechanisms in solid tumors.

RESEARCH LINES

- Estudio de los efectos de la vitamina D en fibroblastos y organoides colónicos obtenidos de tejido normal y tumoral de pacientes con cáncer colorrectal / Study of vitamin D effects on patient-derived colon normal and cancer-associated fibroblasts and organoids.
- Estudio comparativo del cáncer colorrectal de aparición temprana frente al de aparición tardía: Efectos de la vitamina D / Comparative study of early onset colorectal cancer (EOCRC) vs. late onset colorectal cancer: Effects of vitamin D (LOCRC).
- Identificación de marcadores de diagnóstico precoz en biopsia líquida en cáncer colorrectal / Identification of early diagnostic biomarkers in liquid biopsy in colorectal cancer.
- Plasticidad celular y metástasis tumoral. / Cell plasticity and tumor metastasis.
- Mecanismos responsables de la resistencia tumoral / Mechanisms of tumor resistance

3 Research areas and groups

3.5.Cancer and Human Molecular Genetics Area

RESEARCH ACTIVITY

Master Theses

- **Pérez de Gracia Velázquez N.** The susceptibility of distinct cutaneous melanoma phenotypes to inhibition of Non-Muscle Myosin II cytoskeleton. [dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(26/06/2024). Director: Orgaz Bueno JL
- **Novo Acedo S.** Studying the Regulation of non-muscle Myosin II Cytoskeleton During Adaptation and Resistance to MAPK-targeted Therapy in Cutaneous Melanoma.[dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(27/06/2024). Director: Orgaz Bueno JL. si

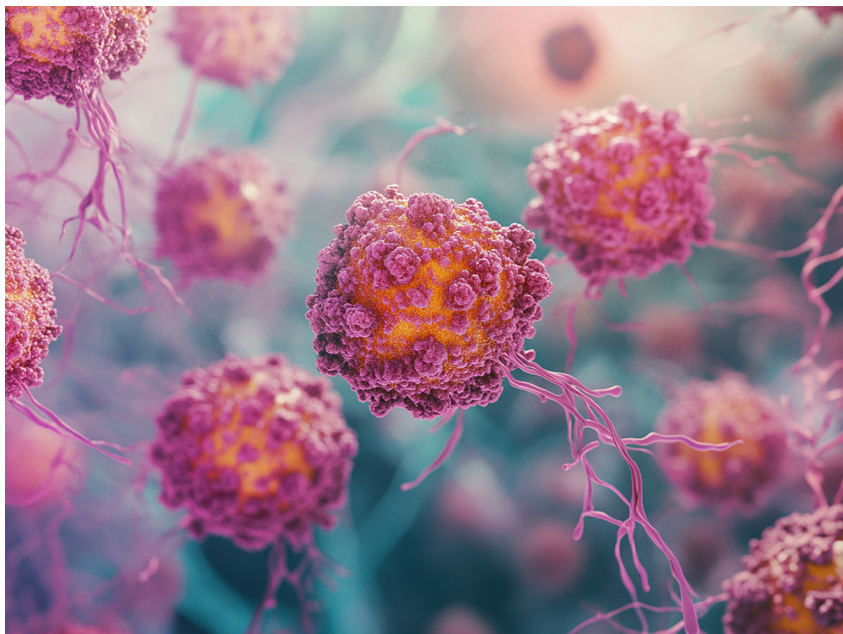
Final Degree Theses

- **Rojo García A.** El gen supresor tumoral FBXW7 como posible mediador de la acción antiproliferativa del calcitriol en cáncer colorrectal[dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(27/05/2024). Director: González Sancho JM, Fernández Barral A
- **Sánchez García L.** Estudio de la regulación del citoesqueleto de miosina no muscular durante la progresión maligna del melanoma cutáneo[dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(28/06/2024). Director: Orgaz Bueno JL
- **Cabeza Arciniega C.** Estudio de la regulación del citoesqueleto de miosina no muscular durante resistencia a terapias en melanoma cutáneo[dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(28/06/2024). Director: Orgaz Bueno JL

Publications

- **Bustamante-Madrid P, Barbáchano A, Albandea-Rodríguez D, Rodríguez-Cobos J, Rodríguez-Salas N, Prieto I, Burgos A, de Villarreal JM, Real FX, González-Sancho JM,**

