

María Belén Giorello

DATOS PERSONALES

Lugar de trabajo: Laboratorio de Inmunohematología, Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME)-CONICET. Directora de laboratorio: Dra. Chasseing N.A.

Dirección laboral: Vuelta de Obligado 2490. CP1428. Capital Federal

Teléfono laboral: 4783-2869 (1233/1274)

E- mail: mbgiorello@gmail.com

Cargo y función actual: Becario CONICET. Período 2023-2024

FORMACIÓN ACADÉMICA

Estudios de posgrado

2019-Actualidad Estudiante de Doctorado, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)

Estudios de grado

2020 -2022 Profesorado en docencia superior – CICLO- en concurrencia con la licenciatura en Ciencias Biológicas. Instituto Nacional Superior del Profesorado Tecnico, Universidad Tecnológica Nacional.

2009-2017 Licenciatura en Ciencias Biológicas, orientación en *fisiología y neurociencias*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Promedio: 8,30

Estudios secundarios

2003-2008 **Bachillerato en comunicación**. Instituto “Luján Porteño”, Pergamino 928, Capital Federal

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

Abril 2023-Actualidad: Becario CONICET. Tema de Tesis: “Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama”. Laboratorio de Inmunohematología - Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), CONICET. Directora: Dra. Norma Alejandra Chasseing.

Octubre 2019-2023: Becario Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación Productiva, FONCYT – Tema de Tesis: “Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama”. Laboratorio de Inmunohematología - Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), CONICET. Directora: Dra. Norma Alejandra Chasseing.

Agosto 2017-2019: Becario INC - Tema de Tesis: “Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama”. Laboratorio de Inmunohematología - Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), CONICET. Directora: Dra. Norma Alejandra Chasseing. Co-director: Dra. Vivian Labovsky.

Agosto 2015-2017: Concurrente “ad honorem” “Importancia del microambiente estromal, en particular de la células madre mesenquimales y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama”, “Características fenotípicas y funcionales de las células estromales CD105(+)/CD34(-) del microambiente tumoral y las células madre mesenquimales de médula ósea, en la evolución del cáncer de mama” bajo la dirección de la Dra. Labovsky. Laboratorio de Inmunohematología, Directora: Dra. Chasseing, IBYME-CONICET.

DOCENCIA

2020 al 2021 Ayudante de primera de Inmunología, Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral. Prov. de Buenos Aires, Argentina.

2021 Profesora invitada ad honorem en el curso de posgrado: “Seminarios de Fisiología y Bioquímica Endócrina” (Materia IBYME). Instituto de biología y medicina experimental.

