

Córdoba, 17 de marzo de 2023

Prof. Dra. Claudia Garnero  
Directora Departamento de Ciencias Farmacéuticas  
FCQ, UNC.

De nuestra mayor consideración,

Por la presente, nos dirigimos a Ud. y por su intermedio al Consejo del Departamento de Ciencias Farmacéuticas a fin de poner en consideración el dictado del Curso de Doctorado y Maestría de Formación Específica: “APLICACIÓN DE SISTEMAS FARMACEUTICOS INNOVADORES PARA EL ABORDAJE DE PATOLOGIAS NEURODEGENERATIVAS”, curso teórico de modalidad virtual a dictarse del 4 al 8 de septiembre de 2023.

Sin otro particular, saludamos atte



Dra. Daniela A. Quinteros  
Directora  
Profesor Adjunto-Investigador Independiente  
UNC-CONICET

Con el visto bueno del Consejo Departamental

*Claudia Garnero*

CÓRDOBA, 17 de marzo de 2023

Sra. Directora de la  
Escuela de Posgrado de la  
Facultad de Ciencias Químicas  
Dra. Claudia Cristina Motran  
S                    /                    D

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. y por su intermedio a quien corresponda a los fines de presentar la solicitud para el dictado del Curso de Doctorado y Maestría de Formación Específica titulada: “APLICACIÓN DE SISTEMAS FARMACEUTICOS INNOVADORES PARA EL ABORDAJE DE PATOLOGIAS NEURODEGENERATIVAS”. Estudiantes de posgrado y profesionales del área de la Salud con expertise en Neurociencia y Tecnología Farmacéutica. Las fechas de dictado y el presupuesto aproximado se detallan en el formulario FUE adjunto. El temario del curso, los docentes invitados con sus currículos y la bibliografía se detallan al final de esta nota.

Sin más me despido de Ud. con atenta consideración



Dra. Daniela A. Quinteros  
Directora  
Profesor Adjunto-Investigador Independiente

---

## UNC-CONICET

Directora: Prof. Dra. *Daniela Quinteros*- Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- UNITEFA-CONICET- Argentina

Coordinadora: Prof. Dra. *Anahí Bignante* - Laboratorio de Neuropatología Experimental. Mercedes y Martín -Instituto de Investigaciones Médicas Ferreyra- INIMEC-CONICET-UNC. Córdoba, Argentina

### Colaboradores:

- Prof. Dra. *María J. Blanco Prieto*- Universidad de Navarra-España
- Prof. Dra. *Claudia Hereñu*-Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- IFEC-CONICET- Argentina
- Prof. Dra. *Rosana Crespo*-Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba-IFEC-CONICET-Argentina
- Prof. Dra. *María Encarnación Morales Hernández*- Universidad de Granada-España.
- Prof. Dra. *Irene Bravo Osuna*- Universidad Complutense de Madrid-España
- Prof. Dra. *Rocío Herrero Vanrell*- Universidad Complutense de Madrid -España
- Prof. Dr. *Pablo Barcelona*- Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- CIBICI-CONICET- Argentina
- Prof. Dra. *María Constanza Paz*- Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- CIBICI-CONICET- Argentina
- Prof. Dra. *María Cecilia Sanchez*- Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- CIBICI-CONICET- Argentina
- Prof. Dra. *María Ana Contin*- Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba- CIQUIBIC-CONICET- Argentina.
- Prof. Dra. *Agustina Alaimo*-Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-Universidad de Buenos Aires-IQUIBICEN-CONICET-Argentina.

### PROGRAMA A DESARROLLAR:

#### I Objetivos:

El curso está dirigido a Estudiantes de Doctorado y Maestría, Bioquímicos, Farmacéuticos, Licenciados en Química, Lic. en Biotecnología y egresados de carreras afines.

Las llamadas enfermedades neurodegenerativas aparecen cuando las células del sistema nervioso -neuronas- situadas en el cerebro, la médula espinal o el sistema nervioso periférico comienzan a deteriorarse, pierden su funcionalidad y finalmente mueren. A medida que estas neuronas degeneran las pacientes pueden experimentar síntomas

---

relativamente sutiles, como problemas de coordinación o déficits de memoria leves, pero a medida que se afectan más neuronas, los síntomas progresan y, finalmente, los pacientes pierden la capacidad de llevar adelante su vida diaria de forma independiente.

En este curso no solamente hablaremos de patologías del sistema nervioso central, sino que además abordaremos patologías neurodegenerativas a nivel ocular cuyos primeros síntomas pueden manifestarse como problemas en la visión que conduce indefectiblemente a la ceguera.

La mayoría de las enfermedades neurodegenerativas no tiene tratamiento efectivo para detener o retrasar su progresión. La problemática de la terapéutica de estas enfermedades no solo está relacionada a la complejidad de los procesos patológicos que las subyacen sino también a la baja accesibilidad de los fármacos al sistema nervioso.

Los esfuerzos de los investigadores se han centrado en la búsqueda de nuevos tratamientos efectivos para estas enfermedades y la esperanza está en el horizonte a medida que las investigaciones sigan descubriendo cómo funciona el sistema nervioso a nivel molecular, bioquímico y genético; y que se generen nuevas estrategias tecnológicas para optimizar la biodisponibilidad de fármacos en este sistema. El objetivo de este curso es poder visualizar, profundizar y enseñar como el trabajo conjunto de diferentes áreas (molecular, celular, bioquímica, farmacológica); contribuyen de manera multidisciplinaria con la Tecnología Farmacéutica para un objetivo común que es el tratamiento efectivo de estas enfermedades neurodegenerativas.

## ***II Contenidos Teóricos***

- Sistemas avanzados utilizados para la regeneración cerebral en la enfermedad del Parkinson
- Sistemas nanoparticulados de albúmina aplicados en modelos in vitro de la Enfermedad de Alzheimer
- Sistemas nanoemulsionados de monoterpénos y adenovirus con factores tróficos utilizados como estrategia terapéutica para la enfermedad del Parkinson
- Administración intranasal como vía alternativa para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas a nivel del sistema nervioso central.

- 
- Sistemas microparticulares biodegradables de cesión controlada de agentes neuroprotectores para patologías oculares neurodegenerativas.
  - Modulación farmacológica de factores de crecimiento en modelos animales de patología neurodegenerativa retiniana.
  - Modelos animales de Retinopatía Diabética como plataforma para el estudio de sistemas Terapéuticos
  - Angiogénesis y neurodegeneración ocular: desde los modelos a la traslación e intervención terapéutica en la práctica clínica
  - Sistemas nanotecnológicos para el tratamiento de patología ocular neurodegenerativa
  - Daño por luz como modelo experimental de patologías retinianas: En búsqueda de la prevención.
  - Sistemas nanotecnológicos utilizados para el tratamiento de alteraciones visuales asociadas al envejecimiento

### ***III Metodología de evaluación:***

El curso se evaluará con la presentación final de un informe referido a alguno de los trabajos científicos que se presentarán al finalizar las clases teóricas.

