

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombre y apellido: Mariana Paula Cid

Lugar y fecha de nacimiento: Salta, Argentina, 15 de mayo de 1977

DNI: 25.802.231

N de Legajo: 42570

Dirección electrónica: manacid@hotmail.com

POSICION ACTUAL

Profesor Asistente DE en la asignatura **Química Orgánica Biológica** de la carrera de Ing. Biomédica con carga anexa en Química Aplicada en la FCEFyN (UNC). Interino (desde abril de 2009 hasta octubre de 2014). Concursado desde octubre 2014 hasta la actualidad (Resolución N° 798-HCD-14). Con carga complementaria para segundo cuatrimestre para ejercer como **Profesor Adjunto de Química Orgánica Biológica** de la carrera Ingeniería Biomédica de la UNC (desde agosto de 2022 hasta enero 2023. Resolución Decanal N° 1856/2022 y RD N° 86/2023 y desde 1° de Septiembre de 2023 hasta el 31 de Diciembre de 2023, Resolución Decanal N° RD-2023-2179).

Investigadora adjunta de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CONICET) a partir de noviembre de 2018 (RESOL-2018-1885-APN-DIR#CONICET). **Ingreso a la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CONICET)** a partir de abril de 2014, Resolución D N°3196 de fecha 04/09/2013.

Acreditación en la categoría III en el programa de Incentivos para Docentes-Investigadores desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación. 2014.

TITULOS UNIVERSITARIOS

- Estudios Universitarios:

Licenciada en Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, egresada el 21 de Julio del 2000. Promedio con aplazos: 8,43. Promedio sin aplazos: 8,43.

- Estudios de Post-Grado:

Doctora en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC. Título de Tesis: Estudios sobre el receptor GABA_A en relación al estrés en cerebro de aves. Director: Dr. Augusto Arce. Abril de 2008. Calificación: Sobresaliente.

POST-DOCTORADO

Título: Estudio de la participación de proteínas sinaptosomales y su interacción con

Fosfatidilinositol 4,5-bisfosfato en la Encefalomiелitis Autoinmune Experimental. Director: Germán A. Roth. Departamento de Química Biológica- CIQUIBIC, Facultad de Ciencias Químicas-UNC. Desde abril de 2008 hasta noviembre de 2010.

PREMIOS OBTENIDOS: UNC INNOVA 2023: primer premio (\$500.000): Obtención y Caracterización de andamios impresos 3D de colágeno y ácido hialurónico para su uso en ingeniería en tejidos. Pablo Andrés Fernandez, Mariana Paula Cid, Romina Comín, Nancy Alicia Salvatierra. (Dirección de Proyecto Integrador para Ingeniería biomédica de Pablo Andrés Fernández)

DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO BIOMÉDICO (autorizado por ANMAT para su comercialización en Argentina):

Nombre descriptivo: MEMBRANA DE COLAGENO UNC

Código de identificación y nombre técnico del producto médico, (ECRI-UMDNS):17-165 Aloinjerto

Marca(s) de (los) producto(s) médico(s): TEJIDOS HUMANOS UNC

Aprobado por INCUCAI. RESFC-2021-297-APN-D#INCUCAI

CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN E INSCRIPCIÓN Expediente No 1-0047-3110-002339-22-3

CE-2023.9585766-APN-ANMAT#MS

Es un implante para uso odontológico, oftalmológico, dermatológico, traumatológico y cirugía reparadora. Se utiliza como aloinjerto reconstructivo en regeneración tisular y ósea guiada.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS CON REFERATO

1- **Cid MP**, Salvatierra NA y Arce A. "Phosphatidylinositol 4,5-Bisphosphate induced the GABAA receptor recruitment into synaptosomes from chick forebrain". (2007). *Neurochemical Res* 32:1011-1015. ISSN: 0364-3190.

2- **Cid MP**, Arce A, Salvatierra NA. "Acute stress or systemic insulin injection increases flunitrazepam sensitive-GABAA receptor density in synaptosomes of chick forebrain: modulation by systemic epinephrine". (2008) *Stress* 11:101-107. ISSN: 1025-3890.

3- Salvatierra NA, **Cid MP**, Arce A. "Neonatal acute stress by novelty in the absence of social isolation decreases fearfulness in young chicks". (2009). *Stress*. 12 (4): 328-335. ISSN: 1025-3890.

4- **Cid MP**, Vilcaes AA, Rupil LL, Salvatierra NA, Roth GA. "Participation of the GABAergic system on the glutamate release of frontal cortex synaptosomes from wistar rats with experimental autoimmune encephalomyelitis". (2011). *Neuroscience* 189: 337-344. ISSN 0306-4522.

5- **Cid MP**, Kirkwood CA, Arce A, Salvatierra NA. "Neonatal stimulation improves egg production in laying hens". (2011). *Rev. Vet.* 22: 8-12. ISSN 1668 - 4834.

6- Comín R, Reyna Musso LA, **Cid MP**, Oldani CR, Salvatierra NA. "Citotoxicidad de

- Hidroxiapatita y su morfología en composites con Ti".(2013). IEEE Latin American Transactions 11: 103-106. ISSN 1548-0992.
- 7- Nari GA, **Cid M**, Comin R, Reyna Musso L, Juri G, Taborda R, Salvatierra NA. "Preparation of a three-dimensional extracellular matrix by decellularization of rabbit livers". (2013). REED;105:138-143.
- 8- Caceres LG, **Cid M**, Uran SL, Zubilete MA, Salvatierra NA, Guelman LR. "Pharmacological alterations that could underlie radiation-induced changes in associative memory and anxiety". (2013). Pharmacology, Biochemistry and Behavior; 111: 37-43. ISSN: 0091-3057.
- 9- Rivera EM, **Cid MP**, Zunino MP, Baiardi G, Salvatierra NA. "Central α - and β -thujone: similar anxiogenic-like effects and differential modulation on GABA_A receptors in neonatal chicks".(2014). Brain Research; 1555: 28-35.
- 10- **Cid MP**, Toledo CM, Salvatierra NA. "Recruitment of GABA_A receptors and fearfulness in chicks: Modulation by systemic insulin and/or epinephrine". (2013). Pharmacology, Biochemistry and Behavior; 103:814-20.
- 11- Gastón MS, **Cid MP**, Vázquez AM, Decarlini MF, Demmel GI, Rossi LI, Aimar ML, Salvatierra NA. "Sedative effect of central administration of Coriandrum sativum essential oil and its major component linalool in neonatal chicks". (2016). Pharm Biol. 54, 1954-1961. <http://dx.doi.org/10.3109/13880209.2015.1137602>
- 12- Schliamser F; Rinaldi A; Comin R, Borchert AN, Nari GA, Salvatierra NA, **Cid MP**. "Obtaining liver tridimensional scaffold through the decellularization of rabbit whole liver in 24 hours". (2016). Journal of Physics: Conference Series. Volume 705, Issue 1, Article number 012011
- 13- Comín R, **Cid MP**, Grinschpun L, Oldani C, Salvatierra NA."Titanium-hydroxyapatite composites sintered at low temperature for tissue engineering: in vitro cell support and biocompatibility". J Appl Biomater Funct Mater.(2017) 15:176-183. doi: 10.5301/jabfm.5000340.
- 14- Gastón MS, **Cid MP**, Salvatierra NA. "Bicuculline, a GABA_A-receptor antagonist, blocked HPA axis activation induced by ghrelin under an acute stress". Behav Brain Res. (2016) 320:464-472. doi: 10.1016/j.bbr.2016.10.035.
- 15- Díaz Nocera A, Comín R, Salvatierra NA, **Cid MP**. "Development of 3D printed fibrillar collagen scaffold for tissue engineering". Biomedical Microdevices. (2018).DOI: 10.1007/s10544-018-0270-z.
- 16- Adragna C, Jurczyszyn S, Comin R, Díaz Nocera A, Salvatierra NA, **Cid MP**. "Collagen obtaining for 3D printing to create biological substitutes for biomedical applications". Revista Argentina de Biongeniería. (2018) 22: 9-17. <http://revistasabi.fi.mdp.edu.ar/index.php/revista/article/view/119>
- 17- Joaquín Anún J, Bagatello FJ, **Cid MP**, Comín R. Electrohilado y obtención de

nanofibras de gelatina con hidroxapatita. Revista Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (2018) 5: 43-46.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/FCEFyN/article/view/19648/21176>

18- Bavaresco B, Comín R, Salvatierra NA, **Cid MP**. Three-dimensional printing of collagen and hyaluronic acid scaffolds with dehydrothermal treatment crosslinking. Composites Communications (2020) 19, Pages 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.coco.2020.02.001>

19- Lacerra C, Comin R, **Cid MP**, Schmets DM, Cesar Mathieu J, Tristan Lopez Lozano, Cecilia Beatriz Sobrero and Nancy Salvatierra. Preliminary evaluation of allograft from decellularized cadaveric fascia lata. XXII Congreso Argentino de Bioingeniería. Revista Argentina de Bioingeniería (2020), VOL. 24 (4).

