

FUSCO, MARIEL ALEJANDRA

Fecha de Nacimiento: 22 de mayo de 1996

D.N.I: 39.430.298

CUIL/CUIT: 27-39430298-3

Estado Civil: Soltera

Dirección: Vicente López 381, Morón, Buenos Aires, Argentina.

Celular: 011-1541750194

Email: mariel.fusco@outlook.com



Estudios realizados

Universitarios y Posgrado

Doctorado en Ciencias Biomédicas en el laboratorio de Inmunobiología del Cáncer, en el Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional - Universidad Austral. Con el otorgamiento de Beca Doctoral cofinanciada Austral-CONICET. Plan de trabajo titulado: Competencia metabólica en el microambiente tumoral: enfoques terapéuticos para superar las restricciones impuestas por las células tumorales y promover la función de las células inmunitarias (comienzo 2021).

Licenciatura en Ciencias Biológicas con especialidad en Biología Celular y Molecular en la Universidad Nacional de Luján. (2014-2021).

Experiencia profesional

- Pasante en el Laboratorio de Inmunología de La Universidad Nacional de Luján. En el proyecto “Desarrollo de nanopartículas de sílice con potencial uso terapéutico. Estudio de sus efectos sobre el tejido sanguíneo y células de la sangre” (2019-2020).
- Pasante en el Laboratorio de Inmunología de La Universidad De Luján. En el proyecto “Nanopartículas de Sílice como herramienta de inmunoterapia contra el cáncer” (marzo 2018-enero 2019).
- Ayudante de Primera de Medicina Celular y Molecular de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Biomédicas de la Universidad Austral – año 2021.
- Ayudante de Primera de Inmunología de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias biomédicas de la Universidad Austral – año 2022 - actualidad.
- Profesora de Ciencias Biológicas para el ingreso a la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias biomédicas de la Universidad Austral – año 2024 – actualidad.

Publicaciones:

- **Targeting hyaluronan metabolism-related molecules associated with resistant tumor-initiating cells potentiates chemotherapy efficacy in lung cancer.** Marco Aurelio Díaz*, **Mariel Fusco***, Constanza Arriola Benítez, Fernando Gayet, Ludmila García, Lucia Victoria, Sebastián Jaramillo, Juan Bayo

, Mariana Rodríguez Zubieta, Manglio M. Rizzo, Flavia Piccioni, Mariana Malvicini. *Sci Rep* **14**, 16803 (2024); *These authors contributed equally. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-66914-0>.

- **The Impact of the Extracellular Matrix on Immunotherapy Success.** Manglio M. Rizzo, **Mariel A. Fusco**, Mariana Malvicini. Book chapter in *The Extracellular Matrix and the Tumor Microenvironment. Biology of Extracellular Matrix*, vol 11. 2022. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99708-3_17
- **La modulación de la expresión de ácido hialurónico reduce la resistencia a la quimioterapia de células iniciadoras de tumor en cáncer de pulmón experimental.** Fernando Gayet Preiss, Flavia Piccioni, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Pamela Ribatto, Juan Bayo, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. *Oncología Clínica* 2022; 27: 73-82

Congresos

- **Glycosylated 4-Methylumbelliferone exhibits antitumor effect in experimental colorectal cancer.** Alina L. Gonzalez, Mariel A. Fusco, Javier D. Breccia, Gisela Weiz, Mariana Malvicini. Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencia (SAIC). Noviembre, 2024.
- **Resveratrol Prevents Chemotherapy-Induced Neuropathy Without Compromising Antitumor Activity: Insights from an Oxaliplatin-Induced Neuropathy Model.** Constanza Miguel, Tobías Giovannetti, **Mariel Fusco**, Flavia Piccioni, Mariana Malvicini, Marcelo Villar, Florencia Coronel. XXXIX Congreso Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias. Octubre, 2024.
- **Oxaliplatin neuropathy model: sex differences and resveratrol effects.** Constanza Miguel, Tobías Giovannetti, **Mariel Fusco**, Flavia Piccioni, Mariana Malvicini, Marcelo Villar, Florencia Coronel. IASP 2024 World Congress on Pain. Agosto, 2024.
- **Carbonic anhydrase IX and Hypoxia-associated metabolic changes: A first approach to the impact in tumor cell survival and the immune response in lung cancer.** **Fusco Mariel**, Díaz Gutiérrez Marco Aurelio, Victoria Lucía, Piccioni Flavia, Roselló Paula, Arriola Benitez Constanza, Rizzo Manglio Miguel, Malvicini Mariana. LXXI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Inmunología. Noviembre, 2023.
- **Development of murine models of oral cancer associated with tobacco exposure to study the CD44 receptor relevance in tumor growth, progression, and response to immunotherapy.** Lucia Victoria*, **Mariel Fusco***, Flavia Piccioni, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Guillermo Gastón,