Fecha: a confirmar

### ***IV Bibliografía:***

-Hydrogels for brain repair: application to Parkinson's disease. R. Del Campo-Montoya et al., Exp Opin Drug Delivery (2022)

-Encapsulation of MSCs and GDNF in an Injectable Nanoreinforced Supramolecular Hydrogel for Brain Tissue Engineering. PV Torres-Ortega et al., Biomacromolecules (2022)

-Advances in Parkinson's Disease: 200 Years Later. NL Del Rey et al., Frontiers in Neuroanatomy (2018)

-Brain delivery of microencapsulated GDNF induces functional and structural recovery in parkinsonian monkeys E Garbayo et al., Biomaterials (2016)

---

-A $\beta$  assemblies promotes amyloidogenic processing of app and intracellular accumulation of a $\beta$ 42 through a go/ $\beta$  $\gamma$  signaling. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 10: 852738. doi: 10.3389/fcell.2022.852738. (2022) Antonino M, et al (2022).

-APP/GO protein go/ $\beta$  $\gamma$  complex signaling mediates a $\beta$  degeneration and cognitive impairment in alzheimer's disease models. *Neurobiology of Aging*. 64: 44-57. Bignante EA, et al (2018)

-Amyloid precursor protein (app) as a molecular target for a $\beta$  neurodegeneration in alzheimer's disease. *Neurobiol Aging*, 34 :2525-37. Bignante EA, et al (2013)

-Novel polymeric micelles for insect pest control: encapsulation of essential oil monoterpenes inside a triblock copolymer shell for head lice control. *PeerJ*, 5, e3171. Lucia, A., Toloza, et al. (2017).

-Early cognitive impairment behind nigrostriatal circuit neurotoxicity: Are astrocytes involved?. *ASN neuro*, 12,1759091420925977. Herrera, M. L. et al . (2020).

-Insulin-like growth factor 1 gene transfer for sporadic Alzheimer's disease: New evidence for trophic factor mediated hippocampal neuronal and synaptic recovery-based behavior improvement. *Hippocampus*, 31(10), 1137-1153. Zappa Villar, et al (2021).

-Nanocarrier facilitated drug delivery to the brain through intranasal route: A promising approach to transcend bio-obstacles and alleviate neurodegenerative conditions. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 75, 103656. K. Trideva Sastri, N. et al (2022).

-Pharmacokinetics and pharmacodynamics of intranasally administered selegiline nanoparticles with improved brain delivery in Parkinson's disease. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine* 14, 2609. Vinay Sridhar M Pharm a, et al (2018)

-Dexamethasone PLGA Microspheres for Sub-Tenon Administration: Influence of Sterilization and Tolerance Studies". *Pharmaceutics*. Feb 6;13(2):228. doi: 10.3390/pharmaceutics13020228. PMID: 33562155. Barbosa-Alfaro D, et al (2021).

-Simultaneous co-delivery of neuroprotective drugs from multi-loaded PLGA microspheres for the treatment of glaucoma. *Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society*. 297, pp. 26 - 38. 2019. ISSN 0168-3659. DOI: 10.1016/j.jconrel.2019.01.012. PMID: 30664980 Arranz-Romera A et al.(2019)

-p75NTR and its ligand proNGF activate paracrine mechanisms etiological to the vascular, inflammatory, and neurodegenerative pathologies of diabetic retinopathy *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. Barcelona P.F. et al. (2016).

Etiological Roles of p75NTR in a Mouse Model of Wet Age-Related Macular Degeneration Cells. *SUBIRADA PV et al.* (2023).

-Barcelona et al. The route of administration influences the therapeutic index of an anti-prongf neutralizing mab in diabetic retinopathy. *PLOS ONE*; San Francisco; vol. 13. Barcelona et al. (2018).

---

-Current understanding of the molecular and cellular pathology of diabetic retinopathy. *Nat Rev Endocrinol.* 2021 Apr;17(4):195-206. doi:10.1038/s41574-020-00451-4. PMID: 33469209 Antonetti DA, et.al (2021).

-Metabolic Syndrome Triggered by Fructose Diet Impairs Neuronal Function and Vascular Integrity in ApoE-KO Mouse Retinas: Implications of Autophagy Deficient Activation. *MC.Front Cell Dev Biol.* 2020 Oct 8;8:573987.Collection 2020.PMID: 33154969. Paz MC, et al (2020)

-IGF-Regulates the Extracellular Level of Active MMP2, Pathological Neovascularization and Functionality in Retinas of OIR Mouse Model *Mol Neurobiol.* 2017 Feb;55(2):1123-1135. Valeria E. Lorenc, et al. (2017)

-Galectin-1 expression imprints a neurovascular phenotype in proliferative retinopathies and delineates responses to anti-VEGF. *Oncotarget.*16;8(20):32505-32522. doi: 10.18632/oncotarget.17129. Magali E. Ridano et al. (2017)

-Effect of autophagy modulators on vascular, glial and neuronal alterations in the oxygen-induced retinopathy mouse model Paula V. Subirada, María C. Paz, Magali E. Ridano, Valeria E. Lorenc, Claudio M. Fader, Gustavo A. Chiabrando, María C. Sánchez\*. *Front Cell Neurosci.* 2019 Jun 26;13:279.

-Protective effect of NO2-OA on the oxidative stress, gliosis and pro-angiogenic response in Müller Glial Cells. *Cells*, 12(3), 494; <https://doi.org/10.3390/cells12030494-2> María V. Vaglianti et al (2023).

-Neuroprotective effect of melatonin loaded in ethylcellulose nanoparticles applied topically in a retinal degeneration model in rabbits *Experimental Eye Research* 200, 108222 Bessone, C.D.V et al. (2020)

-Protective role of melatonin on retinal ganglionar cell: In vitro an in vivo evidences. *Life Sciences*, Volume 218, Pages 233-240. Carolina del Valle Bessone et al. (2019)

-Light Pollution: The Possible Consequences of Excessive Illumination in Retina' *EYE*; Lugar: Londres; Año: 2015 vol. 30 p. 255 – 263. Contin Maria Ana et al (2015)

-Oxidative Stress in Retinal Degeneration Promoted by Constant LED Light *Frontiers in Cellular Neuroscience*; Lugar: Lausana, vol. 13 Benedetto, Maria M.; Contin, Maria A.( 2019)

-The Pharmacological Effects of Lutein and Zeaxanthin on Visual Disorders and Cognition Diseases. *Molecules* 22(4):610 DOI: 10.3390/molecules22040610, License CC BY 4.0 Yu-Ping Jia et al (2017)

-Resveratrol encapsulation in high molecular weight chitosan-based nanogels for applications in ocular treatments: Impact on human ARPE-19 culture cells. *International Journal of Biological Macromolecules*, 165, 804–821. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.09.234>. Buosi, F. S. et al (2020).