PUBLICACIONES

1. “CD105 expression in cancer-associated fibroblasts: A biomarker for bone metastasis in early invasive ductal breast cancer patients.” **GIORELLO MB**, MARTINEZ LM, BORZONE FR, PADIN MR, MORA MF, SEVIC, ALANIZ L, CALCAGNO MDL, GARCIA-RIVELLO H, WERNICKE A, LABOVSKY V, CHASSEING NA. *Frontiers in cell and developmental biology*. En revision final. Agosto 2023
- 2.
3. “High levels of reactive oxygen species trigger senescent response in bone marrow mesenchymal stem/stromal cells of untreated advanced breast cancer patients.” BORZONE FR, **GIORELLO MB**, MARTINEZ LM, SANMARTIN MC, FELDMAN L, DIMASE F, BATAGELJ E, YANNARELLI G, CHASSEING NA. *Oncology research*. 2023.
4. “Spontaneous Osteoclastogenesis, a risk factor for bone metastasis in advanced luminal A-type breast cancer patients” VALLONE VF, BORZONE FR, MARTINEZ LM, **GIORELLO MB**, CHOI H, DIMASE F, FELDMAN L, BORDENAVE RH, CHUDZINSKI-TAVASSI AM, BATAGELJ E, CHASSEING NA. *Frontiers Oncology - Molecular and Cellular Oncology*. 2023.
5. "Mesenchymal Stem Cells and Cancer-Associated Fibroblasts as a Therapeutic Strategy for Breast Cancer. " BORZONE FR*, **GIORELLO MB***, SANMARTIN MC, YANNARELLI G, MARTINEZ LM, CHASSEING NA. *British Journal of Pharmacology* 2022, doi: 10.1111/bph.15861. 2022. *comparten primera autoria
6. "Mesenchymal stromal cell-derived extracellular vesicles as biological carriers for drug delivery in cancer therapy. " SANMARTIN MC, BORZONE FR*, **GIORELLO MB***, YANNARELLI G, CHASSEING NA. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* 10: 882545, 2022. doi: 10.3389/fbioe.2022.882545. eCollection 2022. Aceptado 25 de marzo 2022. *comparten segunda autoria
7. "Bone marrow/bone pre-metastatic niche for breast cancer cells colonization: The role of mesenchymal stromal cells." SANMARTIN MC, BORZONE FR, **GIORELLO MB**, PACIENZA N, YANNARELLI G* and CHASSEING NA*. Editorian ELSEVIER. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2021.164:103416. doi: 10.1016/j.critrevonc.2021.103416.
8. "CD1a and CD83 positive dendritic cells as prognostic markers of metastasis development in early breast cancer patients." **GIORELLO MB**, MATAS A, MARENCO P, DAVIES KM, BORZONE FR, CALCAGNO ML, GARCIA-RIVELLO H, WERNICKE A, MARTINEZ LM, LABOVSKY V* and CHASSEING NA*.. Editorial Springer. *Breast Cancer*. 2021. 28(6):1328-1339. doi: 10.1007/s12282-021-01270-9.
9. “Cancer-associated fibroblasts in breast tumor microenvironment.” **GIORELLO MB**, BORZONE FR, LABOVSKY V, PICCIONI FV, CHASSEING NA. Editorial Springer. *J Mammary Gland Biol Neoplasia*. 2021. 26(2):135-155. doi: 10.1007/s10911-020-09475.

10. "Prognostic significance of TRAIL-R3 and CCR-2 expression in tumor epithelial cells of patients with early breast cancer". LABOVSKY V, MARTINEZ LM, DAVIES KM, CALCAGNO ML, GARCÍA-RIVELLO H, WERNICKE A, FELDMAN L, MATAS A, **GIORELLO MB**; BORZONE FR, CHOI H, HOWARD SC, CHASSEING NA. *BMC Cancer*, **31 de Marzo 2017** (*I am pleased to inform you that your manuscript "Prognostic significance of TRAIL-R3 and CCR-2 expression in tumor epithelial cells of patients with early breast cancer" (BCAN-D-15-01277R2) has been accepted for publication in BMC Cancer*).
11. "Interleukin-6 receptor in spindle-shaped stromal cells, a prognostic determinant of early breast cancer". LABOVSKY V; MARTINEZ LM; CALCAGNO ML; DAVIES KM; GARCÍA-RIVELLO H; WERNICKE A; FELDMAN L; **GIORELLO MB**; BORZONE FR; MATAS A; HOWARD SC; CHASSEING NA. *Tumor Biology*, **2016**; julio 27, [Epub ahead of print], doi: 10.1007/s13277-016-5268-7.

COMUNICACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES Y NACIONALES

1. **Giorello MB**, Borzone FR, Martinez LM, Mora MF, Padin MR, Wernicke A, Labovsky V, Chasseing NA. "Expresión de CD105 en fibroblastos asociados al tumor como biomarcador de ocurrencia de metástasis óseas en cáncer de mama." Poster. XXV Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Octubre **2021**. Resumen n° 50.
2. **Giorello MB**, Borzone FR, Martinez LM, Mora MF, Calcagno ML, Davies KM, Wernicke A, Labovsky V, Chasseing NA. "CD105 in spindle-shaped stromal cells, a prognostic determinant of early luminal breast cancer." Poster y minioral. Reunión Conjunta de Sociedad de Biociencias (SAIC). CABA, Argentina. 10-14 Noviembre **2020**. Medicina (Bs.As.) 2020, vol 80.
3. Borzone FR, Sanmartin MC, **Giorello MB**, Fernández Vallone VB, Martinez LM, Piccioni F, Batagelj E, Feldman L, Pacienza N, Yannarelli G, Chasseing NA. "Critical molecular mechanisms that modify bone marrow-mesenchymal stem cell behaviour in advanced breast cancer patients." Poster y minioral. Reunión Conjunta de Sociedad de Biociencias (SAIC). CABA, Argentina. 10-14 Noviembre **2020**. Medicina (Bs.As.) 2020, vol 80 sup 1: abst 259, pg 122.
4. **Giorello MB**, Municoy J, Borzone FR, Martinez LM, Marengo P, Davies KM, Garcia-Rivello H, Wernicke A, Calcagno ML, Labovsky V, Chasseing NA. "Rank receptor in spindle-shaped stromal cells, a prognostic determinant of early breast cancer." Poster y minioral. Reunión Conjunta de Sociedad de Biociencias (SAIC, LXII Reunión Anual). CABA, Argentina. 13-17 Noviembre **2017**. Medicina (Bs.As.) 2017, vol 77 sup 1: abst 452, pg 201.
5. Borzone FR, **Giorello MB**, Municoy J, Piccioni F, Labovsky V, Fernández Vallone VB, Batagelj E, Feldman L, Yannarelli G, Martinez LM, Chasseing NA. "Migration capacity of bone marrow-mesenchymal stem cells from patients with advanced breast cancer: a novel approach of bone pre-metastatic niche." Poster. Reunión Conjunta de Sociedad de Biociencias (SAIC, LXII Reunión Anual). CABA, Argentina. 13-17 Noviembre 2017. Medicina (Bs.As.) **2017**, vol 77 sup 1: abst 1043, pgs 200-201.
6. Borzone FR, Fernández Vallone VB, Martinez LM, Labovsky V, Batagelj E, Feldman L, Dimase F, **Giorello MB**, Municoy J, Piccioni FV, Chasseing NA. La capacidad migratoria alterada de células madre mesenquimales de médula ósea de pacientes con cáncer de mama avanzado favorece un suelo fértil para la metástasis ósea.. Poster. XXIII Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica. Hotel Hilton, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Octubre **2017**. Resumen n° 92.
7. **Giorello MB**, Borzone FR, Martinez LM, Matas A, Labovsky V, Chasseing NA, Davies KM, García-Rivello H, Wernicke A. Prognostic significance of TRAIL-R3 and CCR-2 expression in tumor epithelial cells of patients with early breast cancer. Reunión Anual Conjunta Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC, LXI Reunión Anual), la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI, LXIV Reunión Anual) y la Sociedad Argentina de Farmacología Experimental (SAFE, XLVIII Reunión Anual). Mar del Plata, Argentina. 16-19 Noviembre 2016. Medicina (Bs.As.) **2016**, vol 76 sup 1: abst 126, pg 129