20- Gastón MS, **Cid MP**, Salvatierra NA. El efecto anorexígeno de la grelina intra-mesopallium está relacionado con niveles elevados de corticosterona plasmática en pollos parrilleros durante la primera semana de vida. Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú (2021), 32(3), e18810. <https://doi.org/10.15381/rivep.v32i3.18810>

21- Miguez M, Garcia Sabarots M, **Cid MP**, Salvatierra NA, Comín R. "Fabrication and Characterization of Gelatin/Calcium Phosphate Electrospun Composite Scaffold for Bone Tissue Engineering". Fibers and Polymers 23.7 (2022): 1915-1923.

22- Inés RM, Gabriela HTM, **Cid MP**, Magdalena TM, Jimena A, Salome KB, Javier AJ, Sebastián B, Lorena S, Adrián DL, Elisa R, Mauricio B, Tersita BM, Verónica GS, Beatriz IM. "Performance of Elecsys Anti-SARS CoV-2 (Roche) and VIDAS Anti-SARS CoV-2 (Biomérieux) for SARS-CoV-2 Nucleocapsid and Spike Protein Antibody Detection". EJIFCC (2022) 33:159-165.

23- Fernández PA, Comín R, Cáceres V, Salvatierra NA, **Cid MP**. "Collagen extraction and purification for scaffold 3D printing using hyaluronic acid and chemical crosslinking". IFBMB Proceedings (2024) 105. <https://link.springer.com/book/9783031517228>

24- Cáceres MV, Fernández PA, Morales G, Salvatierra NA, Comín R, **Cid MP**. "Design and evaluation of graphene oxide/collagen scaffolds for application in tissue engineering". IFBMB Proceedings (2024) 105. <https://link.springer.com/book/9783031517228>

25- Lacerra C, Comín R, **Cid MP**, López Lozano T, Schmets DM, Ibarra Theiler R, Máscolo G, Sobrero CB, Salvatierra NA. "Amniotic Membrane Allograft: Comparison of two preservation methods in biocompatibility assays". IFBMB Proceedings (2024) 105. <https://link.springer.com/book/9783031517228>

Resúmenes publicados:

- **Cid MP**, Salvatierra NA y Arce A. La administración sistémica de epinefrina induce una exposición de receptores GABA_A en sinaptosomas de cerebro anterior de pollos, en forma aditiva al inducido por un estrés agudo. Medicina 64(II): 126 (2004).

- **Cid MP**, Salvatierra NA y Arce A. Systemic injection of epinephrine or insulin in chicks increased both, by different mechanisms, the GABA_A receptor density in the synaptosomal membrane surface. Biocell 29 suppl: 225 (2005).

Trabajos Completos Publicados en Congreso (con referato):

1. Comín R., Reyna Musso L.A., **Cid M.P.**, Oldani C.R. y Salvatierra N.A. "Citotoxicidad de Hidroxiapatita y su morfología en composites con Ti". Argencon, Córdoba, Argentina. 2. Comin R, **Cid MP**, Reyna Musso L, "Caracterización biológica de un composite de Hidroxiapatita bovina obtenida por pulvimetalurgia" . XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013.
3. **Cid MP**, Comin R, "Bioingeniería para desarrollar un andamio tridimensional hepático". XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013
4. Salas M, Bertolotti L, **Cid MP**, Comin R, Juri G. "Matriz 3D: Andamio de Colágeno. XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013. 5. Díaz Nocera A, Salvatierra NA, Cid MP. "Printing Collagen 3D Structures". CLAIB (VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica), Paraná, Entre Ríos, octubre 2014. 6. Comín R, **Cid MP**, Grinschpun L, Oldani C, Taborda R, Salvatierra NA. Caracterización biológica de composites de Titanio-Hidroxiapatita sinterizados a baja temperatura. SABI 2015. ISBN 978-950-42-0166-3.
7. Schliamser F, Reinaldi A; Comin R, Nari GA, Salvatierra NA, **Cid MP**. Obtención de un andamio tridimensional hepático mediante la decelularización de un hígado completo de conejo en 24 horas. SABI. ISBN 978-950-42-0166-3.
8. Bavaresco B, Comín R, Díaz Nocera A, **Cid MP**. Entrecruzamiento de colágeno y ácido hialurónico por tratamiento dehidrotermal para su uso como biotinta en impresión de andamios 3D. SABI. ISBN 978-987-572-272-9.pp 130-132.
9. Adragna C, Jurczynsyzyn S, Comín R, Díaz Nocera A, Salvatierra NA, **Cid MP**. Collagen obtaining for 3D printing to create biological substitutes for biomedical applications. XXI CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA - SABI 2017. Revista Argentina de Bioingeniería
10. Lacerra C, Comin R, **Cid M**, Schmets DM, Mathieu JC, Lopez Lozano T, Sobrero CB, Salvatierra N. Preliminary evaluation of allograft from decellularized cadaveric fascia lata. XXII Congreso Argentino de Bioingeniería. SABI 2020

CAPÍTULO DE LIBRO:

1. Díaz Nocera A., Cid M.P., Salvatierra N.A. "Printing collagen 3D structures". (2015). IFMBE Proceedings (ISBN 978-3-319-13116-0). Volume 49: 136-139.DOI: 10.1007/978-3-319-13117-7_36

FORMACION DE HUMANOS

Postgrados: Doctorado

- Dirección del Ing. Químico Pablo Fernández en el doctorado de Ingeniería de la FCEFyN, UNC. TITULO: OBTENCIÓN Y CARACTERIZACION DE ANDAMIOS IMPRESOS 3D DE

COLAGENO Y ACIDO HIALURÓNICO PARA SU USO EN INGENIERIA EN TEJIDOS:
EVALUACION DE DISTINTOS AGENTES DE ENTRECruzAMIENTO. Inicio 2020.
(Resolución decanal: RD-2020-1626-E-UNC-DEC#FCEFYN)

Grado: Proyectos Integradores

- Codirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Luciano Bertolotti y Martín Salas. Título: Implementación de diversas técnicas de terapia regenerativa celular para generación de tejido a partir de un prototipo tridimensional en base a colágeno. 2012. Finalizado. Director: Gustavo Juri.

- Codirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de la alumna Verónica Pasamai. Tema: Caracterización biológica de piezas de Magnesio y Magnesio con Hidroxiapatita. 2013 a 2014. Finalizado. Director: Romina Comin.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Martín Micoló. Título: Caracterización química y biológica de una matriz de hueso porcino. 2013 a 2015. Finalizado: Aprobado. Codirector: Romina Comin.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Ayelen Rinaldi y Federico Schliamser. Título: Estudios bioquímicos, morfológicos e histológicos de una matriz descelularizada de hígado de conejo. 2014-2015. Finalizado: Aprobado. Codirector: Romina Comin.

- Codirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Alejandro Danielle. Título: Obtención y caracterización de un compuesto de Hidroxiapatita-Poliacrilamida y estudio de los efectos de la inclusión de colágeno. Finalizado: Aprobado. 2015-2016. Director: Romina Comin.

- Codirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Mariana Clavero. Título: Obtención y caracterización de un compuesto de Hidroxiapatita-Poliacrilamida y estudio de los efectos de la inclusión de colágeno. Finalizado: Aprobado. 2015-2016. Director: Carlos Olmos.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Juan Manuel Velarde. Título: Obtención y caracterización de un composite de hidroxiapatita, colágeno y poliacrilamida con una porosidad igual o superior al 70%. 2017-en curso. Codirector: Romina Comin.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Celeste Adragna y Santiago Jurczynszyn. Título: Impresión 3D y caracterización de andamios de colágeno obtenido a partir de piel porcina para uso biomédico. Finalizado: Aprobado 2017. Codirector: Romina Comin.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Bruno Bavaresco. Título: Entrecruzamiento de colágeno y ácido hialurónico por tratamiento dehidrotermal para su uso como biotinta de andamios en 3D. Finalizado: Aprobado 2017. Codirector: Romina Comin.

- Codirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Joaquín Anún y Flabio Bagatello. Título: Diseño e implementación de un equipo de electrohilado para la obtención de nanofibras de hidroxiapatita en gelatina. Finalizado: Aprobado 2017. Director: Romina Comín.

- Codirección del Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno Rocío Carretero. Título: Caracterización física-biológica de hidroxiapatita obtenida de hueso bovino y porcino. Finalizado: Aprobado 2017. Director: Romina Comín.

- Dirección del Proyecto Integrador de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Ana Belén Gonzalvez y Franco Gastón Barezzi. Título: Ensayos de implantación in vivo de andamios de colágeno impresos en 3D. Finalizado: Aprobado 2018. Codirector: Romina Comín.

- Codirección del Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Martín Andrés Miguez y Manuel Sabarots. Título: Obtención y caracterización de nanofibras de Hidroxiapatita. Inicio: Noviembre 2018. Finalizado: Febrero 2020. Director: Romina Comín.

- Dirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de los alumnos Alfonsina Martí y Micaela Rubin. Título: Caracterización de una biotinta comercial con adición de nanotubos de carbono para aplicaciones en ingeniería de tejidos. Finalizado: agosto 2021. Codirector: Romina Comín.

- Dirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de la alumna: Victoria Cáceres. Título: Elaboración y evaluación del potencial de un composite de colágeno y óxido de grafeno para aplicaciones en ingeniería en tejidos. Finalizado: diciembre 2022. Codirector: Romina Comín.

- Dirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) del alumno: Pablo Andrés Fernández. Título: Comparación de propiedades de andamios impresos 3D entrecruzados mediante un método físico y un agente químico. Inicio: junio de 2022. Codirector: Romina Comín.

- Dirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de la alumna: Noah Ansaldo Bronstein. Título: Elaboración y evaluación del potencial de un composite de colágeno y óxido de grafeno para aplicaciones en ingeniería en tejidos. Inicializado: setiembre 2023. Codirector: Romina Comín.

- Tutora del practicanato de la Licenciatura en Biotecnología del Facultad de Ciencias Químicas, UNC de la alumna Denis Buffa. Inicio: marzo 2023. Finalización: diciembre de 2023.

- Codirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de la alumna: Ariel José Macías. Título:

- Codirección de Trabajo Final de la Carrera Ingeniería Biomédica (FCEFYN-UNC) de la alumna: Evelyn Andrea Pignata. Título: Fabricación y caracterización de membranas

nanofibras de colágeno mediante electrohilado para uso en ingeniería en tejidos. Inicio: noviembre 2023.

BECAS DIRIGIDAS

- Directora de Beca del Consejo Interuniversitario Nacional de incentivo a las vocaciones científicas del alumno Federico Schliamser. Título: Estudios bioquímicos, morfológicos e histológicos de una matriz descelularizada de hígado de conejo. Agosto 2015-agosto 2016.

-Directora de Beca del Consejo Interuniversitario Nacional de incentivo a las vocaciones científicas del alumno Pablo Fernández. Título: Obtención y caracterización de andamios impresos 3D de colágeno y ácido hialurónico para su uso en Ingeniería en tejidos: evaluación de entrecruzamiento por tratamiento dehidrotermal. Julio 2020.

-Directora de Beca de Conicet de Doctorado del Ingeniero Pablo Fernandez. Titulo: Obtención y caracterización de andamios impresos 3D de colágeno y ácido hialurónico para su uso en ingeniería en tejidos: Evaluación de distintos agentes de entrecruzamiento. Abril 2020-marzo 2025.

TRANSFERENCIA DE INVESTIGACION CIENTIFICA, INNOVACION TECNOLOGICA Y SEVICIOS A TERCEROS

Convenio: Selección para cría de ponedoras (White Leghorn). ARTUSIN SA. País de desarrollado Argentina. 2001-2002. Finalidad del producto: selección de gallinas resistentes a condiciones de estrés por cría intensiva. Director: Dr. Augusto ARCE. Integrantes: Mariana Cid y Catriona Kirkwood.

Convenio: Repetición a gran escala de un tratamiento para mejorar el desempeño en la postura de aves. PROTEG S.A. y Oficina de Innovación Tecnológica de la SECyT-UNC País de desarrollado Argentina. 2003-2004. Finalidad del producto: mejoramiento en postura de huevos y sobrevivencia de gallinas ponedoras. Director: Dr. Augusto ARCE, Co-Director: Dra. Nancy SALVATIERRA. Integrantes: Mariana Cid y Catriona Kirkwood.

Convenio: Desarrollo De un composite de Titanio-Hidroxiapatita bovina sinterizado para uso odontológico. INBIOMED S.A. y Universidad Nacional de Córdoba a través de LIADE-FCEFYN. País de desarrollado Argentina. 2013-2015. Finalidad del producto: mejoramiento de las propiedades biocompatibles de un composite de titania-hidroxiapatita. Integrantes: Ricardo Taborda, Nancy A. Salvatierra, Carlos Oldani, Romina Comín, Mariana P. Cid, Laura Reyna-Musso.

Servicios: Integrante del Laboratorio de Biocompatibilidad-LIADE de la FCEFYN-UNC. Ensayos a dispositivos Biomédicos según norma ISO10993.(2012- abril 2014)

Servicios tecnológicos de alto nivel (STAN). Prestador: IIByT. Responsables: Dra. Mariana Cid, Dra. Romina Comín y Dra. Nancy Salvatierra (noviembre 2016-a la fecha). Servicio permanente. Los ensayos realizados corresponden a ensayos de

biocompatibilidad exigidos por Anmat en la legislación vigente necesarios para la comercialización de productos biomédicos en la República Argentina. Los ensayos se realizan constante y periódicamente y los destinatarios son empresas, universidades e institutos privados y públicos de investigación.

Servicios prestados:

Evaluación de citotoxicidad de productos médicos según norma ISO 10993 – parte 5.

Evaluación de la hemocompatibilidad de productos biomédicos según norma ISO 10993 – parte 4.

Evaluación de la sensibilización de productos biomédicos según norma ISO 10993 – parte 10.

Evaluación de la irritación de productos biomédicos según norma ISO 10993 – parte 10.

Evaluación de la pirogenicidad de productos biomédicos según norma ISO 10993 – parte 11.

Ensayo de degradación de colagenasa para productores biomédicos de origen biomédico

Desarrollos de productos, procesos productivos y sistemas tecnológicos en proceso de aprobación

Proyecto en conjunto con el laboratorio de Hemoderivados: Evaluación biológica por ISO 10993 de membrana de colágeno obtenida de membrana amniótica para solicitar aprobación de INCUCAI como producto médico

BECAS OBTENIDAS

- Beca FONCYT Pict 99 N° 01-05177. Título: Estudios comportamentales, bioquímicos y fisiológicos en relación a la sensibilidad al estrés en aves de corral. Director: Dr. Augusto Arce. Departamento de Química., FCEFyN-UNC. Año de obtención: octubre de 2000-marzo de 2003.

- Beca SECYT. Año 2002. No se aceptó dicha beca.

- Beca CONICET de Doctorado. Título: Estudios sobre el receptor GABA_A en relación al estrés y al aprendizaje en cerebro de aves. Director: Dr. Augusto Arce. Departamento de Química, FCEFyN-UNC. Otorgada por resolución N° 1881/02. Desde abril de 2003 a marzo de 2005. Renovación de beca por Resolución D N° 0205 a partir del 1 de abril de 2005 a marzo de 2007. Renovación de beca por Resolución N° desde abril del 2007 a marzo de 2008.

- Beca CONICET de Post Doctorado. Título: Estudio de la participación de proteínas sinaptosomales y su interacción con Fosfatidilinositol 4,5-bisfosfato en la Encefalomiелitis Autoinmune Experimental. Director: Germán A. Roth. Departamento de Química Biológica-CIQUIBIC (CONICET), FCQ-UNC. Otorgada por Resolución N° 28 a partir del 23 de abril de 2008 hasta el 31 de marzo de 2010. Renovada por resolución hasta 30 de noviembre de 2010.

ANTECEDENTES DOCENTES

- **Profesor Asistente DE** en la asignatura **Química Orgánica Biológica** de la carrera de Ing. Biomédica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) con carga anexa en Química Aplicada en la FCEFyN (UNC). Concurso Res 798-HCD2014 (a partir de octubre de 2014). Interino (desde abril de 2009 hasta octubre de 2014). - Clases Teóricas dictadas para la asignatura de Química Orgánica Biológica, Ing. Biomédica en la FCEFyN (UNC) (2006-2018).

