



CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Apellido y Nombre: Miranda María Victoria
D.N.I.: 18.310.112 Fecha de nacimiento: 05/01/67 Nacionalidad: Argentina
Lugar de trabajo: Instituto NANOBIOTEC, Cátedra de Biotecnología. Fac. Farmacia y Bioquímica UBA Junín 956 6° piso.
<https://nanobiotec.conicet.gov.ar/>
Correo Electrónico: mirandavicky49@gmail.com
Contacto: 1556366789

FORMACION ACADEMICA TITULOS UNIVERSITARIOS OBTENIDOS

1997-Doctora de la Universidad de Buenos Aires (área Biotecnología)
1991-Bioquímica (orientación Biotecnología)
1993-Licenciada en Industrias Bioquímico-Farmacéuticas (orientación Biotecnología y Microbiología Industrial)
1997-Docente con Formación Pedagógica en Enseñanza Universitaria (orientación Ciencias de la salud)
2005- Docente autorizado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA.

CARGOS OCUPADOS

1-CARGOS ACADEMICOS

2017 a la actualidad: Profesora Titular Regular -- dedicación exclusiva- a cargo de la Cátedra de Biotecnología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

Antigüedad docente: 31 años

Categoría de Incentivo Docente: I

Materias de Grado: Biotecnología; Biotecnología Farmacéutica; Procesos de Biotecnología.

Materias de Posgrado: Downstream Processing de proteínas (Maestría de Biotecnología UBA); Bioprocesos (Carrera de Especialización); Elementos de Biotecnología Farmacéutica (Carrera de Especialización); Biotecnología Salud Humana (Maestría de Gestión de la Innovación UBA)

2-CARGOS CIENTIFICOS

Cargo actual: Investigadora Principal de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET

3- GESTIÓN

Diciembre 2019 a la actualidad: Directora Regular del Instituto de Nanobiotecnología (NANOBIOTEC) UBA-CONICET (RESCS-2019-2055-E-UBA-REC)

2014-2021: Vicedirectora del Departamento de Microbiología, Inmunología, Biotecnología y Genética. Fac. Farmacia y Bioquímica. UBA.

PREMIOS

- Accésit al Premio FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA. Trabajo de tesis doctoral: "Purificación industrial de enzimas de interés comercial. Peroxidasa."
- Premio INNOVAR 2013 en la categoría Investigación Aplicada. "Interferón recombinante para mascotas producido en larvas de insecto"
- Premio CITES Start-Up 2014. Proyecto "Purificación Industrial de Proteínas Lácteas" Miembro de equipo de trabajo
- Diciembre 2014. "Mención académica". Reconocimiento del Rector de la Universidad de Buenos Aires, Alberto E. Barbieri a los Docentes premiados en su área de trabajo en el 2013.
- Ganadores del 1ª Premio UBATEC 2015. "Desarrollo de un enzimoimmunoensayo de bajo costo para el diagnóstico de dengue"
- Premio al mejor trabajo del eje TIC en la enseñanza de las Ciencias de la Salud. "Plataforma de control multifactorial y monitoreo remotos de un biorreactor para la enseñanza en Biotecnología orientada a la producción de proteínas, polímeros y biotransformaciones." 2º Congreso Internacional: las TICs para la enseñanza e investigación en Anatomía. 2016.
- Reconocimiento SaProBio 2016 al Trabajo: "**Purificación de gonadotropina coriónica equina mediante cromatografía de afinidad**" presentado en el 4º Simposio Argentino de Procesos Biotecnológicos
- Reconocimiento SAFYBI 2017 al trabajo: "**Larvas de insecto autóctonas como plataforma para la producción de interferón beta recombinante para uso veterinario**" presentado en el XV Congreso Argentino y IV Congreso Latinoamericano de Farmacia y Bioquímica Industrial.
- Premio Biopoli 2018 al trabajo: "**Funcionalización de quitosano para la inmovilización y purificación de enzimas de valor comercial.**"
- Premio Bernardo A. Houssay 2019 otorgado por el Centro de Estudios para el Desarrollo de la Industria Químico-Farmacéutica Argentina (CEDIQUIFA).
- BioFábricas. Proyecto ganador en categoría Idea de Negocio. Competencia Naves Federal 2020.
- BioFábricas. Mención Especial en categoría Idea de Negocio. Competencia Naves Nacional 2020.
- Mención especial en Congreso SAPROBIO 2021 al Trabajo: "**Proceso biotecnológico innovador para escalar la producción de proteína spike de SARS-CoV-2.**"
- Premio INNOVAR 2021 "**Capturando la corona**" (COVID-19- Grupo de Investigación)