-Chitosan-tripolyphosphate nanoparticles designed to encapsulate polyphenolic compounds for biomedical and pharmaceutical applications - A Review. *Biomed Pharmacother.* , 142, 11970. Di Santo, M. C., et al (2021).

---

-Hydrogel Biomaterials for Application in Ocular Drug Delivery. In *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* (Vol. 8). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00228>. Lynch, C. R., et al (2020).

-Recent Developments of Nanostructures for the Ocular Delivery of Natural Compounds. *Frontiers in Chemistry*, 10(April), 1–25. <https://doi.org/10.3389/fchem.2022.850757>. Razavi, M. S. et al (2022).

-Nanodelivery of Natural Antioxidants: An Anti-aging Perspective. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 7(January), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00447>. Vaiserman, A., et al (2020).

***V Cronograma de Actividades:***

Fecha de iniciación: 4 de septiembre de 2023

Fecha de finalización: 8 de septiembre de 2023

Horarios: 9 a 12:30 14 a 17h

Fecha de examen: a confirmar

Fecha límite de inscripción: 1 de septiembre de 2023

No total de horas teóricas: 24 hs

No mínimo de alumnos para dictar el curso: 10

No máximo de alumnos admitidos: 50



# CURRICULUM VITAE



## PERSONAL DATA

Name: Elena Anahi Bignante  
Date of birth: January 5th 1979  
Place of birth: Cordoba, Argentina  
Marital status: married, three sons  
Identity car number: 27077392  
Address: Potrerillos 362. Cordoba. Argentina  
Phone number: 54-0351-4681465  
Cell phone: 54-0351-152099004  
Age: 44 years old  
e-mail: abignante@immf.uncor.edu

## EDUCATION

2009: PhD in Chemistry. School of Chemical Sciences. National University of Córdoba.  
Qualification: Salient.  
2002: Ms. Sc. in Pharmacist. School of Chemical Sciences. National University of Córdoba.  
Final average: 8,14.  
1996: Bachelor Expert Commercial, Jesus Maria Institute, La Calera, Córdoba.

## ACTUAL POSITION

Assistant Researcher from the National Council of Scientific and Technologic Research (CONICET). Workplace: Laboratory of Experimental Neuropathology. Mercedes and Martin Ferreyra Medical Research Institute INIMEC-CONICET-UNC. Córdoba, Argentina.

## TEACHING EXPERIENCE

### POSGRADUATE

Professor in the course "Neurobiology of neurological diseases." Organized by Neurosciences doctorate from National University Córdoba (UNC). Córdoba. October, 2020. Class entitled: "Bibliographic discussion about Alzheimer's disease."

Guest speaker in the course "Biology of the neuron. Cellular and molecular neurobiology." Organized by Neurosciences doctorate from National University Córdoba (UNC). Córdoba, 2018. Class entitled: "Cytoplasm: system of endomembranes; endoplasmic reticulum, Golgi Apparatus, endosomes, lysosomes. Synthesis, traffic and destiny of neuronal proteins."

## GRADE

Guest Professor of course "Physiology of Nervous and Endocrine Systems." Class entitled: "Neurobiology of Alzheimer's disease." School of Exact, Physic and Natural Sciences, UNC. 2019 until present.

Adjunct Professor. Chemistry (initial leveling course). Biomedical Sciences University Institute Córdoba, IUCBC. (2018-present)

Assistant Professor. Biochemistry. Biomedical Sciences University Institute Córdoba, IUCBC. (2017-present)

Assistant Professor. Human Physiology. Pharmacology Department. School of Chemical Sciences. National University of Cordoba. Argentina. April 2011 –2017.

Assistant Professor (competitive). Human Physiology. Pharmacology Department. School of Chemical Sciences. National University of Cordoba. Argentina. April 2002 -March 2011.

Assistant Professor (competitive). Chemistry, physics and math (initial leveling course). School of Chemical Sciences. National University of Cordoba. Argentina. 2007.

## SCIENTIFIC PRODUCTION

### PAPERS PUBLISHED

Antonino M, Marmo P, Freitas CL, Quassollo GE, Sánchez MF, Lorenzo A\*, **Bignante, EA\***. (2022) A $\beta$  ASSEMBLIES PROMOTES AMYLOIDOGENIC PROCESSING OF APP AND INTRACELLULAR ACCUMULATION OF A $\beta$ 42 THROUGH A Go/ $\beta$  $\gamma$  SIGNALING. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 10: 852738. doi: 10.3389/fcell.2022.852738.

Sigwald EL, **Bignante EA**, de Olmos S, Lorenzo A. (2019) FEAR-CONTEXT ASSOCIATION DURING MEMORY RETRIEVAL REQUIRES INPUT FROM GRANULAR TO DYSGRANULAR RETROSPLLENIAL CORTEX. *Neurobiology of Learning and Memory*, 163:107036. doi: 10.1016/j.nlm.2019.107036.

**Bignante EA** and Lorenzo A. Aging. (2018) APP SIGNALING IN ALZHEIMER'S DISEASE. doi: 10.18632/aging.101641.

Lopez Rivilli MJ, Turina ADV, **Bignante EA**, Molina VA, Moyano EL, Perillo MA, Briñon MC. (2018) SYNTHESIS AND PHARMACOLOGICAL EVALUATION OF PYRAZOLO[4,3-C]QUINOLINONES AS HIGH AFFINITY GABAA-R LIGANDS AND POTENTIAL ANXIOLYTICS. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 26: 3967-3974.

**Bignante EA**, Ponce N, Heredia MF, Musso J, Krawczyk MC, Millán J, Pigino G, Inestrosa N, P Boccia MM and Lorenzo A. (2018) APP/GO PROTEIN GB $\Gamma$  COMPLEX SIGNALING MEDIATES AB

DEGENERATION AND COGNITIVE IMPAIRMENT IN ALZHEIMER'S DISEASE MODELS. *Neurobiology of Aging*. 64: 44-57.

**Bignante EA**, Heredia MF, Morfini G, Lorenzo AG. (2013) AMYLOID PRECURSOR PROTEIN (APP) AS A MOLECULAR TARGET FOR A $\beta$  NEURODEGENERATION IN ALZHEIMER'S DISEASE. *Neurobiol Aging*, 34 :2525-37.

Bertotto ME, Maldonado NM, **Bignante EA**, Gorosito SV, Cambiasso MJ, Molina VA, Martijena ID. (2011) ERK ACTIVATION IN THE AMYGDALA AND HIPPOCAMPUS INDUCED BY FEAR CONDITIONING IN ETHANOL WITHDRAWN RATS: MODULATION BY MK-801. *Eur Neuropsychopharmacol*, 21: 892-904.