- **Profesor de Matemática** en el cursillo de Nivelación 2011, 2012, 2013 y 2014 de la FCEFyN, UNC (Cargo Interino-Profesor contratado).

- **Profesor de Química** en el cursillo de Nivelación 2012 y 2013 de la FCEFyN, UNC (Cargo Interino-Profesor contratado).

- **Profesor de Biología** en el cursillo de Nivelación 2013 de la FCEFyN, UNC (Cargo Interino-Profesor contratado).

- **Profesor Ayudante DS** en la asignatura **Química Orgánica Biológica** de la carrera de Ing. Biomédica de la FCEFyN (UNC). **Interino** (desde agosto del 2005 hasta abril del 2007). **Por concurso desde abril de 2007-12.** (Res N° 404-HCD-2007). Renovación de la designación por concurso 2012-2017 (Res. N° 1219-HCS-2012). Actualmente en licencia.

- **Química Biológica Patológica** en la Facultad de Ciencias Químicas (UNC) durante los años 2008 y 2009 como **Jefe de Trabajos Prácticos no rentado** en calidad de Becaria, con una carga horaria simple.

- **Biología Celular y Molecular** en la Facultad de Ciencias Químicas (UNC) durante el año 2009 como **Jefe de Trabajos Prácticos no rentado** en calidad de Becaria, con una carga horaria simple.

- Desde marzo del año 2000 hasta marzo del año 2005, materia **Química Biológica** en la FCEFyN, UNC, como **Jefe de Trabajos Prácticos no rentado** en calidad de Becaria, con una carga horaria simple.

- **Biofísica Química** en la FCEFyN, UNC, durante el periodo 2001-2006 como carga anexa a **Jefe de Trabajos Prácticos no rentado** en calidad de Becaria, con una carga horaria simple.

- **Ayudante de alumnos ad honorem** en la cátedra de **Química Gral. I** de la Facultad de Ciencias Químicas, UNC, durante el año 1996.

- **Ayudante de alumnos ad honorem** en la cátedra de **Laboratorio II** de la Facultad de Ciencias Químicas, UNC, durante el año 1996.

b) Publicaciones y otras actividades relacionadas a la docencia

- Actualización y corrección de Guía de Trabajos Prácticos de Química Biológica, para alumnos de las Carreras de Profesorado y Ciencias Biológicas. Desde

2000 a 2005. FCEFYN, UNC.

- Elaboración y corrección de la Guía de Trabajos Prácticos de Química Orgánica Biológica, para alumnos de la Carrera de Ing. Biomédica. FCEFYN, UNC. 2005- a la fecha.
- IV Jornadas de Intercambio sobre Enseñanza de la Ingeniería: Educación por competencias en los primeros años de las Carreras de Ingeniería. Título de trabajo: Problemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de química orgánica biológica de alumnos de ingeniería biomédica. Mariana Paula Cid y Nancy Alicia Salvatierra, 14 de diciembre de 2010, FCEFYN, UNC, Córdoba.

PRESENTACIÓN A CONGRESOS y REUNIONES CIENTIFICAS

1. Kirkwood C.A., **Cid M.P.**, García D.A., Arce A. "Diferencias sexuales en pollos jóvenes en su desempeño en test de campo abierto. Efectos sedativos del diazepam". XVII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica, 23-25 de octubre de 2002, Los Cocos, Córdoba, Argentina.
2. **Cid M.P.**, Kirkwood C.A., Salvatierra N.A. "Latencia para picar en un ambiente nuevo y respuestas adrenocorticales a un estresor agudo en pollos". XVII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica, 23-25 de octubre de 2002, Los Cocos, Córdoba, Argentina.
3. Kirkwood C.A., **Cid M.P.** "Estudio inmunohistoquímico del incremento del receptor GABA_A inducido por estrés agudo y aprendizaje: diferencias interhemisféricas". V Taller Argentino de Neurociencias, 10-14 de abril. 2003. Vaquerías, Córdoba, Argentina.
4. **Cid M.P.**, Kirkwood C.A. Efectos de fosfoinositidos y su interacción con citocalasinas en el recruitment del receptor central de benzodiazepinas inducido por estrés agudo.. V Taller Argentino de Neurociencias, 10-14 de abril. 2003. Vaquerías, Córdoba, Argentina.
5. **Cid M.P.**, Salvatierra N.A., Arce A. "La administración sistémica de epinefrina induce una exposición de receptores GABA_A en sinaptosomas de cerebro anterior de pollos, en forma aditiva al inducido por un estrés agudo". Congreso Conjunto de Sociedades Biomédicas, 16-20 de noviembre de 2004. Mar del Plata, Bs. As., Argentina.
6. **Cid M.P.**, Salvatierra N.A., Arce A. "Fosfatidil Inositol 4,5 bisfosfato induce el recruitment del receptor GABA_A en sinaptosomas provenientes de cerebro anterior de pollos". VII Taller Argentino de Neurociencias, 7-11 de abril. 2005. Villa Giardino, Córdoba, Argentina.
7. **Cid M.P.**, Salvatierra N.A., Arce A. "Systemic injection of epinephrine or insulin in chicks increased both, by different mechanisms, the GABA_A receptor density in the synaptosomal membrane surface". 10th Congress of PABMB, SAIB and SAN, 3-7 diciembre de 2005. Pinamar, Buenos Aires, Argentina.
8. **Cid M.P.**, Riberi M.I., Salvatierra N.A. "El Fosfatidilinositol 4,5-Bisfosfato induce un reclutamiento de receptores GABA_A en sinaptosomas de cerebro anterior de pollo". VIII Taller Argentino de Neurociencias. 5-9 de Abril de 2006. Casa Serrana-Huerta Grande, Córdoba, Argentina.
9. **Cid M.P.**, Riberi M.I., Salvatierra N.A. "Una inyección sistémica de insulina y/o epinefrina en pollos, incrementó, por diferentes mecanismos, la expresión de los receptores GABA_A en la membrana de sinaptosomas. Modulación por estrés agudo". XXI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica. 23-26 de noviembre de 2006.

Los Cocos, Córdoba, Argentina.

10. Riberi M.I, **Cid M.P** y Salvatierra N.A. "Noradrenalina central induce un efecto dosis dependiente en la latencia para ambular e incrementa la densidad de receptores GABA_A en la membrana de sinaptosomas. Modulación por estrés agudo". XXII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias. 13-16 de noviembre de 2007. Los Cocos, Córdoba, Argentina.

11. **Cid M.P.**, Riberi M.I., Salvatierra N.A. "Una inyección sistémica de insulina y/o epinefrina en pollos, incrementó, por diferentes mecanismos, la expresión de los receptores GABA_A en la membrana de sinaptosomas. Primer encuentro de jóvenes investigadores en neurociencias de Córdoba". 3 de abril de 2009. Famaf, UNC, Córdoba.

12. **Cid M.P.**, Vilcaes A. A. and Roth G. A. "Participation of the GABAergic system on the glutamate release of synaptosomes from animals with experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE)". IRCN, First joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Septiembre 4-6, 2009. Huerta Grande, Córdoba.

13. Chanaday Ricagni N.L., **Cid M.P.**, Vilcaes A. A. Stralioetto M.R., de Bem A.F. and Roth G. A "Effect of diphenyl diselenide (DPDS) administered by different via on the development of experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE)". IRCN, First joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Septiembre 4-6, 2009. Huerta Grande, Córdoba.

14. **Cid M.P.**, Vilcaes A.A. and Roth G.A. "Participacion del sistema gabaergico en la liberacion de glutamato en sinaptosomas provenientes de animales con encefalomieltis autoinmune experimental (EAE)". Segundo encuentro de jóvenes investigadores en neurociencias de Córdoba. 14 de mayo de 2010. Pabellón Argentina, UNC, Córdoba,

15. **Cid M.P.**, Rupil L.L., Vilcaes A.A., Salvatierra N.A., Roth GA. "Synapsin phosphorylation and glutamate release regulation by the gabaergic system in frontal cortex synaptosomes from rats with experimental autoimmune encephalomyelitis". IIRCIN, Second joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Octubre 6-10, 2010. Huerta Grande, Córdoba.