DIRECCIÓN DE SUBSIDIOS (últimos 5 años)

- PUE 2018. Nuevas tecnologías aplicadas a la producción de antivenenos. 2019-2024. Proyecto Institucional de CONICET. En curso
- PIDAE 2019. Proyectos de Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas con Impacto Social (Res. CS Nº 544/19; 819/19; 820/19 y 865/19). Progr. de Apoyo al fortalecimiento de la Ciencia y la Técnica en Univ. Nacionales – SPU Biotecnología aplicada a la innovación del proceso de producción nacional de antivenenos.
- UBACYT 2020. Biofábricas. Producción de proteínas recombinantes de aplicación en veterinaria utilizando larvas de insectos como plataforma biotecnológica. En curso.

-Presidencia ANPyC Unidad Coronavirus. Producción biotecnológica de la proteína S completa de SARS-CoV-2 y péptidos sintéticos para fines diagnósticos y terapéuticos
Duración: junio a diciembre 2020.

-CONICET PIP 2021-23. Desarrollo de nuevos productos terapéuticos y candidatos vacunales para salud humana y veterinaria utilizando insectos como plataforma biotecnológica. En curso

-PIDAE 2022-23. Proyectos de Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas con Impacto Social. Desarrollo de una vacuna de segunda generación para diferentes variantes de SARS-CoV-2. Aprobado

-PDE 2024-25 Proyectos de Desarrollo Estratégico UBA Desarrollo de herramientas analíticas para el seguimiento de procesos biotecnológicos basados en insectos. Empresa interesada: Trebe Biotech. Aprobado. En curso

-PICT 2022 Temas abiertos. Equipo de trabajo. Desarrollo de nuevos productos terapéuticos y candidatos vacunales para Salud Humana y Veterinaria en una plataforma biotecnológica innovadora a nivel regional basada en insectos. Aprobado

FINANCIAMIENTO ASOCIADO A EMPRESAS E INSTITUCIONES

UBATEC- 2020-22 Financiamiento División Vacunas. Desarrollo de procesos biotecnológicos para producción de proteínas de virus de Dengue.

Rol: Directora Científica

EBT- COVID-19. FONARSEC 2020. Proyecto: Producción de Proteína Spike Covid-19 a bajo costo y aplicaciones para la salud humana y animal utilizando la plataforma baculovirus-insecto como plataforma biotecnológica. Aprobado Marzo 2021.

Rol: Directora Científica Suplente

FONARSEC 2021 Proyectos Estratégicos en Producción Pública de Medicamentos. Proyecto: Plataforma de antígenos recombinantes para el incremento de la capacidad productiva pública de antivenenos y antivirales. Aprobado Noviembre 2021. Asociativo ANLIS-UBA.

Rol: Directora Técnica Suplente

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REV. INTERNACIONALES: 86 artículos

Publicaciones científicas recientes (últimos 5 años)

Sulfanilic acid-modified chitosan mini-spheres and their application for lysozyme purification from egg white. Daniela Belén Hirsch, María Fernanda Baieli, Nicolás Urtasun, Juan Manuel Lázaro-Martínez, Romina Julieta Glisoni, María Victoria Miranda, Osvaldo Cascone y Federico Javier Wolman. *Biotechnology Progress* (2018), **34**(2), 387-396. ISSN 8756-7938

Production of biologically active feline interferon-beta in insect larvae by using a recombinant baculovirus. Arregui MB, Mc callum GJ, Smith I, Villaverde MS, Wolman F, Targovnik AM y Miranda MV. *3Biotech* (2018), **8**(8):341. doi: 10.1007/s13205-018-1369-x.

