



3.6.2 Cellular Engineering

Publications: 5 | Q1: 1

COMPOSITION

María Paz de Miguel González.

Investigadora Senior (Contrato Miguel Servet - I2). Jefe de Laboratorio. FIBHULP

- **Marta Cadenas Martín.** Investigador Predoctoral. FIBHULP
- **María Pilar González-Peramato Gutiérrez.** Facultativo Especialista de Área en Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Paz
- **Anna Marc Malgorzata.** Investigadora Postdoctoral. FIBHULP
- **Ana Isabel Martín González.** Investigadora Predoctoral. FIBHULP
- **Manuel Nistal Martín de Serrano.** Catedrático Departamento de Histología y Neurociencia. Facultativo de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid
- **Elsa Umiri Condo.** Técnico de Laboratorio. FIBHULP



STRATEGIC OBJECTIVES

- To ascertain the mechanisms responsible for converting a differentiated cell into a pluripotent cell and at the same time how these establish a relationship between cellular reprogramming and oncogenic transformation, in order to use divergent pathways governing these processes as clinical early diagnostic tools and therapeutic targets for clinical intervention.
- To develop new cell therapy approaches in diverse organs transplants.

RESEARCH LINES

- Molecular mechanisms of cellular reprogramming in normal and neoplastic environments.
- New techniques and therapies in transplants.

RESEARCH ACTIVITY

Doctoral Theses

- **Cadenas Martín M.** Generación de córnea biomimética con células madre mesenquimales de tejido adiposo [dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(15/02/2024). Director: de Miguel González MP
- **Pérez González S.** Estudio de las mutaciones del promotor del gen TERT, de POLE y clasificación molecular mediante análisis de la expresión de marcadores inmunohistoquímicos en el carcinoma urotelial de vejiga de pacientes adultos jóvenes (40 años o menores) [dissertation]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid: 2024(24/07/2024). Director: González-Peramato Gutiérrez MP, Mendiola Sabio M.

Master Theses

- **Fernández Ferrer A.** Evaluación del tratamiento de Terapia Celular Avanzada con células madre derivadas de tejido adiposo en el tratamiento

3 Research areas and groups

3.6. Surgery, Transplant and Health Technologies Area

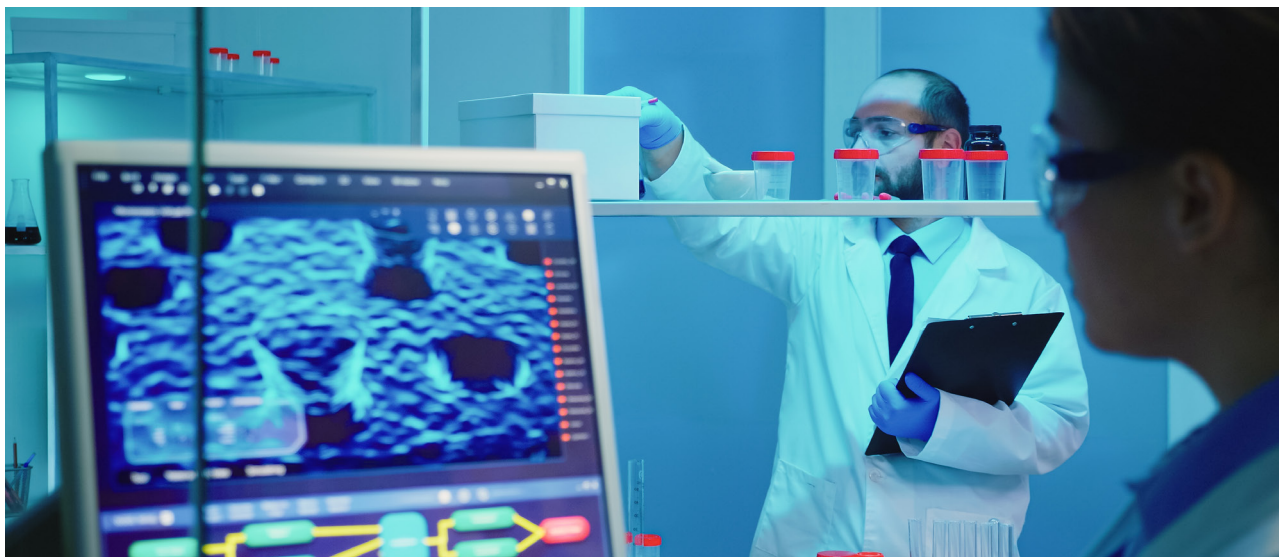
del daño limbar corneal [dissertation]. Madrid: Universidad CEU San Pablo: 2024(01/06/2024). Director: de Miguel González MP. StemVision

- **de Sancha Maluenda M.** Diferenciación dirigida de células madre mesenquimales a células de la cresta neural y queratocitos corneales para su uso en oftalmología [dissertation]. Madrid: Universidad CEU San Pablo: 2024(01/06/2024). Director: de Miguel González MP. ISCIII