16. Rivera M., **Cid M.P.**, Salvatierra N.A. "Effects of α - and β -thujone on anxiety behavior in neonatal chicks: involvement of GABA_A receptors". IIRCIN, Third joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Octubre 19-22, 2011. Huerta Grande, Córdoba.

17. Riberi M.I, **Cid M.P** and Salvatierra N.A. "Differential expression of $\alpha 1$ subunit and $\beta 2-3$ subunit of GABA-A receptors in neonatal chick forebrain submitted to an acute stress. Modulation by noradrenaline chicks forebrain". IIRCIN, Third joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Octubre 19-22, 2011. Huerta Grande, Córdoba.

18. Caceres L.G., **Cid M.P.**, Sarraceno G.E., Romero J.I., Uran S.L., Capan F., Salvatierra N.A., Guelman L.R. "Neonatal X radiation: hippocampal morphology and anxiety state". IIRCIN, Third joint meeting of the argentine society for neurosciences (SAN) and the argentine workshop in neurosciences (TAN). Octubre 19-22, 2011. Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

19. Comín R., Reyna Musso L.A., **Cid M.P.**, Oldani C.R. y Salvatierra N.A. "Citotoxicidad de Hidroxipatita y su morfología en composites con Ti". Junio 2012. Argencon, Córdoba, Argentina.

20. Caceres, L.G., **Cid, M.P.**, Saraceno, G.E., Romero, J.I., Uran, S.L., Capani, F., Salvatierra, N., Guelman, L.R. Hippocampal pharmacological and morphological changes

could underlie associative memory alterations in rats irradiated at birth 5th Special Conference of the International Society for Neurochemistry (ISN) "Synapses and dendritic spines in health and disease". 12-15 september 2012. Buenos Aires, Argentina.

21. **Cid M.P.**, Salas M., Bertolotti L., Juri G. "Obtención de matriz de colágeno reticulada con coindritin sulfato. Estudios de morfología y biocompatibilidad". XIII Jornada de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Médicas. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, 26 de setiembre de 2012, Córdoba, Argentina.

22. Uran, S.L., **Cid, M.P.**, Caceres, L.G., Salvatierra, N.A., and Guelman, L.R. "Impairment in hippocampal GABA_A receptors binding after moderate noise exposure". XXVII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (SAN), 3-5 de octubre de 2012, Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

23. Nari G.A., **Cid M.P.**, Comin R., Reyna Musso L., Juri G., Taborda R., Salvatierra N.A. "Preparación de una matriz extracelular tridimensional por descelerización de hígados de conejos". Sociedad de Cirugía de Córdoba, Círculo Médico, 3 de octubre de 2012, Córdoba, Argentina.

24. Juri, G; **Cid, M**; Salas, M; Bertolotti, L. "Estudio de morfología microscópica de matriz 3D de colágeno". I Jornada Virtual de Educación e Investigación en Ciencias Morfológicas. 10-13 noviembre 2012. www.histologiavirtual.com.ar.

25. Caceres L.G., **Cid M.P.**, Uran, S.L., Zorrilla Zubilete M.A., Salvatierra N.A., Guelman, L.R. Modifications in hippocampal environment could underlie behavioral changes observed in 30-days-old rats irradiated at birth. 24th ISN-ASN Biennial Meeting, April 20 – 24, 2013, Cancun, México.

26. Comin R, **Cid MP**, Reyna Musso L, Taborda R, Salvatierra NA. "Caracterización biológica de un composite de Hidroxiapatita bovina obtenida por pulvimetalurgia". XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013, 4, 5 y 6 de setiembre, San Miguel de Tucumán, Argentina.

27. **Cid MP**, Comin R, Reyna Musso L, Taborda R, Salvatierra NA, Nari GA "Bioingeniería para desarrollar un andamio tridimensional hepático". . XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013, 4, 5 y 6 de setiembre, San Miguel de Tucumán, Argentina.

28. Salas M, Bertolotti L, **Cid MP**, Comin R, Juri G. "Matriz 3D: Andamio de Colágeno". XIX Congreso Argentino de Bioingeniería, VIII Jornadas de Ingeniería Clínica, SABI 2013, 4, 5 y 6 de setiembre, San Miguel de Tucumán, Argentina.

29. Brain Lascano, L; **Cid MP**, Grinschpun L, Garcia A, Molina, G; Cabral R. "Resistencia al desgaste de los cementos del ionomero vitreo por el cepillado dental". IV Jornadas de Investigación científica en Odontología, 28, 29 Y 30 de noviembre de 2013, Córdoba, Argentina.

30. Gastón S, **Cid M**, Vázquez A, Aimar L, Salvatierra N. Effects of central administration of Coriandrum sativum essential oil on anxiety-like behavior in chicks. Poster. 3° Reunión Internacional de Ciencias Farmacéuticas - RICiFa 2014. Cordoba, Argentina.

31. Díaz Nocera A, Salvatierra NA, **Cid MP**. "Printing Collagen 3D Structures". CLAIB (VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica), Paraná, Entre Ríos, octubre 2014.

32. Comín R, **Cid M.P.**, Grinschpun L, Oldani C, Taborda R, Salvatierra N.A. Caracterización biológica de composites de Titanio-Hidroxiapatita sinterizados a baja temperatura. SABI 2015. XX Congreso de Bioingeniería - IX Jornada de Ingeniería Clínica. San Nicolás, 28, 29 y 30 de octubre de 2015.

33. Schliamser F; Reinaldi A; Comin R, Nari G.A., Salvatierra N.A., **Cid M.P.** Obtención de un andamio tridimensional hepático mediante la decelularización de un hígado completo

de conejo en 24 horas. SABI 2015. XX Congreso de Bioingeniería - IX Jornada de Ingeniería Clínica. San Nicolás, 28, 29 y 30 de octubre de 2015.

34. Riberi MI, **Cid MP**, Castillo AL. Autoimmune thyroid disease: Hashimoto s Thyroiditis is associated with low levels of Vitamin D in adult patients. 69th AACC Annual Scientific Meeting & Clinical Lab Expo. San Diego, CA, EEUU, 30 de Julio-3 de agosto de 2017. 35. Adragna C., Jurczynsyzyn S., Comín R., Díaz Nocera A., Salvatierra N.A., **Cid M.P.** Collagen obtaining for 3D printing to create biological substitutes for biomedical applications. SABI 2017. XXI Congreso de Bioingeniería - X Jornada de Ingeniería Clínica. Córdoba, 24- 27 de octubre de 2017.

36. Bavaresco B, Comín R, Díaz Nocera A, **Cid MP**. Entrecruzamiento de colágeno y ácido hialurónico por tratamiento dehidrotermal para su uso como biotinta en impresión de andamios 3D SABI 2017. XXI Congreso de Bioingeniería - X Jornada de Ingeniería Clínica. Córdoba, 24- 27 de octubre de 2017.

37. Carretero RV, **Cid MP**, Salvatierra NA, Comín R. Characterization of Nanohydroxyapatite Extracted from Natural Resources. SABI 2017. XXI Congreso de Bioingeniería - X Jornada de Ingeniería Clínica. Córdoba, 24- 27 de octubre de 2017. 38- Lacerra C, Comin R, Schmets DM, Mathieu JC, Filippetti MA, López Lozano T, **Cid MP**, Fidelio P, Salvatierra NA y Sobrero CB. Aloiinjerto de fascia lata cadaverica: evaluación de citotoxicidad en diferentes esquemas de procesamiento y conservación. XIV Jornada de Farmacia y Bioquímica Industrial - XIV JorFyBI 2019. 39- Miguez M, Garcia-Sabarots M, Cid MP, Salvatierra NA, Comín R. Fabrication and Characterization of Gel/CaP Electrospun Composite Scaffold for BoneTissue Engeeneering. XXII Congreso Argentino de Bioingenieria. SABI 2020. Piriápolis, Uruguay, 3-5 de marzo 2020.

40- Lacerra C, Comin R, **Cid MP**, Schmets DM, Mathieu JC, Lopez Lozano T, Sobrero CB, Salvatierra NA. Preliminary evaluation of allograft from decellularized cadaveric fascia lata. XXII Congreso Argentino de Bioingenieria. SABI 2020. Piriápolis, Uruguay, 3-5 de marzo 2020.

41- Isa MB; Hernandez Toledo MG; **Cid MP**; Tenaglia MM; Alfaro J; Riberi MI. "Detección cuantitativa de anticuerpos totales específicos para la proteína de espícula del Sars-Cov-2 en personal de salud vacunado con Sputnik V y Astrazeneca en un centro médico privado de la ciudad de Córdoba, Argentina." SAV-CAV Congreso Argentino de Virología, realizado el 29, 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2021. Presentación de póster virtual. Modalidad virtual y presencial.