Valorización del suero de queso. Un desafío para la cromatografía a escala industrial. N Urtasun, D Hirsch, MF Baieli, MV Miranda, O Cascone, FJ Wolman. *Rev. Farm.* (2018) **160** (1), 47-61.

Expression of recombinant glutamic acid decarboxylase in insect larvae and its application in an immunoassay for autoimmune diagnostic of diabetes mellitus. A Trabucchi, S Bombicino, A Targovnik, J Marfia, A Sabljic, N Fraccinetti, L Guerra, R Iacono, M Miranda, S Valdez.

Scientific reports (2019) 9:824. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35744-2>

Recombinant protein purification in baculovirus-infected *Rachiplusia nu* larvae: an approach towards a rational design of downstream processing strategies based on chromatographic behavior of proteins. Mc Callum GJ, Arregui MB, Smith I, Bracco LF, Wolman FJ, Cascone O, Targovnik AM and Miranda MV. *Protein Expression and Purification* (2019) **158**, 44-50.

<https://doi.org/10.1016/j.pep.2019.02.009>

Covalent immobilization of soybean seed hull urease on chitosan mini-spheres and the impact on their properties. Bracco, LF, Levin GJ, Urtasun N., Navarro del Cañizo, AA., Wolman FJ, Miranda MV, Cascone O. *Journal of Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* (2019) **18**. <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2019.101093>

Highly efficient production of rabies virus glycoprotein G ectodomain in Sf9 insect cells. Alexandra M. Targovnik, Gregorio Mc Callum, Mariana B. Arregui, Ignacio Smith, Lautaro F. Bracco, Victoria Alfonso, María G. López, María Martínez-Solís, Salvador Herrero Sendra, Alejandro Ferrari, María Victoria Miranda. *3 Biotech* (2019) **9**: 385.

Simple production of hydrophobin-fused domain III of dengue envelope protein and induction of neutralizing antibodies against the homotypic serotype of dengue virus. J Cerezo, AM Targovnik, ME Smith, D González Maglio, VC Luppó, MA Morales, MV Miranda, J Rodríguez Talou. *Biotechnology Letters* (2020) doi: 10.1007/s10529-019-02767-2

Biotechnological potential of Phospholipase D for *Loxosceles* antivenom development. M Fingermann, AR de Roodt, O Cascone and MV Miranda. *Toxicon X* (2020) **6**, 100036. Special Issue on "Venomics at the crossroads between ecological and clinical toxinology". <https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2020.100036>

Lactoferrin purification and whey protein isolate recovery from cheese whey using chitosan mini-spheres. Hirsch D, Martínez Alvarez L, Urtasun U, Baieli M, Lazaro-Martínez J, Glisoni R, Miranda MV, Cascone O, Wolman F. *International Dairy Journal* (2020), **109** 104764, ISSN 0958-6946, <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2020.104764>.

Rapid and cost-effective process based on insect larvae for scale-up production of SARS-CoV-2 spike protein for serological COVID-19 testing. Smith I, Mc Callum G, Sabljic A, Marfia J, Bombicino S, Trabucchi A, Iacono R, Birenbaum J, Vazquez S, Minoia J, Cascone O, López M, Taboga O, Targovnik A, Wolman F, Fingermann M, Alonso L, Valdez S, Miranda M. *Biotech and Bioeng.* (2021) Jul 15. doi: 10.1002/bit.27889. Epub ahead of print. PMID: 34264519.