Anabel Cañete, Gabriela Periz, Paula Roselló, Mariana Rodriguez Zubieta, Manglio Miguel Rizzo, Mariana Malvicini, Constanza Arriola Benítez. *Both authors contributed equally. Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencia (SAIC). Noviembre, 2023.

- **Cáncer de la cavidad oral asociado a tabaco: Un modelo experimental para estudiar la relevancia del receptor CD44 en la progression y respuesta a la inmunoterapia.** Constanza Arriola Benítez, Lucia Victoria, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Flavia Piccioni, Manglio Miguel Rizzo, Mariana Malvicini. XXVI Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica. Noviembre, 2023.
- **Competencia metabólica en el microambiente tumoral: enfoques terapéuticos para superar las restricciones impuestas por las células tumorales.** **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz, Flavia Piccioni, Constanza Arriola Benitez, Paula Roselló, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. Jornadas de invierno de la Sociedad Argentina de Inmunología: "Regulación de la Respuesta Inmunitaria". Junio, 2023.
- **Analysis of carbonic anhydrase IX and hypoxia driven metabolic adaptation relevance for tumor cell survival and antitumor immune response in lung cancer.** **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutiérrez, Flavia Piccioni, Paula Roselló, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. Reunión Científica de Sociedades de Biociencias Mar del Plata, Mar del Plata, Bs.As., Argentina. Noviembre, 2022.
- **Hyaluronan inhibition improves paclitaxel efficacy in a lung cancer model in vivo.** Flavia Piccioni, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Pamela Ribatto, Paula Roselló, Juan Bayo, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. Reunión Científica de Sociedades de Biociencias Mar del Plata, Mar del Plata, Bs.As., Argentina. Noviembre, 2022.
- **Explorando la relevancia de las adaptaciones metabólicas impulsada por hipoxia y el papel de la anhidrasa carbonica IX en la supervivencia de las células tumorales y la respuesta inmune antitumoral en el cáncer de pulmón.** **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutiérrez, Flavia Piccioni, Paula Roselló, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. XXXV Jornadas de Oncología del Instituto Angel Roffo. Octubre 2022
- **La disminución de la síntesis de ácido hialurónico aumenta la sensibilidad a las células iniciadoras de tumor a la quimioterapia con paclitaxel y mejora su eficacia en un modelo murino de cáncer de pulmón.** Flavia Piccioni, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Pamela Ribatto, Paula Rosello, Juan Bayo, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. XXXV Jornadas de Oncología del Instituto Angel Roffo. Octubre 2022
- **Enhanced antitumoral effect of the glycosylated 4-methylumbelliferone in hepatocellular carcinoma.** Gisela Weiz; Alina L. Gonzalez; Flavia

Piccioni; Mariel Fusco; Marco Diaz Gutiérrez; Guillermo Mazzolini; Javier D. Breccia; Mariana Malvicini; Maria I. Molejon. American Association for Cancer Research (AACR) Annual Meeting, Abril 2022 Virtual