42- Riberi MI; Hernandez Toledo MG; **Cid MP**; Tenaglia MM; Alfaro J; Isa MB. "Evaluación de la respuesta inmune humoral específica frente a las vacunas anti-SARS-CoV-2 en personal de salud de un centro privado de la ciudad de Córdoba, Argentina." SAV-CAV Congreso Argentino de Virología, realizado el 29, 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2021. Presentación de póster virtual. Modalidad virtual y presencial.

43- Riberi MI; Hernandez Toledo MG; **Cid MP** ; Tenaglia MM; Alfaro J; Bottiglieri MT; Isa MB. "Evaluación de la respuesta inmune humoral específica frente a las vacunas anti-SARS-CoV-2 en personal de salud de un centro privado de la ciudad de Córdoba, Argentina." XVIII Jornadas de Investigacion de la Clínica Reina Fabiola, realizado el 28 de Octubre, 2021. Comunicación oral. Modalidad virtual y presencial.

44- Alfaro J, Riberi MI, Hernandez Toledo MG, **Cid MP**, Tenaglia MM, Konigheim BS, Aguilar JJ , Blanco S, Spinsanti L , Díaz LA , Rivarola E , Beranek M, Gallego SV, Isa MB . "Desempeño clínico de Elecsys anti-SARS CoV-2 (Roche) y VIDAS anti-SARS CoV-2 (bioMérieux) para la detección de anticuerpos de nucleocápside y proteína de espícula del SARS-CoV-2 ." XXII JORNADA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA JIC 2021, realizadas el

día 13 de OCTUBRE de 2021. Modalidad virtual. Presentación de póster virtual. Resumen publicado en la revista de Ciencias Médicas de Córdoba, Vol. 78 Núm. Suplemento (2021): Suplemento JIC XXII.

45- Cáceres MV, Fernández PA, Morales G, Salvatierra NA, Comín R, **Cid MP**. "Design and evaluation of graphene oxide/collagen scaffolds for their application in tissue engineering". XXIII CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 13 al 16 de Setiembre 2022, San Juan, Argentina.

46- Fernández PA, Comín R, Cáceres MV, Salvatierra NA, **Cid MP**. Extraction and purification of collagen for 3D printing of scaffolds with hyaluronic acid and chemical crosslinking. XXIII CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 13 al 16 de Setiembre 2022, San Juan, Argentina.

47- Lacerra C, Comín R, **Cid MP**, López Lozano T, Schmets DM, Ibarra Theiler R, Máscolo G, Sobrero CB, Salvatierra NA. Human Amniotic Membrane Allograft: Comparison of two preservation methods in biocompatibility assays. XXIII CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 13 al 16 de Setiembre 2022, San Juan, Argentina.

48- Fernández PA, **Cid MP**, Acosta RH, Velasco MI. Dinámica de fluidos en andamios impresos de colágeno y ácido hialurónico con aplicaciones en ingeniería de tejidos" se presentó en modalidad de Poster, en el V Taller Argentino de Resonancia Magnética; realizado del 3 al 5 de mayo de 2023 en La Falda, Córdoba, Argentina.

49- Aiassa L, Nieva E, **Cid MP**, Comín R, Salvatierra NA. A tissue-engineered plant scaffold: biological, mechanical and histological characterization. XXIV CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 3 al 6 de octubre de 2023 en Buenos Aires, Argentina.

50- Macías AJ, Pignatta EA, Bronstein Ansaldo N, **Cid MP**, Salvatierra NA, Comín R. Fabrication of highly aligned electrospun collagen nanofibers for tissue engineering. XXIV CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 3 al 6 de octubre de 2023 en Buenos Aires, Argentina.

51- Fernández PA, Comín R, Salvatierra NA, **Cid MP**. Porosity Analysis in 3D Printed Scaffolds of Collagen and Hyaluronic Acid using Image Processing of Scanning Electron Microscopy. XXIV CONGRESO ARGENTINO DE BIOINGENIERÍA Y XII JORNADAS DE INGENIERÍA CLÍNICA. 3 al 6 de octubre de 2023 en Buenos Aires, Argentina.

CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO O POSTGRADO DICTADOS

- Curso: "Bioseguridad". Duración. 8 horas. Colegio de Ingenieros Especialistas. Temas dictados: Infecciones intrahospitalarias y Bioseguridad en Quirofano, UTI, Laboratorio y Salas de pacientes aislados. Córdoba, Argentina. 9 de noviembre de 2012.

- Curso: "Biocompatibilidad de Productos Médicos". Duración. 20 horas. Organizadora y responsable de la parte práctica del curso: Hemocompatibilidad de productos médicos: Ensayo de Morfología de Glóbulo Blancos y Ensayo de hemólisis (Norma ISO 10993-1999 Parte 4). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. 16, 17, 23 y 24 de noviembre de 2012.

- Curso: "Ingeniería en Tejidos". Duración 20 horas. Organizadora y responsable del curso. Temas dictados: Apoptosis. Moléculas de Adhesión. Matriz Extracelular. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. 2, 9, 16, 23, 30

de mayo y 6 de junio de 2013.

CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO O POST GRADO REALIZADOS

- Jornada de Capacitación en Química Analítica Instrumental. "Métodos modernos de análisis". Realizado el 20 de septiembre de 1996.
- Curso de alergia e inmunología dictado por la cátedra de Alergia e Inmunología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC. Realizado desde el 1 al 5 de junio de 1998.
- Curso de CITOMETRÍA DE FLUJO (teórico - práctico). Duración: 20 horas. Instituto de Investigaciones Hematológicas de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires. Realizado en junio de 1999. Evaluación: Aprobado.
- Curso de CULTIVO CELULAR Y DE TÉCNICAS BÁSICAS DE ESTERILIZACIÓN. Duración: 45 horas. Instituto de Virología JM Varella (Facultad de Ciencias Médicas UNC). Durante el mes de octubre del año 2001. Evaluación: Aprobado.
- Curso de Postgrado ESTADÍSTICA. Duración: 45 horas. Doctorado de Ciencias Biológicas, FCEFYN, UNC. Durante mayo del año 2001. Calificación: 9(nueve).
- Curso de MÉTODOS DE RADIOISÓTOPOS. Duración: 60 horas. Facultad de Ciencias Químicas, UNC durante marzo-junio del año 2003. Calificación: 9,50 nueve con cincuenta.
- Curso de Postgrado EPISTEMOLOGÍA. Duración: 40 horas. Dictado por: Dr. Luis Marone. FCEFYN UNC durante septiembre del año 2004. Calificación: 8 (ocho).
- Curso de Postgrado INTERACCIÓN DROGA-MEMBRANA dictado por la Dra. María Angélica Perillo. Duración: 45 horas. FCEFYN, UNC. Calificación: 8 (ocho)
- Curso Teórico Práctico de Post Grado Técnicas Inmunológicas Básicas y Moleculares, Módulos: CULTIVO CELULAR y WESTER BLOT. Duración: 35 horas. Laboratorio de Inmunogenética del Hospital de Clínicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante agosto de 2005. Evaluación: Aprobado.
- Curso de Doctorado Explorando el sistema nervioso. Duración: 25 horas. Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Noviembre, diciembre 2006. Calificación: 7 (siete).
- Curso Avanzado de Post Grado de Microscopia Confocal y workshop en Polaridad Neuronal y Citoesqueleto. Duración: 50 horas. Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreira. Abril 2007. Calificación: 9 (nueve).
- Curso de Doctorado PCR-Real Time. Duración: 40 horas. Universidad Nacional de Salta. Setiembre de 2007. Evaluación: Aprobado.
- Curso de Doctorado Introducción a la Neurociencia Cognitiva. Duración: 40 hs. Doctorado de Neurociencia. Universidad Nacional de Córdoba. Mayo-junio de 2011.

- Seminario “Búsqueda de información científica en bibliotecas y redes digitales”. Duración: 3 h. Laboratorio de Materiales Departamento de Materiales y Tecnología. FCEFyN. Universidad Nacional de Córdoba. 10 de octubre de 2012.

- Taller: “Entornos virtuales en propuestas pedagógicas en la formación del grado universitario”. Duración: 3 h. Cátedra de Ingeniería en Rehabilitación de la Carrera de Ingeniería Biomédica de la FCEFyN y la Cátedra de Audiología de la Carrera de Licenciatura en Fonoaudiología- Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. 14 de noviembre de 2012.