**Bignante EA**, Paglini G, Molina VA. (2010) PREVIOUS STRESS EXPOSURE ENHANCES BOTH ANXIETY-LIKE BEHAVIOR AND P35 LEVELS IN THE BASOLATERAL AMYGDALA COMPLEX: MODULATION BY MIDAZOLAM. *Eur Neuropsychopharmacol*. 20: 388-97.

Monti MC, Almiron R, **Bignante EA**, y Ramirez O. (2010) CHANGES IN HIPPOCAMPAL Arc PROTEIN EXPRESSION AND SYNAPTIC PLASTICITY BY THE PRESENTATION OF CONTEXTUAL CUES LINKED TO DRUG EXPERIENCE. *Synapse* 64: 39-46.

**Bignante EA**, Rodriguez Manzanares PA, Mlewski EC, Bertotto ME, Bussolino DF, Paglini G, Molina VA. (2008) INVOLVEMENT OF SEPTAL CDK5 IN THE EMERGENCE OF EXCESSIVE ANXIETY INDUCED BY STRESS IN RATS. *Eur Neuropsychopharmacol*. 18: 578-88.

Kademian S, **Bignante AE**, Lardone P, McEwen BS, M Volosin (2005) BIPHASIC EFFECTS OF ADRENAL STEROIDS ON LEARNED HELPLESSNESS BEHAVIOR INDUCED BY INESCAPABLE SHOCK. *Neuropsychopharmacology* 30: 58-66.

## MANUSCRIPTS IN PREPARATION

Heredia MF\*, **Bignante EA\***, Helguera PR, Lorenzo AG. AFRICAN-APP MUTATION PROTECTS FROM NEURODEGENERATION IN AN IN VITRO MODEL OF ALZHEIMER'S DISEASE.

## PUBLICATIONS WITHOUT REFEREED

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. (2020) APP/Go SIGNALING MODULATES THE INTERACTION BETWEEN APP AND BACE1. *American Society for Neurochemistry*, Vol. 13 pp. 33.

Antonino, M, Musso J, Freitas L, Lorenzo A, **Bignante EA**. (2019) ROLE OF A $\beta$ /APP INTERACTION IN THE INCREASE OF APP AND BACE1 CONVERGENCE INDUCED BY A $\beta$ . *American Society for Neurochemistry*, Vol. 11 pp. 34.

**Bignante EA**, Ponce N, Heredia F, Musso J, Krawczyk M, Millán J, Boccia M, Lorenzo A. (2018) ROLE OF APP/GO PROTEIN GBF COMPLEX SIGNALING ON AB NEURODEGENERATION IN ALZHEIMER'S DISEASE MODELS. *Medicina*, Vol. 77 pp. 114.

**Bignante, E.A.**, Bussolino, D, Paglini, M.G, and Molina, V.A. (2005) STRESS EFFECT ON THE EXPRESION OF CDK5 AND P35 PROTEINS IN BRAIN AREAS OF THE AVERSIVE CIRCUIT. *Biocell*, Vol. 29 pp. 208.

**Bignante EA**, Rodriguez Manzanares PA, Paolorossi M, Bussolino DF, Paglini MG y VA Molina. (2004) POSSIBLE CORRELATION BETWEEN SEPTUM LATERAL CDK5 EXPRESSION AND ANXIETY INCREASE BY STRESS EXPOSITION. *Medicina*, vol.64, supl. II pp. 358.

**Bignante EA**, Lardone P, Kademian S and M, Volosin. (2002) LONG-LASTING CHANGES IN CENTRAL MINERALOCORTICOID RECEPTORS (MR) FOLLOWING AN AVERSIVE EXPERIENCE: MODULATION BY ANTIDEPRESSANTS. *Cellular and Molecular Neurobiology* vol. 23, N° 2- pag. 248.

Valdomero A, Bertotto ME, **Bignante EA**, Orsingher O and G, Cuadra. (2001) EARLY UNDERNUTRITION AFFECTS PREFERENCE TO COCAINE AND MORPHINE IN ADULT RATS." *Biocell*, Vol. 25 (3) pp. 339.

## PRESENTATIONS TO CONGRESS

### Symposium

**Bignante EA**. Talk entitled: ROLE OF  $G\alpha/G\beta\gamma$  SIGNALING PATHWAY IN AMYLOIDOGENESIS. Symposium entitled: "One mechanism to rule them all?: Signaling and endosomal pathways involved in the health and disease of the nervous system." XXXVI Annual Congress of Argentinean Society of Neurosciences Research (SAN). October 2022. Buenos Aires, Argentina.

### Oral communication

Almirón RS, Tettamanti, C, Martinez S, Antonino M, Allemandi D, Lorenzo A, Quinteros DA\*, **Bignante EA\***. EFICACY OF HUMAN ALBUMIN NANOPARTICLES LOADED WITH GALLEIN IN PREVNTION OF TOXICS EFFECTS OF  $A\beta$  IN IN VITRO MODELS OF ALZHEIMER'S DISEASE. III Scientific Conferences "Advances in Traslational Medicine". IUCBC. November 2022. Córdoba, Argentina.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**.  $A\beta$  INDUCES AMYLOIDOGENESIS IN HUMAN NEURONS THROUGH  $G\beta\gamma$  SUBUNIT SIGNALING. II Scientific Conferences "Advances in Traslational Medicine". IUCBC. Noviembre 2021. Córdoba, Argentina.

**Bignante, EA**.  $A\beta$  PROMOTES AMYLOIDOGENIC PROCESSING OF APP THROUGH A  $G\alpha/\beta\gamma$  SIGNALING. Talks session "Young researchers" XXXV Annual Congress of Argentinean Society of Neuroscience Research (SAN). October 2020. Córdoba, Argentina.

### Posters

Tettamanti C, Martinez S, Almirón R, Bracamonte G, Allemandi D, Antonino M, Lorenzo A, **Bignante E\***, Quinteros D\*. DEVELOPMENT OF NANOSYSTEMS CARRIERS OF GALLEIN BASED IN PROTEIC NANOPARTICLES AND ITS POSSIBLE APPLICATION IN TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE. LIV Annual Meeting of Argentinean Association of Experimental Pharmacology (AAFE), November 2022. Mendoza, Argentina.

Almirón RS, Tettamanti C, Martinez S, Antonino M, Lorenzo A, Allemandi D, Quinteros DA\*, **Bignante EA\***. "GALLEIN-LOADED NANOPARTICLES OF HUMAN ALBUMIN ARE EFFECTIVE PREVENTING THE TOXIC EFFECTS OF  $A\beta$  IN VITRO MODELS OF ALZHEIMER'S DISEASE." 2nd International Symposium LatBrain Initiative. Octubre 2022. Honduras.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. "STUDY OF THE MECHANISM OF ENRICHMENT OF APP IN ENDOSOMES INDUCED BY A $\beta$  AND ITS MODULATION BY G $\beta$  $\gamma$  SIGNALING." 2nd International Symposium LatBrain Initiative. Octubre 2022. Honduras.

