

Nombre y Apellidos	Federico Gustavo Rojo Todo
Organismo	Fundación Jiménez Díaz
Dpto. / Centro	Anatomía Patológica / Fundación Jiménez Díaz

El Dr. Federico Rojo (MD, PhD en Patología) es Médico Especialista en Patología en el Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (ISS-FJD) en Madrid desde 2007, donde también es el responsable del Laboratorio de Patología Molecular y el Jefe de Departamento. Es director del Grupo de investigación del cáncer de mama, coordinador del área de investigación del cáncer y Director Científico del Biobanco en ISS-FJD. Desde 2010, es también presidente del grupo de patólogos en GEICAM y miembro de la Junta Directiva de GEICAM. Completó su formación como médico residente en Patología entre 1995 y 1998 en el Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, donde realizó su doctorado. Se formó posteriormente en el MD Anderson Cancer Center en Texas. Como investigador, el Dr. Rojo ha participado en un total de 21 proyectos de investigación competitivos (todos ellos en oncología, principalmente cáncer de mama), siendo investigador principal en 9 de ellos y como investigador asociado en 16 proyectos desde 1998 hasta 2017; 2 de estos proyectos han sido financiados por la Comisión Europea. Está involucrado en redes nacionales de cáncer como RECTICS, CIBER y Plataforma de Biobancos, donde es el investigador principal. El Dr. Rojo ha publicado un total de 181 trabajos publicados en revistas científicas indexadas relacionadas con el cáncer y más de 300 presentaciones en congresos nacionales e internacionales, como la Reunión Anual de la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO) o la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO).

## **Publicaciones**

- 1 Gawrzak, S.; et al. 2018. MSK1 regulates luminal cell differentiation and metastatic dormancy in ER+ breast cancer. *Nature cell biology*. 20-2, pp.211-221. ISSN 1476-4679.
- 2 Sabbaghi, M.; et al. 2017. Defective Cyclin B1 Induction in Trastuzumab-emtansine (T-DM1) Acquired Resistance in HER2-positive Breast Cancer. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*. 23-22, pp.7006-7019. ISSN 1078-0432.
- 3 Coleman, R.; et al. 2017. Effect of MAF amplification on treatment outcomes with adjuvant zoledronic acid in early breast cancer: a secondary analysis of the international, open-label, randomised, controlled, phase 3 AZURE (BIG 01/04) trial. *The Lancet. Oncology*. 18-11, pp.1543-1552. ISSN 1474-5488.
- 4 Dieci, MV.; et al. 2017. Update on tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) in breast cancer, including recommendations to assess TILs in residual disease after neoadjuvant therapy and in carcinoma in situ: A report of the International Immuno-Oncology Biomarker Working Group on Breast Cancer. *Seminars in cancer biology*. ISSN 1096-3650.
- 5 Hendry, S.; et al. 2017. Assessing Tumor-infiltrating Lymphocytes in Solid Tumors: A Practical Review for Pathologists and Proposal for a Standardized Method From the International Immunooncology Biomarkers Working Group: Part 1: Assessing the Host Immune Response, TILs in Invasive Breast Carcinoma and Ductal Carcinoma In Situ, Metastatic Tumor Deposits and Areas for Further Research. *Advances in anatomic pathology*. 24-5, pp.235-251. ISSN 1533-4031.
- 6 Cejalvo, JM.; et al. 2017. Intrinsic Subtypes and Gene Expression Profiles in Primary and Metastatic Breast Cancer. *Cancer research*. 77-9, pp.2213-2221. ISSN 1538-7445.
- 7 Cristóbal, I.; et al. 2017. CIP2A confirms its prognostic value in triple-negative breast cancer. *Oncogene*. ISSN 1476-5594.
- 8 González Alonso, P.; et al. 2016. Recent Insights into the Development of Preclinical Trastuzumab-Resistant HER2+ Breast Cancer Models. *Current medicinal chemistry*. ISSN 1875-533X.
- 9 Rincón, R.; et al. 2016. c-Jun N-Terminal Kinase Inactivation by Mitogen-Activated Protein Kinase Phosphatase 1 Determines Resistance to Taxanes and Anthracyclines in Breast Cancer. *Molecular cancer therapeutics*. 15-11, pp.2780-2790. ISSN 1538-8514.

- 10 Rojo, F.; et al. 2016. Non-canonical NF- $\kappa$ B pathway activation predicts outcome in borderline oestrogen receptor positive breast carcinoma. *British journal of cancer*. 115-3, pp.322-331. ISSN 1532-1827.
- 11 Alba, E.; et al. 2016. High Proliferation Predicts Pathological Complete Response to Neoadjuvant Chemotherapy in Early Breast Cancer. *The oncologist*. 21-6, pp.778. ISSN 1549-490X.
- 12 Slebe, F.; et al. 2016. FoxA and LIPG endothelial lipase control the uptake of extracellular lipids for breast cancer growth. *Nature communications*. 7, pp.11199. ISSN 2041-1723.
- 13 Pavlovic, M.; et al. 2015. Enhanced MAF Oncogene Expression and Breast Cancer Bone Metastasis. *Journal of the National Cancer Institute*. 107-12, pp.djv256. ISSN 1460-2105.
- 14 Rincón, R.; et al. 2015. PP2A inhibition determines poor outcome and doxorubicin resistance in early breast cancer and its activation shows promising therapeutic effects. *Oncotarget*. 6-6, pp.4299-4613. ISSN 1949-2553.
- 15 Stanisavljevic, J.; et al. 2015. Snail1-expressing fibroblasts in the tumor microenvironment display mechanical properties that support metastasis. *Cancer research*. 75-2, pp.284-379. ISSN 1538-7445.