- Curso Aula Virtual: Desarrollo de Actividades de Aprendizaje. Aprobado. Duración: 40 Horas. FCEFyN, UNC, Córdoba, mayo-setiembre de 2013

- Seminario-Taller de Introducción a la Enseñanza de las ciencias y la tecnología. Aprobado. Duración: 45 Horas. FCEFyN, UNC, Córdoba, agosto-setiembre de 2013.

- “Curso Básico de Microscopía y Análisis usando un SEM con EDS (SDD)”. Duración: 80 hs LAMARX (Laboratorio de Microscopía Electrónica y Análisis por Rayos-X; Facultad de Matemática, Astronomía y Física; UNC-IFEG-CONICET) entre los días 28 de julio y 08 de agosto de 2014. Calificación: 10 (diez).

- “Curso de Adobe Photoshop orientado a la preparación de imágenes científicas para publicación”. Duración: 40 horas Escuela de postgrado, Facultad de Odontología, UNC. Agosto-Septiembre 2015. Calificación: 10 (diez).
- “NUEVOS DESAFIOS EN PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA: el manejo de la clase y la evaluación”
Duración: 4hs. Disertante: Nelson Núñez Rodríguez - Hostos Community College of City University of New York. Lugar: Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba (IUCBC). Martes 21 de Noviembre, 2017

- “Curso de Reanimación Cardio Pulmonar y Primeros Auxilios”. Duración: 5 hs. Dictado por la Dirección General de Defensa Civil, Capacitación y Emergencia Urbana de la Municipalidad de Córdoba. 15 de setiembre de 2018.

- Curso de Formación Docente en género y abordaje de violencias -UNC- Ley Micaela. Universidad Nacional de Córdoba. Mayo-Junio 2020 a Noviembre de 2023. Estado: FINALIZADO

- Capacitación Primeros Auxilios. Reanimación Cardiopulmonar (RCP) CONICET. Desarrollado por Prevención ART SA en el marco del Programa Primero Prevención Cursos. Abril de 2023.

- Workshop - Rigor y realidad: la voz del profesorado preservando la calidad en la educación a cargo del Dr. Nelson Nuñez Rodríguez, aprobado por R.R. 100/2023, que se realizó el jueves 11 de mayo de 2023 en el Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba. Carga horaria total 3 horas.

-Capacitación VIRTUAL de Prevención de Riesgos en Laboratorios Químicos dictado por Higiene y Seguridad CCT Córdoba CONICET, lunes 28 de agosto de 2023. Duración: 2 horas.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

COMO DIRECTORA y CODIRECTORA

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología** (Universidad Nacional de Córdoba) Proyecto: "Desarrollo de un hígado recelularizado con células madre de cordón umbilical y/o hepatocitos en una matriz hepática descelularizada". Subsidio: bianual, 2014-2015. DIRECTORA.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología** (Universidad Nacional de Córdoba) Proyecto: "Aleaciones de titanio/hidroxiapatita, obtenidas por pulvimetalurgia, en estudios de biocompatibilidad in vitro e in vivo" Subsidio: bianual, 2012- 2013. CODIRECTORA.

COMO INTEGRANTE

- **Secretaria de Ciencia y Tecnología** (Universidad Nacional de Córdoba). "Selección de aves resistentes al estrés: correlatos conductuales, fisiológicos y bioquímicos". Director: Augusto Arce. Res. 163/99. Anual 2000. Res. 194/00. Bianual 2000-2001. Res. 104/02. Bianual 2002-2003. Res. 150/02. Bianual 2002-2003. Res. N° 62/03. Período 2003.

- **Secretaria de Ciencia y Tecnología** (UNC). "Estudios bioquímicos, con especial referencia al receptor GABA_A de cerebro de aves en relación al comportamiento". Director: Augusto Arce. Período 2004-2005.

- **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCYT-PICT 99 PICT N° 01-05177)**. "Selección de aves resistentes al estrés: correlatos conductuales, bioquímicos y biofísicos". Período: 2001-2003. Triannual.

- **Agencia Córdoba Ciencia**. "Modulación de la actividad de proteínas de dimensionalidad restringida. Proyección hacia el mejoramiento y obtención de productos agrícolas y pecuarios mejorados". AGENCIA CÓRDOBA CIENCIA. Categoría 2a. Triannual. Período: 2001-2003. AÑO 2000.

- **CONICET: PIP 5326**. Proyecto: Modulación a nivel orgánico, celular y supramolecular, de los efectos de algunas sustancias, naturales y sintéticas, con interés farmacológico. 2006-2007. Bianual. Dirección: María A. Perillo.

- **Secretaria de Ciencia y Tecnología SECYT** (Universidad Nacional de Córdoba). Proyecto: "Receptor GABA_A y estrés: Estudios de los mecanismos intracelulares y extracelulares del reclutamiento en cerebro de aves". 2006-2007. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT** (Universidad Nacional Córdoba). Proyecto: "Receptor GABA_A y estrés: estudios de los mecanismos intracelulares y extracelulares del reclutamiento en cerebro de aves". Período 2008-2009. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica** (PICT 2005 Nro. 31675) Estudios bioquímicos e inmunológicos en un modelo experimental de patologías humanas demielinizantes). Director: Dr. German Roth. Departamento de Química Biológica CIQUIBIC (CONICET), FCQ- UNC.

- **CONICET** (PIP Nro. 5146, Res. 1227/05) Estudios bioquímicos e inmunológicos en un modelo experimental de patologías humanas demielinizantes). Director: Dr. German Roth. Departamento de Química Biológica- CIQUIBIC (CONICET), FCQ-UNC.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC** (Subs. Nro. 162/06). Proyecto: Estudios bioquímicos e inmunológicos en un modelo experimental de patologías humanas demielinizantes). Director: Dr. German Roth. Departamento de Química Biológica CIQUIBIC (CONICET), Facultad de Ciencias Químicas- UNC.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT** (UNC). Proyecto: "Receptor GABA_A y estrés: estudios de los mecanismos intracelulares y extracelulares del reclutamiento en cerebro de aves". Período 2010-2012. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **CONICET**. "Mecanismos neurobiológicos involucrados en el reclutamiento de receptores GABA_A. Interacción con la transmisión noradrenérgica y el estrés agudo". Período 2011-2013. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT** (UNC). Proyecto: "Receptor GABA_A y estrés: estudios de los mecanismos intracelulares y extracelulares del reclutamiento en cerebro de aves". Período 2012-2013. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **PFIP 2008**. Proyectos Federales de Innovación Productiva. "Desarrollo de Servicios de ensayos de biocompatibilidad sobre biomateriales de dispositivos médicos de fabricación nacional de alta competitividad y rentabilidad". Director: Carlos Oldani. Período: 2012-2013. FCEFyN, UNC.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT** (UNC). Proyecto: "Mecanismos neurobiológicos involucrados en el reclutamiento de receptores GABA_A. Interacción con neuromoduladores y el estrés agudo". Período 2014-2015. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **CONICET** "Bases neurobiológicas de la grelina a nivel del sistema nervioso central. Estudios referidos a consolidación de la memoria, ingesta y ansiedad". Período: 2015-2018. Directora: Susana Rubiales. Función: Investigador asociado.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT** (UNC). "Mecanismos neurobiológicos involucrados en el comportamiento de ansiedad y la ingesta de alimento. Interacción entre

grelina y receptores GABAA” Período: 2016-2017. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

- **CONICET** “Confluencia de las capacidades científicas y biotecnológicas del IIBYT orientadas a la valorización de residuos de la industria alimentaria y a la producción y el bienestar animal”. Período 2018-2023. Director: María Angélica Perillo. Responsable científico técnico: Raúl H. Marín.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT (UNC)**. Proyectos Consolidar. “Desarrollo de Plataformas Bioartificiales mediante Ingeniería Tisular para su uso en medicina regenerativa” Período: 2018-2019. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT (UNC). Proyectos Consolidar. “Desarrollo de Plataformas Bioartificiales mediante Ingeniería Tisular para su uso en medicina regenerativa” Período: 2020-2023. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC

- **FCEFyN-UNC: DESARROLLO DE PLATAFORMAS BIOARTIFICIALES MEDIANTE INGENIERÍA TISULAR PARA SU USO EN MEDICINA REGENERATIVA (2022-2023)**, Proyectos institucionales de investigación, desarrollo tecnológico y artístico). Dirección: Nancy Alicia Salvatierra.