8. Borzone FR, **Giorello MB**, Labovsky V, Fernández Vallone VB, Choi H, Bordenave H, Batagelj E, Feldman L, Dimase F, Martinez LM, Chasseing NA. "Bone marrow mesenchymal stem cells orchestra a pro-inflammatory microenvironment creating a pre-metastatic niche in untreated advanced breast cancer patients." Reunión Anual Conjunta Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC, LXI Reunión Anual), la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI, LXIV Reunión Anual) y la Sociedad Argentina de Farmacología Experimental (SAFE, XLVIII Reunión Anual). Mar del Plata, Argentina. 16-19 Noviembre 2016. Medicina (Bs.As.) **2016**, vol 76 sup 1: abst 130, pg 130.
9. **Giorello MB**, Borzone FR, Martinez LM, Davies KM, de Luján Calcagno M, García-Rivello H, Wernicke A, Matas A, Labovsky V*, Chasseing NA*. "Significancia pronóstica de la expresión de TRAIL-R3 y CCR-2 en las células epiteliales tumorales mamarias de las pacientes con cáncer de mama temprana." Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer". - FCEyN, UBA - Argentina, CABA, **2016**. *Comparten última autoría.
10. **Giorello MB**, Borzone FR, Martinez LM, Davies KM, de Luján Calcagno M, García-Rivello H, Wernicke A, Matas A, Labovsky V*, Chasseing NA*. "Participación de las células del sistema inmune en la evolución tumoral." Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer". - FCEyN, UBA - Argentina, CABA, **2016**. *Comparten última autoría.
11. Borzone FR; **Giorello MB**; Labovsky V; Fernández Vallone VB; Choi H; Bordenave RH; Batagelj E; Feldman L; Dimase F; Martinez LM*; Chasseing NA*. "Las células madres mesenquimales de medula ósea de pacientes con cáncer de mama avanzado inducen un microambiente pro-inflamatorio propicio para la ocurrencia de metástasis óseas" Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer". - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), UBA - Argentina, CABA, **2016**. *Comparten última autoría.
12. Borzone FR; **Giorello MB**; Labovsky V; Fernández Vallone VB; Choi H; Bordenave RH; Batagelj E; Feldman L; Dimase F; Martinez LM*; Chasseing NA*. "Capacidad migratoria deficiente en células madre mesenquimales de medula ósea de pacientes con cáncer de mama avanzado: un nuevo enfoque para el abordaje del nicho pre-metastásico óseo." Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer". - FCEyN, UBA - Argentina, CABA, **2016**. *Comparten última autoría.

CONGRESOS, SEMINARIOS Y SIMPOSIOS

1. XXV Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 25 – 30 de octubre **2021**.
2. Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). CABA, Argentina. 10-14 Noviembre **2020**.
3. Reunión Conjunta de Sociedad de Biociencias - Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). CABA, Argentina. 13-17 Noviembre **2017**.
4. XXIII Congreso Argentino e Internacional de Oncología Clínica – Asociación Argentina de Oncología Clínica, CABA, Argentina. 31 Oct.- 3 Nov. **2017**.
5. LXI Reunión anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (saic). Hotel 13 de Julio- Argentina, Mar del Plata, **2016**.
6. Simposio Internacional Programa RAICES "Ganando la guerra contra el cáncer". - FCEyN, UBA - Argentina, CABA, **2016**.

PREMIOS Y DISTINCIONES:

Primer premio al trabajo "Expresión de CD105 en fibroblastos asociados al tumor como biomarcador de ocurrencia de metástasis óseas en cáncer de mama." presentado en el XXV Congreso argentino e internacional de

BECAS

1. Beca CONICET de finalización de doctorado (tipo II). Título: "Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama". Laboratorio de Inmunohematología - Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), CONICET. Directora: Dra. Norma Alejandra Chasseing.
2. Beca Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación Productiva, FONCYT. (PICT n°2501 año 2017). Título: "Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama". Laboratorio de Inmunohematología - Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), CONICET. Directora: Dra. Norma Alejandra Chasseing.
3. Becas de Investigación en Cáncer 2018 (Resolución N° 333/17)- INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER (INC); Título: " Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama". Directora: Dra. Chasseing N.A. Periodo: 01-08-2018 – 31-07-2019.
4. Becas de Investigación en Cáncer 2017 (Resolución N° 333/17)- INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER (INC); Título: " Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama". Directora: Dra. Chasseing N.A. Periodo: 01-08-2017 – 31-07-2018.