- **A brief report of COVID-19 cases in cancer patients from AMBA: description of hospitalized population and their immunity against SARS-CoV-2.** Marco A Díaz Gutiérrez*, **Mariel Fusco***, Carlos Rafael Picón, Ana Bezazian, Nicolás Marcolini, Laura Alvarez, Pablo Brenzoni, Esteban Fiore, Paula Roselló, Pablo Mandó, Alex Kostianovsky, Guillermo Bizantino, Marcelo Rodriguez, Matias Tisi Baña, Carlos Silva, Manglio Rizzo, Diana Hansen, Mariana Malvicini *Both authors equally contributed to this work. *Reunión Científica de Sociedades de Biociencias* Modalidad Virtual, Argentina. Noviembre, 2021.
- **Coumarin 4-Methylumbelliferone (4Mu) reduces the resistance to conventional chemotherapy and the tumorigenic capability of CD133+ lung cancer cells.** Flavia Piccioni, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Fernando Gayet Preiss, Paula Roselló, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini. *Reunión Científica de Sociedades de Biociencias* Modalidad Virtual, Argentina. Noviembre, 2021
- **La modulación de la expresión de ácido hialurónico reduce la resistencia a la quimioterapia en las células iniciadoras de tumor o cancer stem cells en cáncer de pulmón experimental.** Fernando Gayet Preiss; Flavia Piccioni, **Mariel Fusco**, Marco Aurelio Díaz Gutierrez, Manglio Rizzo, Mariana Malvicini *Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Oncología Clínica* Modalidad Virtual, Argentina. Octubre de 2021
- **4-Methylumbelliferone (4Mu) turns CD133+ lung cancer stem cells (CSCs) more susceptible to conventional chemotherapy.** Bezazian A, Escribano A, Díaz MA, **Fusco M**, Roselló P, Braga Menéndez J, Fiore E, Bayo J, Rizzo M, Malvicini M. *American Association for Cancer Research (AACR) Annual Meeting Abril 2021 Virtual*
- **Hyaluronan modulation by 4-methylumbelliferone (4mu) confers chemosensitivity to lung cancer stem cells** Díaz MA, Bezazian A, Roselló, P, Escribano A, **Fusco M**, Braga Menéndez J, Fiore E, BayoJ, RizzoMM, Malvicini M. *Reunión Científica de Sociedades de Biociencias y LXV Reunion de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica*, Modalidad Virtual, Argentina. Noviembre, 2020.

Sociedades

- Adherente en la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (desde año 2022).
- Associate Membership in the American Association for Cancer Research

(since 2022).

Cursos y capacitaciones

- Seminarios de Formación Humanística: Antropología, Filosofía de la mente, Ética de la investigación y Metodología de la investigación. Cursados y aprobados según programa obligatorio de la carrera de doctorado de la Facultad de Ciencias Biomédicas de la Universidad Austral. Finalizado año 2024.
- Curso: Genómica y bioinformática aplicadas a la medicina de precisión – Asociación Bioquímica Argentina (ABA) – duración 250 (doscientas cincuenta) horas. Año 2024
- Curso: Curso de actualización en Oncología Molecular: Presente y Futuro – Fundación Cancer (FUCA) – Duración 18 (dieciocho) horas. Año 2023
- Curso: Histología Animal y Humana – Universidad Nacional de Luján – Duración 64 (sesenta y cuatro) horas. Año 2023.
- Curso: Programación Aplicada con R – Plataforma Virtual de Centro Rede – Duración 96 (noventa y seis) horas. Año 2023.
- Curso: Actualización en conceptos de investigación con animales de laboratorio – CIVETAN – Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA – Duración 40 (cuarenta) horas. Año 2023
- Curso: Especialización en Genética y Genómica del Cáncer – Roche – Duración 16,5 (dieciséis con cinco) horas. Año 2021.
- Entrenamiento a usuarios de BD Accuri™ C6 Plus – Becton Dickinson and Company. – Duración 14 (catorce) horas. Año 2021.
- Curso: “Introducción a la Programación con R – 2020” – Campus virtual de SADIO – duración 20 (veinte) horas, año 2020.
- Curso de actualización y perfeccionamiento: “Rol del Inmunoensayo en la Caracterización de Proteínas Recombinantes (P0302-384)” – en Facultad de Farmacia y bioquímica. Universidad de Buenos Aires – Duración 30 (treinta) horas, año 2020.

- Curso extracurricular: “Técnicas de análisis y caracterización de polímeros/biopolímeros, nanocompuestos y materiales derivados” – en Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires – Duración 35 (treinta y cinco) horas totales, año 2019.
- Curso extracurricular: “Herramientas inmunológicas al servicio de la biología molecular y la ecología” – Disp. CD-CB N° 206/19 – duración 40 (cuarenta) horas totales, año 2019.
- Curso extracurricular: “Cultivos celulares: Fundamentos y aplicaciones del cultivo *in vitro* de células animales y humanas” – Expediente N° 489/18 – Disp. CDDCB N°105/18 – Duración 40 (cuarenta) horas totales, Año 2018.

- Conocimiento medio-alto a nivel usuario: Windows, Microsoft Office,
- Programación: RStudio
- Análisis estadísticos: IBM SPSS Statistics
- **Idiomas: Inglés: Nivel avanzado (B2) – First Certificate in English (FCE), Universidad de Cambridge - Año 2023.**