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología SECYT (UNC)**. Proyectos Consolidar. “Desarrollo de Plataformas Bioartificiales mediante Ingeniería Tisular para su uso en medicina regenerativa” Período: 2024-2027. Dirección: Nancy Alicia Salvatierra. FCEFyN, UNC.

ACTIVIDADES DE EVALUACION

- Tesis Doctorado:

Miembro titular de Jurado de la Tesis de Doctorado en Ingeniería mención Materiales: “Obtención de compuesto de titanio poroso con gradiente de porosidad para uso biomédico” del Ingeniero Luciano GRINSCHPUN en la UTN. Regional Córdoba. (Secretaría de Posgrado de la UTN FRC resolución de Consejo Superior N°134/2021). Finalizado 2021.

Miembro de Jurado de Tesis de Doctor de la Universidad Nacional de Buenos Aires de “Desarrollo de biomateriales a base de colágeno para su uso en el tratamiento de heridas y regeneración tisular.” del Farm. Christian Olivetti, Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires: defensa Oral julio 2023

- Revisor externo invitado para evaluación de artículos científicos en las revistas internacionales:

Materials Research Innovations

Materials Letters

Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine

Biomedical Microdevices

Biomedical Materials

Acta Biomaterialia

- ESPECIALISTA EXTERNO/A CONICET en la evaluación de:
La Convocatoria Solicitud de Ingreso a la Carrera del Investigador 2019 Temas Estratégicos y Tecnología.
La Convocatoria PROMOCIÓN CIC 2018, CIC 2019, CIC 2022.
La Convocatoria Proyectos de Investigación bianual para investigadoras/es asistentes y adjuntas/os 2022-2023.

- ESPECIALISTA EXPERTO/A Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (ANPIDTYI) Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) en la evaluación de:
Convocatoria Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) 2019, 2020, 2022 y 2023.

ACTIVIDADES DE DIVULGACION

- Responsable junto a la Dra. Nancy Salvatierra de Taller Teórico-practico “El comportamiento animal y el Sistema Nervioso Central” en el marco de la VI Semana Nacional de la ciencia y Tecnología realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dpto. Química, FCEFN, UNC. Junio de 2009. [http: www.actj.mincyt.gov.ar/visemana/cordoba.xls](http://www.actj.mincyt.gov.ar/visemana/cordoba.xls)
- Cid M.P., Vilcaes A. A. and Roth G. A. Participation of the GABAergic system on the glutamate release of synaptosomes from animals with experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE). IV Jornadas de Posgrado Facultad de Ciencias Químicas. 23 y 24 de setiembre de 2009. Facultad de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, Córdoba.
- Chanaday Ricagni N.L., Cid M.P., Vilcaes A. A. Straliozzo M.R., de Bem A.F. and Roth G. A Effect of diphenyl diselenide (DPDS) administered by different via on the development of experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE). IV Jornadas de Posgrado Facultad de Ciencias Químicas. 23 y 24 de setiembre de 2009. Facultad de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, Córdoba.
- Responsable junto a la Dra. Nancy Salvatierra y a la Mg. Inés Riberi de los Talleres Teórico-prácticos “El comportamiento animal y el Sistema Nervioso Central” y “Fotosíntesis” en el marco de la VII Semana Nacional de la ciencia y Tecnología realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dpto. Química, FCEFN, UNC. Junio de 2010. [http: www.actj.mincyt.gov.ar/viiisemana/cordoba.xls](http://www.actj.mincyt.gov.ar/viiisemana/cordoba.xls)
- Responsable junto a la Dra. Nancy Salvatierra y a la Mg. Inés Riberi de los Talleres Teórico-practicos “El comportamiento animal y el Sistema Nervioso Central” y “Fotosíntesis” en el marco de la IX Semana Nacional de la ciencia y Tecnología realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dpto. Química, FCEFN, UNC. Junio de 2011. [http: www.actj.mincyt.gov.ar/ixsemana/cordoba.xls](http://www.actj.mincyt.gov.ar/ixsemana/cordoba.xls)
- Actividades de divulgación realizadas conjuntamente por el MinCyT y la FCEFN en el marco del Convenio Específico para Divulgación y Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología durante año 2011 en colegios de la Provincia de Córdoba. Taller teórico-práctico: El comportamiento animal y el Sistema Nervioso Central. Docentes responsables: Nancy Salvatierra y Mariana Cid.
- Responsable junto a la Dra. Nancy Salvatierra de los Talleres Practicos “Manitos Limpias” y “Contaminación de Aguas” en el marco de la X Semana Nacional de la ciencia y Tecnología realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. Ingeniería

Biomédica, FCEFYN, UNC. Junio de 2012. [http: www.actj.mincyt.gov.ar/xsemana/cordoba.xls](http://www.actj.mincyt.gov.ar/xsemana/cordoba.xls).

- Responsable junto a la Dra. Romina Comín de los Talleres Prácticos “Manitos Limpias” en el marco de la XI, XII, XIII, XIV y XV Semana Nacional de la ciencia y Tecnología realizada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación. Ingeniería Biomédica, FCEFYN, UNC. Setiembre de 2013, junio de 2014, junio 2015, setiembre 2016, setiembre de 2017, 2018 y 2019. [http: www.actj.mincyt.gov.ar/](http://www.actj.mincyt.gov.ar/)

Notas y entrevistas en distintos medios de comunicación:

- Actividad de divulgación Prensa escrita “Investigadores dieron el primer paso hacia un hígado artificial”. Gustavo Nari, Gustavo Juri, Mariana Cid, Nancy Salvatierra, Romina Comin, Laura Reyna y Ricardo Taborda. La Voz del Interior (Córdoba), 7 de octubre de 2012.

<http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/investigadores-dieron-primer-paso-hacia-higado-artificial>

- Actividad de divulgación Nota radial sobre el “Desarrollo de un hígado artificial”. Radio FM Amistad 98.1, Ciudad de Sunchales, Santa Fe. Programa de interés general Hacete Amigo. 20 de noviembre de 2012.

- Actividad de divulgación Prensa escrita “Avanzando hacia la creación de un hígado artificial”. Noviembre de 2012. Córdoba-CONICET.

<http://www.cordoba-conicet.gov.ar/detalleNoticia.php?id=18>

- Actividad de divulgación Nota radial sobre “Desarrollo de un hígado artificial”. Noviembre de 2012, Radio Mitre, Buenos Aires.

- Actividad de divulgación Entrevista televisiva: “Desarrollo de un hígado bioartificial”.

Programa Buenas y Santas, Canal 10, SRT-UNC, Córdoba. 6 de noviembre de 2012. -

Actividad de divulgación Entrevista televisiva: “Desarrollo de un hígado artificial”.

Programa El show de la mañana, Canal 12, Córdoba. Diciembre de 2012.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN

- Consejera Suplente en la Escuela de Ingeniería Biomédica por el claustro de Profesores auxiliares docentes a partir de julio de 2010 hasta julio de 2012. -
- Consejera Titular en la Escuela de Ingeniería Biomédica por el claustro de Profesores auxiliares docentes a partir de julio de 2012 hasta agosto 2014.
- Consejera Titular en la Escuela de Ingeniería Biomédica por el claustro de Profesores auxiliares docentes a partir de agosto de 2014 hasta agosto 2016. - Miembro de Comisión de Difusión del Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas-IIBYT (CONICET-UNC) desde julio de 2014 hasta diciembre de 2016.
- Miembro de Junta Electoral de IIByT (CONICET-UNC) desde noviembre de 2017 hasta la actualidad.
- Miembro de Comisión Evaluadora de los concursos Carrera de Personal de Apoyo (CONICET) desde junio de 2023. DI-2023-1678-APN-GRH#CONICET - Responsable por la Catedra de Química Orgánica y Biológica de la FCEFYN de los movimientos de sustancias reglamentadas por la Dirección Nacional de Lucha contra el Narcotráfico de la Secretaría de Seguridad y Política Criminal de la Nación a partir de 2024.

OTROS ANTECEDENTES DE INTERÉS

- Prácticas de Bioquímica en el Hospital Misericordia de Córdoba, durante dos meses en 1999.
- Prácticas de Bioquímica en el DEM Norte, Ciudad de Córdoba, desde noviembre de 1999 hasta julio del 2000.
- Socio titular de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Neurociencias desde 2002 hasta 2014.

Dra. Bioq. Mariana Paula Cid
DNI 25802231
Córdoba, febrero de 2024