Almirón RS, Tettamanti C, Martinez S, Antonino M, Lorenzo A, Allemandi D, Quinteros DA\*, **Bignante EA**\*. "GALLEIN-LOADED NANOPARTICLES OF HUMAN ALBUMIN ARE EFFECTIVE PREVENTING THE TOXIC EFFECTS OF A $\beta$  IN VITRO MODELS OF ALZHEIMER'S DISEASE." XXXVII Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Neuroscience (SAN). Octubre 2022. Buenos Aires, Argentina.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. "STUDY OF THE MECHANISM OF ENRICHMENT OF APP IN ENDOSOMES INDUCED BY A $\beta$  AND ITS MODULATION BY G $\beta$  $\gamma$  SIGNALING." XXXVII Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Neuroscience (SAN). Octubre 2022. Buenos Aires, Argentina.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. A $\beta$  INDUCES AMYLOIDOGENESIS IN HUMAN NEURONS THROUGH G $\beta$  $\gamma$  SUBUNIT SIGNALING. XXXVI Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Neuroscience (SAN). Octubre 2021. Córdoba, Argentina.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. A $\beta$  FIBRILAR Y OLIGOMÉRICO PROMUEVE EL PROCESAMIENTO AMILOIDOGENICO DE APP MEDIANTE UNA VIA DE SEÑALIZACIÓN G $\beta$  $\gamma$ . XXIV Scientific Conferences of Society of Biology from Córdoba. Agosto 2021. Córdoba. Argentina.

Antonino A, Marmo P, Lorenzo A, **Bignante EA**. APP/GO SIGNALING MODULATES THE INTERACTION BETWEEN APP AND BACE1. XXXIV Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Neuroscience. Octubre 2019. Córdoba, Argentina.

Antonino M, Lorenzo A, **Bignante EA**. APP/GO SIGNALING IN APP AND BACE1 INTRACELLULAR TRAFFIC: POSSIBLE IMPACT IN AMYLOIDOGENESIS AND ALZHEIMER'S DISEASE. 5th Edition EMBO Workshop, Emerging Concepts of the Neuronal Cytoskeleton. Abril 2019. Villarrica, Chile.

Antonino, M, Musso J, Freitas L, Lorenzo A, **Bignante EA**. ROLE OF A $\beta$ /APP INTERACTION IN THE INCREASE OF APP AND BACE 1 CONVERGENCE INDUCED BY A $\beta$ . XXXIII Annual Meeting of the Argentine Society for Research in Neuroscience. Octubre 2018. Córdoba, Argentina.

**Bignante EA**, Ponce NE, Heredia F, Musso J, Krawczyk MC, Millán J, Pigino GF, Inestrosa NC, Boccia MM, Lorenzo A. APP/Go PROTEIN GB $\beta$ -COMPLEX SIGNALING MEDIATES AB DEGENERATION AND COGNITIVE IMPAIRMENT IN RAT AND HUMAN MODELS OF ALZHEIMER'S DISEASE. Alzheimer's Association International Conference (AAIC) – Satellite Symposium. Abril 2018. Buenos Aires, Argentina.

**Bignante EA**, Ponce N, Heredia F, Musso J, Krawczyk M, Millán J, Boccia M, Lorenzo A. ROLE OF APP/GO PROTEIN GB $\beta$  COMPLEX SIGNALING ON AB NEURODEGENERATION IN ALZHEIMER'S DISEASE MODELS. Meeting of Bioscience Societies, November 2017, Buenos Aires, Argentina.

**Bignante EA**, Ponce N, Musso J, Lorenzo A. ROLE OF APP/GO PATHWAY IN NEUROTOXICITY INDUCED BY AB AND ITS RELEVANCE IN ALZHEIMER DISEASE. Alexander von Humboldt Kolleg. Current Advances on Neurodegeneration: from Molecular Biology to Translational Medicine. Septiembre 2017 Carlos Paz, Córdoba.

**Bignante EA**, Ponce N, Musso J, Lorenzo A. ROL DE LA VÍA APP/GO EN LA NEUROTOXICIDAD INDUCIDA POR AB Y SU RELEVANCIA PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. II Conference on Scientific Research 70th Anniversary Ferreyra Institute. INIMEC – CONICET – UNC. 2017, Córdoba.

Sigwald E, Ponce N, **Bignante A**, Molina V, de Olmos S, Lorenzo A. DIFFERENTIAL ACTIVATION OF THE SUBDIVISIONS OF RETROSPLENIAL CORTEX ASSOCIATED TO THE RETRIEVAL OF FEAR CONDITIONED MEMORY. XXX Annual Meeting of the Cellular Biology Society of Chile. November 2016, Puerto Varas, Chile.

**Bignante EA**, Heredia F, Zamponi E, Pinotti JD, Helguera P, Lorenzo A. AFRICAN-MANDENKA APP MUTANT PROTECTS FROM NEURODEGENERATION IN ALZHEIMER'S DISEASE MODEL. XXVII Annual Meeting of the Sociedad de Biología Celular de Chile. Octubre 2013, Puerto Varas, Chile.

**Bignante EA**, Zaá CA, Morrone R, Lorenzo A. EXPERIMENTAL APPROACHES FOR DISRUPTING AB/APP INTERACTION. XXVI Annual Congress of the Argentine Society of Research in Neuroscience (SAN). October 2011, Huerta Grande, Córdoba.

López Rivilli MJ, **Bignante EA**, Moyano EL, Molina VA, Briñón MC. IN VIVO DETERMINATION OF ANXIOLYTIC ACTIVITY OF A NOVEL PYRAZOLOQUINOLINONE-DERIVATIVE AT THE BENZODIAZEPINE RECEPTOR. V Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry of the Brazilian Chemical Society (SBQ). Noviembre 2010, Ouro Preto-MG, Brasil.

**Bignante A**, Paglini G, Molina V. STRESS INDUCES BOTH ENHANCED ANXIETY AND INCREASED P35 EXPRESSION IN BASOLATERAL AMYGDALA: INFLUENCE OF MIDAZOLAM. 1<sup>ra</sup> Joint Meeting of Neurosciences organized by the Argentine Neurosciences Workshop (TAN) and the Argentine Neuroscience Research Society. September 2009. Huerta Grande, Córdoba.

Bertotto ME, **Bignante EA**, Gorosito SV, Cambiasso MJ, Molina VA, Martijena ID. ERK ACTIVATION INDUCED BY FEAR CONDITIONING IN ETHANOL WITHDRAWN RATS: MODULATION BY MK-801. 1<sup>ra</sup> Joint Meeting of Neurosciences organized by the Argentine Neurosciences Workshop (TAN) and the Argentine Neuroscience Research Society. September 2009. Huerta Grande, Córdoba.