The Membrane-Anchoring Region of the AcMNPV P74 Protein Is Expendable or Interchangeable with Homologs from Other Species. Nugnes MV, Targovnik AM, Mengual-Martí A, Miranda MV, Cerrudo CS, Herrero S, Belaich MN. *Viruses*. (2021) Dec 2;13(12):2416. doi: 10.3390/v13122416. PMID: 34960685; PMCID: PMC8704774.

Solutions against emerging infectious and noninfectious human diseases through the application of baculovirus technologies. Targovnik AM, Simonin JA, Mc Callum GJ, Smith I, Cuccovia Warlet FU, Nugnes MV, Miranda MV, Belaich MN. *Applied Microbiology and Biotechnology* (2021). <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11615-1>

Improved Expression of SARS-CoV-2 Spike RBD Using the Insect Cell-Baculovirus System. Poodts, Joaquín, Ignacio Smith, Joaquín M. Birenbaum, María S. Rodríguez, Luciano Montero, Federico J. Wolman, Juan I. Marfía, Silvina N. Valdez, Leonardo G. Alonso, Alexandra M. Targovnik, and María V. Miranda. (2022). *Viruses* 14 (12), 2794. <https://doi.org/10.3390/v14122794>

Novel bridge multi-species ELISA for detection of SARS-CoV-2 antibodies. Trabucchi A, Bombicino SS, Marfía JI, Sabljic AV, Iacono, F, Smith I, Mc callum JG, Targovnik AM, Wolman FJ, Fingermann M, Alonso, LG, Miranda MV, Valdez SN. (2022) *Journal of Immunological Methods*, **511**,113365,ISSN 0022-1759, <https://doi.org/10.1016/j.jim.2022.113365>.

Development of an immunoassay for the simultaneous detection of GADA and ZnT8A in autoimmune diabetes using a ZnT8/GAD65 chimeric molecule. A. Trabucchi, S.S. Bombicino, A.V. Sabljic, J.I. Marfia, A.M. Targovnik, R.F. Iacono, M.V. Miranda, S.N. Valdez. (2023) *Front. Immunol.* 14:1219857, doi: 10.3389/fimmu.2023.1219857

PATENTES DE INVENCION: 3

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS: 12

DIRECCION ACTUAL DE BECARIOS Y PASANTES: 8

PARTICIPACION EN CONVENIOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO: 16

ARTICULOS DE DIVULGACION CIENTIFICA: 22

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

2021- Convenio Alianza Estratégica entre UBATEC SA y TREBE BIOTECH para la transferencia de tecnología. Responsable: María V Miranda

2023- Acuerdo de Transferencia de Material FFYB UBA-TREBE BIOTECH.

Responsable: María Victoria Miranda

29-08-2023: IF_2023-04965748-UBA-DCT_FFYB

24-05-2023: IF-2023-03186078-UBA-DCT_FFYB

2023- Acuerdo de Transferencia de Material FFYB UBA-INMeT ANLIS Malbrán

PARTICIPACIÓN EN CONSEJOS, COMISIONES Y OTROS ÓRGANOS

-Periodo: 2005-08: Representante de auxiliares docentes de la Cátedra de Microbiología Industrial y Biotecnología ante el Departamento de Microbiología, Inmunología y Biotecnología.

-Asesora científica en el área Biotecnología en el Congreso ETIF 2012

-2013 a la actualidad- Miembro del Tribunal de Equivalencias. Fac. Farmacia y Bioquímica UBA.

-2016 a la actualidad. Miembro de la Comisión de Maestría en Biotecnología.

-2016 a la actualidad. Miembro de la comisión científica asesora para la Carrera de Especialización en Biotecnología Bioquímico Farmacéutica.

-2019 Representante CONICET titular para integrar la Comisión Consultiva para la Promoción de la Biotecnología Moderna creada por el Artículo 21 de la Ley 26.270.

-2023 Miembro de Comité Científico en el +54 Lab Parque de la Innovación (CABA, Argentina)