## **Proyectos**

- 1 Plataforma Red Nacional de Biobancos (INSTITUTO DE INVESTIGACION SANITARIA FUNDACION JIMENEZ DIAZ (IISFJD)). 2018-2021.
- 2 Papel de la heterogeneidad tumoral y la reprogramación dinámica de la célula tumoral en la resistencia a anticuerpos anti-HER2 en cáncer de mama HER2 positivo (INSTITUTO DE INVESTIGACION SANITARIA FUNDACION JIMENEZ DIAZ (IISFJD)). 2016-2018. 237.160 €.
- 3 Potenciación de la citotoxicidad dependiente de anticuerpo mediada por linfocitos NK para inmunoterapia del cancer (Instituto Municipal de Investigación Médica). 2015-2017.
- 4 mRNA engineered mesenchymal stromal cells: a new generation of cell therapy for inflammatory diseases Instituto de Salud Carlos III. (Fundación Jiménez Díaz). 2015-2017. 867.900 €.
- 5 Caracterización y validación de anticuerpos para IHC y de sondas FISH para la determinación de GOI en muestras tumorales de pacientes (Instituto Municipal de Investigación Médica). 2014-2017.
- 6 Plataforma de Biobancos PT13/0010/0012 Instituto de Salud Carlos III. FEDERICO ROJO. (Fundación Jiménez Díaz). 2014-2016.
- 7 Targeting common inflammatory markers and signaling pathways in diabetes mellitus and cancer Instituto de Salud Carlos III. (Fundación Jiménez Díaz). 2013-2016.
- 8 Transcriptome, proteome, and interactome in the epithelial and stromal tissue of the human colon and its pathological alterations S2011/BMD-2344 Federico Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). 2012-2016.
- 9 Identificación de mecanismos de resistencia a nuevos anticuerpos anti-HER2 en cáncer de mama PI12/01552 Instituto de Salud Carlos III. Federico Gustavo Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). 2013-2015.
- 10 Caracterización proteómica de MKP-1 como marcador predictivo de quimiorresistencia y potencial diana terapéutica en cáncer de mama de fenotipo basal (triple negativo) S2011/BMD-2344 FMM. Federico Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). Desde 2012.
- 11 Early prevention of diabetes complications in people with hyperglycaemia in Europe (e-PREDICE) FP7/279074/2 European Commission. Jaakko Tuomilehto. (Fundación Jiménez Díaz). Desde 2011.
- 12 Caracterización de MKP-1 y MKP-3 en cáncer de mama: valor predictivo y potencial diana terapéutica, (PS09/01296) Instituto de Salud Carlos III. Federico Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). Desde 2010.
- 13 Identificación de nuevas dianas terapéuticas y de biomarcadores de predicción de la evolución clínica del cáncer de mama triple negativo. CDTI. Joan Albanell. (Hospital del Mar). Desde 2010.
- 14 Papel de las enzimas poli-ADP-ribosa polimerasa en carcinogénesis, Implicaciones diagnósticas, pronósticas y terapéuticas. Fundación Mutua Madrileña. J. Yélamos. (Hospital del Mar). Desde 2010.

- 15 Programa de intensificación a la investigación PR 9757 Instituto de Salud Carlos III. Federico Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). Desde 2010.
- 16 Firma genética y perfiles de expresión de transcriptores de mRNA alternativos en cáncer de mama "triple negativo". (AP58442009) Fundación Mutua Madrileña. Joan Albanell. Desde 2009.
- 17 Grup de Recerca en Terapèutica Experimental del Càncer. Grup de Recerca Consolidat. (2009/SRG321) AGAUR (Àgencic de Gestió d'Ajuts Universitaris i Recerca). Joan Albanell. Desde 2009.
- 18 RETICS DE BIOBANCOS PR RD09/0076/00101 Instituto de Salud Carlos III. Federico Rojo. (Fundación Jiménez Díaz). Desde 2009.
- 19 Convenio de colaboración para el desarrollo de acciones indirectas en el marco de un proyecto para la adecuación, mantenimiento y mejora de la organización de los actuales biobancos en los hospitales del sistema nacional de salud PR 5129/001 Instituto de Salud Carlos III. Federico Rojo. Desde 2008.
- 20 Red temática de investigación cooperativa en cáncer. Programa de investigación traslacional. Instituto de Salud Carlos III. Joan Albanell. Desde 2006.
- 21 del contrato/proyecto: Análisis de la expresión de la forma truncada de oncogen HER2 y del factor de crecimiento heregulina en pacientes con cáncer de mama: implicaciones clínicas y biológicas. 99-0020-01. Instituto de Salud Carlos III. Josep Baselga. Desde 1999.
- 22 Implicaciones clínicas de la expresión de Galectina-1 en cáncer genitourinario: su papel en el diagnóstico, pronóstico, y en la predicción a la respuesta con inhibidores de los check-point inmunes (Instituto Municipal de Investigación Médica).