**Bignante EA**, Molina VA. MIDAZOLAM PREVENTS BOTH THE INCREASE ON P35 LEVELS IN BASOLATERAL AMYGDALA AND THE ENHANCED ANXIETY PROVOKED BY STRESS. XL Annual Meeting of the Argentine Association of Experimental Pharmacology. December 2008. Tandil, Argentina.

López Rivilli MJ, **Bignante EA**, Yranzo GI y VA Molina. XL ANXIOTIC EFFECT OF A NEW BIOACTIVE DERIVED OF QUINOLONES. Annual Meeting of the Argentine Association of Experimental Pharmacology. December 2008. Tandil, Argentina.

López Rivilli MJ, Yranzo GI, **Bignante EA**, Molina VA. NEW BIOACTIVE DERIVATIVES OF QUINOLONES: BEHAVIORAL RESPONSE OBSERVED FOR 8-BROMO-2-PHENYL-2H-PIRAZOLO [4,3-C] QUINOLIN-3 (5H) -ONE. III Argentine Workshop of medicinal Chemistry. Medicinal Chemistry Division of the Argentine Chemical Association. Los Cocos, Cordoba.

**Bignante EA**, Paglini G y VA Molina. INHIBITION OF THE ANXIOTIC EFFECT OF STRESS BY BLOCKING THE ACTIVITY OF CDK5 ON BLA BUT NOT ON CEA. XXII Annual Meeting of the Argentine Society of Neuroscience Research. November 2007, Los Cocos, Córdoba.

Quinteros DA, **Bignante A**, Manzo RH y Allemandi D. DESIGN OF MODIFIED RELEASE SYSTEMS FOR THE COLONICAL ADMINISTRATION OF MESALAZINE. EVALUATION "IN VITRO". IX Congress of Pharmacy and Industrial Biochemistry (JorFyBI). August 2007. Buenos Aires.

**Bignante EA**, Bertotto ME, Mlewski C, Paglini MG, y VA Molina. THE EMOTIONAL SEQUENCE GENERATED BY STRESS WOULD BE RELATED TO AN INCREASE IN THE ACTIVITY OF CDK5 IN

THE LATERAL SEPTUM. XXI Annual Meeting of the Argentine Society of Neuroscience Research. November 2006, Los Cocos, Córdoba.

**Bignante EA**, Bussolino DF, Paglini MG y VA Molina. EFECTO DEL ESTRÉS SOBRE LA EXPRESIÓN DE CDK5 Y P35 EN ÁREAS DEL CIRCUITO AVERSIVO. VII Taller Argentino de Neurociencias. Abril 2006, Huerta Grande, Córdoba.

**Bignante, E.A.**, Bussolino, D, Paglini, M.G, and Molina, V.A. STRESS EFFECT ON THE EXPRESION OF CDK5 AND P35 PROTEINS IN BRAIN AREAS OF THE AVERSIVE CIRCUIT. XX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica. Noviembre 2005, Pinamar, Buenos Aires.

**Bignante EA**, Rodríguez Manzanares PA, Paolorossi M, Bussolino DF, Paglini MG y VA Molina. POSIBLE CORRELACIÓN ENTRE LA EXPRESIÓN DE CDK5 EN SEPTUM LATERAL Y EL AUMENTO EN LA ANSIEDAD POR EXPOSICIÓN AL ESTRÉS. XIX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Neuroquímica. Noviembre 2004, Mar del Plata, Buenos Aires.

**Bignante EA**, Rodríguez Manzanares PA, Paolorossi M, Paglini MG y VA Molina. RELATIONSHIP BETWEEN COMPLEX CDK5 / P35 AND EMOTIONAL SEQUELS BY STRESS. XVIII Annual Meeting of the Argentine Society of Neurochemistry. October 2003, Los Cocos, Córdoba.

Rodríguez PA, Isoardi NA, **Bignante EA**, Carrer HF y VA Molina. PARTICIPATION OF THE GABAÉRGICA AMIGDALINE NEUROTRANSMISSION IN THE FACILITATION OF THE LEARNING OF FEAR AND IN THE GENERATION OF LTP INDUCIDAPOR STRESS. XVIII Annual Meeting of the Argentine Society of Neurochemistry. October 2003, Los Cocos, Córdoba.

**Bignante A**, Kademian S, Lardone P, y M. Volosin. LONG-TERM CHANGES IN CENTRAL RECEPTORS OF HIGH AFFINITY TO GLUCOCORTICOIDS (MR) INDUCED BY AN AVERSIVE EXPERIENCE: MODULATION BY ANTIDEPRESSANTS. XVII Annual Meeting of the Argentine Society of Neurochemistry. October 2002, Los Cocos, Córdoba.

Kademian S, **Bignante EA**, Lardone P, and M. Volosin. REPLACEMENT OF CORTICOSTERONE TO ADRENALECTOMIZED RATS IN THE MODEL OF INDEFENSION LEARNED: IMPLICATION OF MR AND GR. International Congress Neuroendocrinology. September 2002, Bristol, Inglaterra.

Valdomero A, Berttoto M, **Bignante A**, Orsingher O, y G. Cuadra. EARLY HYPONUTRITION AFFECTS THE PREFERENCE TO COCAINE AND MORPHINE IN ADULT RATS. XXXIII Annual Scientific Meeting of the Argentine Association of Experimental Pharmacology (SAFE). December 2001, Corrientes, Argentina.

## MEMBERSHIP OF SCIENTIFIC SOCIETIES

Membership of the Argentinean Society of Neuroscience Research (SAN) since 2002.

Membership of the Argentinean Society of Cellular Biology (SAIB) since 2017.

Membership of the Argentinean Association of Experimental Pharmacology (AAFE) since 2001.

## FUNDINGS

### RESEARCH FUNDINGS

**AARGD-22-926476. Alzheimer's Association. Bignante, EA. (PI)** Strategies disrupting the feed-forward mechanism of A $\beta$  production. u\$s 148.992 (three years). u\$s 49664 per year. Role: Director.

**PIP 2021-2023. CONICET Bignante, EA. (PI)** Modulating mechanisms of APP/BACE1 interaction related with beta amyloid deposition and aging: impact on amyloidogenesis and endosomal function. Role: Director.

**PICT 2019-0282. FONCyT Bignante, EA. (PI)** Modulating mechanisms of APP/BACE1 interaction and its impact on amyloidogenesis and Alzheimer' disease progression. Role: Director.

**PUE CONICET. 2017-2020. Cáceres A. (PI).** Study of mechanisms of neuronal plasticity in young and old nervous system: implicancias for development of neuropsychiatric and degenerative pathologies. Role: Participant researcher.