Publications

- **Cuadras M, Semidey ME, Planas J, de Torres IM, Regis L, Celma A, Trilla E, Cajal SRY, Medina RA, Congregado B, Marcilla D, Japón MA, Ramírez M, Calatrava-Fons A, Leivar A, Alonso MB, García E, González-Peramato P, Vázquez-Martul D, Concha-López A, Chantada V, Queipo EJ, Gago JL, Carrato C, Luque RJ, Moreno-Jiménez J, Catalina-Fernández I, León C, Morote J.** Molecular Detection of Lymph Node Metastases with One-Step Nucleic Acid Amplification (OSNA) Pooling in Prostate

3 Research areas and groups



Cancer: The POPCORN Study. Int J Mol Sci. 2024; 25(24): 13489. Article. IF: 4.9; Q1

- **El Zarif M, Jawad KA, Alió JL, Makdissy N, De Miguel MP.** In vivo confocal microscopy evaluation of infiltrated immune cells in corneal stroma treated with cell therapy in advanced keratoconus. J Ophthalmic Inflamm Infect. 2024; 14(1): 5. Article. IF: 2.3; Q2
- **González SP, Heredia-Soto V, de Francisco MG, Pérez-Fernández E, Casans-Francés R, Rodríguez VD, Sabio MM, González-Peramato P.** Clinical, Pathological Characteristics and Progression of Urothelial Bladder Cancer in Young Adult Patients. Our Experience and Literature Review. Arch Esp Urol. 2024; 77(5): 463-70. Review. IF: 0.9; Q4
- **González SP, Heredia-Soto V, de Francisco MG, Pérez-Fernández E, Casans-Francés R, Sabio MM, González-Peramato P.** Telomerase Reverse Transcriptase-Promoter Mutation in Young Patients with Bladder Tumors. Curr Issues

Mol Biol. 2024; 46(4): 2845-55. Article. IF: 3.0; Q3

- **Moratilla A, Martín D, Cadenas-Martín M, Stokking M, Quesada MA, Arnalich F, De Miguel MP.** Hypoxia Increases the Efficiencies of Cellular Reprogramming and Oncogenic Transformation in Human Blood Cell Subpopulations In Vitro and In Vivo. Cells. 2024; 13(11): 971. Article. IF: 5.2; Q2

Research projects

- **de Miguel González MP.** Bio-Ingeniería de tejido corneal para trasplante endotelial: desarrollo de láminas ultrafinas de cornea decelularizada colonizadas por endotelio corneal humano expandido en cultivo. Roche Farma S.A. 2016-Ongoing. **Managment centre:** FIBHULP
- **de Miguel González MP.** Contrato Miguel Servet Categoría A (CP03/0007). CM. 2010-2025. **Managment centre:** FIBHULP

- **de Miguel González MP.** Contribución de la modificación metabólica a la reprogramación celular y la transformación oncogénica. Fundación Domingo Martínez. 2017-Ongoing. **Managment centre:** FIBHULP

- **de Miguel González MP.** Generación de estroma corneal bio-mimético por impresión 3D de colágeno y células madre mesenquimales. Stem Vision S. L. 2021-Ongoing. **Managment centre:** FIBHULP
- **de Miguel González MP.** Contratos de Ayudante de Investigación financiados por el Fondo Social Europeo. Fondo Social Europeo. 2023-2025. **Managment centre:** FIBHULP
- **de Miguel González MP.** Explorando las células madre pluripotentes inducidas como fuente para regenerar el estroma corneal (PI23/00207). ISCIII. 2024-2026. **Managment centre:** FIBHULP
- **de Miguel González MP.** Córnea artificial biomimética: síntesis mediante impresión

3 Research areas and groups

3.6.Surgery, Transplant and Health Technologies Area

3D de arquitecturas poliméricas basadas en colágeno entrecruzado como soporte celular para regeneración corneal. Zeiss AG. 2024-2026. **Managment centre:** FIBHULP

- **de Miguel González MP.** Puesta en marcha del ensayo clínico de biocompatibilidad y estabilidad. AJL Ophthalmic S. A. 2023-2024. **Managment centre:** FIBHULP

Clinical trials

- **González-Peramato Gutiérrez MP.** concordance of pd-l1 expression between matched transurethral resections of the bladder and radical cystectomy samples in muscle invasive urothelial carcinoma: a retrospective, observational, multicenter, real-world study (accord study) concordancia en la expresión de pd-l1 entre muestras pareadas de resección transuretral de vejiga y de cistectomía radical en carcinoma urotelial músculo invasivo: estudio retrospectivo, observacional, multicéntrico y en vida real (estudio accord).

Type/Phase: OTROS

Sponsored by: Bristol-Myers Squibb Services Unlimited Company

Signature date: 06/11/2024

Patents and trademarks

- **de Miguel González MP, Arnalich Montiel F, Royuela MM, inventors; FIBHULP, Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Universidad de Alcalá, assignees.** Corneal endothelium injector; P201131222, PCT/ES2012/070543; 2011 July 18.
- **De Miguel González MP, Arnalich-Montiel F, Cadenas Martín M, Moratilla Riofrio A. inventors; FIBHULP, FIBHRYC, assignees.** Constructos artificiales para su uso en oftalmología, su procedimiento de obtención y utilización del mismo. Patente Europea EP22382119.0 2022 February 14 . PCT/EP2023/053668 2023 February 14.