3 Research areas and groups



- Larriba MJ, Lafarga M, Muñoz A, Fernández-Barral A.** Vitamin D opposes multilineage cell differentiation induced by Notch inhibition and BMP4 pathway activation in human colon organoids. *Cell Death Dis.* 2024; 15(4): 301. Article. IF: 9.6; Q1
- **Fisac J, Burgos A, Mendez MC.** Adenoma-like adenocarcinoma. *Gastrointest Endosc.* 2024; 100(2): 341-3. Editorial Material. IF: 7.5; Q1
 - **García-Martínez JM, Chocarro-Calvo A, Martínez-Useros J, Regueira-Acebedo N, Fernández-Aceñero MJ, Muñoz A, Larriba MJ, García-Jiménez C.** SIRT1 Mediates the Antagonism of Wnt/3-Catenin Pathway by Vitamin D in Colon Carcinoma Cells. *Int J Biol*

- Sci.* 2024; 20(13): 5495-509. Article. IF: 10; Q1
- **Orgaz JL.** Creating a path during melanoma amoeboid migration: When too crowded, start worrying. *Dev Cell.* 2024; 59(18): 2395-97. Editorial Material. IF: 8.7; D1
 - **Pastor-Morate D, Amigo-Morán L, Garranzo-Asensio M, Rejas-González R, Carnicero P, Rodríguez N, Pérez-Robledo JP, Barderas R, Prieto-Nieto I, Domínguez G.** ΔNp73 and its effector targets promote colorectal peritoneal carcinosis and predict survival. *J Pathol.* 2024; 263(3): 328-37. Article. IF: 5.2; D1.
 - **Pereira F, Fernández-Barral A, Larriba MJ, Barbáchano A, González-Sancho JM.** From molecular basis to clinical insights: a

challenging future for the vitamin D endocrine system in colorectal cancer. *FEBS J.* 2024; 291(12): 2485-518. Review. IF: 4.2; Q2

Research projects

- **Domínguez Muñoz G.** Combinación de técnicas ómicas y de imagen para la identificación de marcadores asociados a la respuesta al tratamiento neoadyuvante en pacientes con cáncer de recto: Implicaciones pronósticas y terapéuticas (PI21/01047). ISCIII. 2022-2024. **Managment centre:** FIBHULP
- **González Sancho JM.** PRECICOLON-CM Hacia la medicina de precisión en cáncer de colon: Biomarcadores, microambiente tumoral y microbiota (P2022/BMD-7212). Comunidad de Madrid. 2023-2026. **Managment centre:** UAM
- **Martín Villar E.** Podoplanin-mediated crosstalk between cancer cells and the microenvironment controls epithelial carcinogenesis and malignant progression. Opening new therapeutic avenues (PID2021-126816OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de generación del conocimiento 2021. 2022-2025. **Managment centre:** UFV
- **Muñoz Terol A, Larriba Muñoz MJ.** Efectos de la vitamina D sobre las células troncales y el microambiente tumoral en cáncer de colon: diferenciación, metabolismo y comunicación intercelular (PID2022-136729OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos de Generación de Conocimiento. 2023-2026. **Managment centre:** CSIC
- **Orgaz JL.** Estudio de la regulación de miosina no muscular de clase II en la progresión del melanoma (MYOMEL) (PID2021-122306OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación, Proyectos del Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad. 2022-2025. **Managment centre:** CSIC
- **Orgaz JL.** Investigando la regulación del citoesqueleto de miosina durante la adaptación a terapias dirigidas en melanoma e intervenciones terapéuticas ootenciales

3 Research areas and groups

3.5.Cancer and Human Molecular Genetics Area

para retrasar la resistencia (2019-T1/BMD-13642). Comunidad de Madrid, Programa de Atracción de Talento Investigador. 2020-2024. **Managment centre:** CSIC

- **Rodríguez Salas N, Muñoz Terol A.** Cáncer colorrectal en población joven. Estudio farmacogenómico en organoides y efectos del microambiente tumoral (ICI20/00057). ISCIII. 2021-2026. **Managment centre:** FIBHULP
- **Orgaz JL.** Identifying strategies after targeting the cytoskeleton to eradicate cutaneous melanomas. (CNS2023-143636). Ministerio de Ciencia e Innovación, Ayudas Consolidación Investigadora 2023. 2024-2026. **Managment centre:** CSIC

Cibers and Retics

- **Muñoz Terol A.** Networked Biomedical Research Center for Cancer (CIBERonc). ISCIII. (31/12/2025). **Managment Centre:** CSIC

Patents and trademarks

- **Olmeda Casadomé D, Moreno Bueno G, Portillo Pérez F, Cano García A, inventors; UAM, CSIC, assignees.** Method for the diagnosis and/or prognosis of breast cancer. P200702342, PCT/ES2008/000563; 2007 August 28.
- **Olmeda Casadomé D, Peinado Selgas H, Portillo Pérez F, Nieto Toledano MA, Cano García A, inventors; UAM, assignee.** Materials and methods for the derepression of the Ecadherin promoter. US20060003956; 2004 March 03.