**PIP 2015-2018. CONICET Pigino, GF. (PI)** Molecular mechanism involved in the increment of A $\beta$  production induced by A $\beta$  deposition: pathogenic feed-forward mechanism in Alzheimer's disease. Role: participant researcher.

**PICT 2014-1786. FONCyT Bignante, EA. (PI)** Effect of A $\beta$ /APP interaction on intracellular traffic of APP and BACE1: impact on A $\beta$  production. Role: Director.

**203/2014 Secyt Bignante, EA. (PI)** Effect of A $\beta$ /APP interaction on intracellular traffic of APP y BACE 1: impact on A $\beta$  production. Role: Director.

**PIP 2011-2013 CONICET Lorenzo, A. (PI)** Participation of Amyloid Precursor Protein (APP) in the neurodegeneration induced by Amyloid Beta: relevance on Alzheimer's disease. Role: Integrant.

**PICT Bice 2010-1895 FONCyT Lorenzo, A. (PI)** Participation of Amyloid Precursor Protein (APP) in the neurodegeneration induced by Amyloid Beta: relevance on Alzheimer's disease. Role: Integrant.

**PIP 2008-2010 CONICET Victor Molina (PI)** Neurobiological mechanisms involved in emotional sensitization induced by abuse drug withdrawal and stress. Role: Integrant.

**05/C491 2007-2010 FONCyT Victor Molina (PI)** Neurobiological mechanisms involved in emotional sensitization induced by abuse drug withdrawal and stress. Role: Integrant.

**05/C403 2005-2008 FONCyT Victor Molina (PI)** Study of memory reconsolidation on memory on two species distant phylogenetically bases and modulator mechanisms. Role: Integrant.

### TRAVEL GRANTS

**EMBO SUPPORT TRAVEL GRANT** to attend to Emerging Concepts of the Neuronal Cytoskeleton" EMBO Workshop 2019. Villarrica. Chile.



## FELLOWSHIPS

Postdoctoral fellowship SECyT october 2013- June 2014. Work schedule certificated: Effect of interaction A $\beta$ /APP on intracellular traffic of APP and BACE 1: impact on A $\beta$  production. Director: Dr. Alfredo Lorenzo. Workplace: Laboratory of Experimental Neuropathology. Mercedes and Martin Ferreyra Medical Research Institute INIMEC-CONICET. Cordoba, Argentina.

Postdoctoral fellowship CONICET april 2010- march 2012. Duration: 24 months. Work schedule certificated: Study of Amyloid precursor protein (APP), its genetic variants and its relationship with Alzheimer's disease. Director: Dr. Alfredo Lorenzo. Workplace: Laboratory of Experimental Neuropathology. Mercedes and Martin Ferreyra Medical Research Institute INIMEC-CONICET. Cordoba, Argentina.

Posgrated Internal type I fellowship CONICET april 2004-march 2008 resolution N° 38/04. Duration: 5 years. Work schedule certified: Neurobiological bases of emotional sensitization. Director: Dr. Victor Molina. Workplace: Pharmacology Department. School of Chemistry Sciences. National University of Cordoba.

## FELLOWSHIPS FOR HUMAN RESOURCES DIRECTION

**2022.** Direction of fellowship Hugo Carrer for scientific research initiation granted by Instituto de Investigación médica Mercedes y Martín Ferreyra to the biology student Rosario Martinez Navarro entitled: "**Modulating mechanisms of APP-BACE1 interction and APP homodimerization related to aging and its impact in amyloidogenesis.**" November 2022-october 2023.

**2021.** Co-direction fellowship Stimuli for Scientific Vocation granted by National Interuniversity Council (CIN) of Pharmacy student Milagros Otermin entitled: "**Development of nanotechnologic therapeutic strategy for treatment of Alzheimer's disease.**" Resol. CE 1612/21. August 2021-July 2022.-

**2020.** Direction of doctoral fellowship type I granted by CONICET to the biologist Magdalena Antonino entitled: "**Effect of treatment with different A $\beta$  species on interaction of APP/BACE1 and its relationship with A $\beta$  production.**" June 2020-may 2025.

## TRAINING OF HUMAN RESOURCES

**2019.** Direction of final work for Ms. Sc. In Biology of Magdalena Antonino certificated: "Role of A $\beta$ /APP interaction on the increase in APP and BACE 1 convergence induced by A $\beta$ ." Approved. Qualification: Salient.

**2017.** Direction of final work for Ms. Sc. In Biology of Juliana Musso certificated: "Study of APP multimerization induced by A $\beta$  through FRET technique." Approved. Qualification: Salient

**2017.** Direction of final work for Ms. Sc. In Biology of Leandro Freitas certificated: "Effect of A $\beta$ /APP interaction on the intracellular traffic of APP and BACE 1: impact on A $\beta$  production." Approved. Qualification: Salient

**2016.** Trainig and supervision during internship of high school student Paula Rodriguez from Luterano Concordia College, work entitled: "Gallein improves neuronal function in an Alzheimer´s disease in vitro model."

**2014.** Co-direction of final work for Ms. Sc. in Biology of Juan Diego Pinotti certificated: "Characterization of expression of APP in hippocampal primary cultures infected with lentiviral vectors." Qualification: Salient.

**2011.** Trainig and supervision during internship of Biologist Cesar Alexander Zaa, Auxiliar Professor of Practical Works of School of Biological Sciences, Mayor National University of San Marcos, Lima, Peru.

## POSGRADUATE FORMATION

### COURSES ATTENDED

."Course of initial formation in metabolomic applied to human health." Dictate by: Leloir Institute. Quantity of hours: 40. Qualification: Approved.

."Course of animal and vegetal cell culture." Dictate by Complutense University and National University of Cordoba. Director: Dr. Pablo Gil-Loyzaga. Quantity of hours: 50. Qualification: 10 (ten).

."Advanced course of fluorescence and confocal microscopy" Dictate by Mercedes y Martin Ferreyra Medical Research Institute. Directors: Dr. Alfredo Caceres. Dr. Santiago Quiroga. Quantity of hours: 25. Qualification: 10 (ten).

."Advanced pharmacotechnic, kinetic and vectorization of drugs and bioactive molecules." Dictate by Pharmacy Department, School of Chemical Sciences, National University of Cordoba. Directors: Dr. Santiago Palma. Dr. Alvaro Jimenez-Kairuz. Quantity of hours: 40. Qualification: 9 (nine).

."Adobe Photoshop 7.0 for PC, orientated to edition of scientific images." Dictate by Biologic Chemistry Department, School of Chemical Sciences, National University of Cordoba. Director: Dr. Carlos Mas. Quantity of hours: 25. Qualification: 8.50 (eight point fifty).

."Functional biology of neurons and glial cells." Dictate by Biologic Chemistry Department, School of Chemical Sciences, National University of Cordoba. Director: Dr. Guillermo Pilar. Quantity of hours: 25. Qualification: 9 (nine).