CURSOS Y MATERIAS

1. **2022** "INMUNOTERAPIA 2022: DESDE EL GEN HACIA EL PACIENTE- Nuevos horizontes en el tratamiento de cáncer, enfermedades autoinmunes e infecciones". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN).
2. **2022** "Escuela de Genómica Clínica: de los datos de NGS al diagnóstico". Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN).
3. **2021** "Introducción a la bioinformática clínica y traslacional". Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFB). Modalidad Virtual
4. **2021** "Genética Humana" Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN). Modalidad Virtual
5. **2020** "Toxicidad de Oxígeno y Radicales libres (TORL)" Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)
6. **2019** "Diseño de estudios de investigación científica" Instituto Nacional del Cáncer (INC) Argentina, CABA.
7. **2018** "*Cancer: de la investigación básica a la clínica, 11° Edición*". Instituto de biología y medicina experimental (IBYME).
8. **2017** "*Seminarios de Fisiología y Bioquímica Endócrina*" (Materia IBYME). Instituto de biología y medicina experimental.
9. **2017** "*¿Cómo comunicar trabajos científicos?*" Instituto Nacional del Cáncer (INC) Argentina, CABA.

SEMINARIOS DICTADOS

Mayo, 2017 "Células Madre Mesenquimales como moduladores del microambiente tumoral". Seminario Interno del Instituto de Biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, Argentina.

ACTIVIDADES DE DIVULGACION CyT

Realización de una Trivia Científica en la 43° Feria Internacional del Libro de Buenos Aires, La Rural realizada en el mes de Mayo de 2017.

MANEJO DE TECNICAS Y SOFTWARES DE LABORATORIO

Laboratorio de inmunohematología: experiencia en técnicas moleculares y celulares como cultivo celular, ensayo de unidad formadora de colonias fibroblástica, ensayos de plasticidad, , purificación celular (separación magnética de células) , inmunohistoquímica, inmunocitoquímica, inmunofluorescencia, análisis de ciclo celular, citometría de flujo, PAGE, western blot, ELISA, evaluación de largo de telómeros (qPCR) y actividad de telomerasa [Protocolo de amplificación de repeticiones teloméricas (TRAP) qPCR], cultivo largo de médula ósea. Manejo estadístico para determinar factores pronósticos. Softwares: Graph Pad Prism, InfoStat y SPSS.

SUBSIDIOS RECIBIDOS COMO TITULAR

Subsidio de la Fundación Roemmers, período Septiembre de 2019-Septiembre de 2021. 50.000 pesos. Tema: *“Significancia pronóstica de RANK en fibroblastos asociados al tumor en pacientes con cáncer de mama temprano.”*

SUBSIDIOS EN LOS QUE FORMO PARTE COMO MIEMBRO DEL EQUIPO COLABORADOR

- 1. Subsidio del FONCYT PICT2017 -2501**, período 2017-2020. 1.008.000,00 pesos. Tema: “Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama”. SUBTÍTULO: Importancia de las células mesenquimales estromales CD105(+)/CD34(-) en la evolución del cáncer de mama.
- 2. Subsidio del FONCYT PICT2016 -1093**, período 2017-2020. 810.000,00 pesos. Tema: "Estudio de la reserva medular de células madre mesenquimales en pacientes con cáncer de mama avanzado". Subtítulo: Células madre mesenquimales y Metástasis ósea: un nuevo desafío.
- 3. Subsidio ERANET-LAC (2015-2016)**, período **Enero de 2017-Enero de 2020**. Tema: “Acidic microenvironment as a target for cancer associated bone pain”. Total del proyecto: 430.000 EUROS. Cordinador del Proyecto: Dr. Prof. Baldini Nicola, MD. Proyecto Consorcio: Italia, Alemania, Brasil, y Argentina. Investigador Principal de Argentina: Dra. Chasseing, Norma Alejandra.
- 4. Intituto Nacional del Cáncer (INC): \$500.000. 06/2016-06/2018**. Tema: Título: Importancia del microambiente estromal, en particular de la célula madre mesenquimal, y de la célula tumoral en la evolución del cáncer de mama. Subtítulo: Características fenotípicas y funcionales de las células estromales CD105(+)/CD34(-) del microambiente tumoral y las células madre mesenquimales de médula ósea, en la evolución del cáncer de mama. Titular: Dra. Labovsky