."Neurobiological bases of drug addiction." Dictate by Pharmacology Department, School of Chemical Sciences, National University of Cordoba. Directors: Dra. Liliana Cancela, Dr. Victor Molina. Quantity of hours: 30. Qualification: 9.50 (nine point fifty).

."The problematic of selection, organization and sequencing of contents in the didactic of sciences. Fundaments of some criteria to consider in its planification". Director: Lic. Carmen Peme-Aranega. Quantity of hours: 30. Qualification: Approved.

### LANGUAGES

#### English

Approved international exam CELT. IICANA.

Approved from first to fifth level of the course of intensive english, School of Languages, National University of Cordoba.

### **French**

Approved the first level of the course of intensive french, School of Languages, National University of Cordoba.

## **DIFFUSION AND SCIENTIFIC DIVULGATION**

**2019.** Participation in "The cinephile brain." in the context of Brain Awareness Week (BAW). Conference entitled "Cellular and molecular basis of Alzheimer's disease". Córdoba, Argentina.

**2017.** Participation in the activity "The Night of the Museum" at the Mercedes and Martin Ferreyra Institute. Poster presentation entitled: "Cellular and molecular basis of Alzheimer's disease". Córdoba, Argentina.

## **GESTION**

. Full member in the Commission against Abuse and Violence (CVA) of the INIMEC-CONICET-UNC since 2018 until present.

. Full member of Institutional Committee of Care and Use of Laboratory Animals (CICUAL) of the INIMEC-CONICET-UNC since 2018 until present.

. Full member representing the Faculty of Assistants in the Departmental Council of the Department of Pharmacology, Faculty of Chemical Sciences, UNC; period 2006-2008. Resolution 716/06.

. Substitute member representing the Faculty of Assistants in the Executive Council of the Graduate School, Faculty of Chemical Sciences, UNC, period 2006-2008. Resolution 469/06.



## **Rocio Herrero Vanrell**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 08/03/2023

**v 1.4.3**

57be1c8462cf9a6191d6a94f0afc305f

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Catedrática de Universidad en Farmacia y Tecnología Farmacéutica (2019), compagino mi actividad docente en el Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria (Facultad de Farmacia de la UCM) con la dirección de una línea de investigación dedicada al desarrollo de nuevas formulaciones de administración oftálmica así como tareas de gestión. Actualmente soy directora de un grupo de investigación multidisciplinar consolidado formado por farmacéuticos, oftalmólogos y veterinarios: "Innovación, Terapia y Desarrollo Farmacéutico en Oftalmología" (InnOftal) (UCM 920415), que recibió una valoración global "Excelente" por la Agencia Estatal de Investigación en el año 2017.

Mi actividad investigadora ha estado marcada por un carácter multidisciplinar el que confluye oftalmología y farmacia, participando de forma continuada en 34 proyectos de investigación (31 como IP) (10 Nacionales, 4 Europeos, 2 RETICs, 1 Singular y Estratégico del MINECO, 1 proyectos del programa CENIT-Ministerio de Industria, 6 financiados por la UCM, autonómico y 6 contratos de investigación con empresas farmacéuticas). Inventora de patentes, cuatro nacionales (dos de ellas extendidas a Europa) y 2 americanas. En estos proyectos he tenido además la oportunidad de establecer colaboraciones con investigadores de otras disciplinas como química, biología o veterinaria.

Mi actividad investigadora, valorada con 4 sexenios de investigación, ha dado lugar a más de 100 publicaciones científicas recogidas en el JCR (80 en revistas del primer cuartil de categoría) con un índice H de 35 y 3695 citas (Google Scholar) y H 29 y 2548 citas (Scopus) (consulta noviembre de 2022)

Co-autora de 15 capítulos de libro, he presentado más de 90 comunicaciones a Congresos de Investigación (30 presentaciones orales de las que 22 corresponden a ponencias invitadas). Durante estos años, he desarrollado en colaboración con investigadores de otras disciplinas formulaciones oftálmicas innovadoras de interés traslacional, siempre con un interés especial en la transferencia de la tecnología. He sido Inventora de 5 patentes, cuatro nacional (dos de ellas extendidas a Europa) y 2 americanas, todas ellas de carácter multidisciplinar relacionadas con formulaciones de administración oftálmica.

Mi actividad docente está relacionada, fundamentalmente, con materias del área de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Participo en proyectos de innovación docente e implantación de nuevas tecnologías docentes en el Grado y dirijo trabajos de investigación de pre-y postgrado y doctorados. Aparte de las labores de gestión relacionadas con la dirección de proyectos de

investigación, he estado implicada en actividades de gestión académica como coordinadora del Máster de Posgrado de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia cargo que ocupé desde octubre de 2015 hasta abril de 2021. He dirigido 15 Tesis Doctorales, 3 Memorias de Licenciatura, 4 Diplomas de Estudios Avanzados (DEA), 8 trabajos Fin de Máster de 24 créditos y 2 de 12 créditos, todos ellos valorados con la máxima calificación. Fuera del ámbito universitario, he ocupado durante 4 años el cargo de Colaboradora Adjunta del Equipo de Coordinación en el Área de Tecnología de Materiales de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y soy miembro del comité editorial de la revista Archivos de



la Sociedad Española de Oftalmología. También he sido colaboradora del gestor del programa MAT (Ciencia de Materiales) de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico y Técnico durante 1,5 años.

## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Mi actividad investigadora con más de 100 publicaciones recogidas en el JCR (más de 70 en Q1) y un índice H de 35 y 3695 citas (Google Scholar) y H 29 y 2548 citas (Scopus) (consulta noviembre de 2022) ha sido reconocida con 4 sexenios de investigación. Soy co-autora de 15 capítulos de libro y he presentado más de 90 comunicaciones en congresos de investigación nacionales e internacionales, con 33 comunicaciones orales (como invitado). He participado en 25 proyectos de investigación competitivos (19 como investigador principal) (10 nacionales, 4 europeos, 2 RETICs, 1 estratégico, 2 CENIT, de la Universidad Complutense y 6 contratos con compañías farmacéuticas (nacionales e internacionales). Soy co-autora de 5 patentes: 4 nacionales (dos de ellas extendida a Europa y licenciada a un laboratorio farmacéutico) y 2 de EEUU. Actualmente dirijo el Grupo de Investigación Complutense (UCM 920415): “Innovación, Terapia y Desarrollo Farmacéutico en Oftalmología” (Innoftal) integrado por farmacéuticos, oftalmólogos y veterinarios y validado por la agencia Estatal de Investigación con la calificación de “Excelente”.

## Rocio Herrero Vanrell

Apellidos: **Herrero Vanrell**  
Nombre: **Rocio**  
DNI: **05373153P**  
ORCID: **0000-0001-9764-7975**  
ScopusID: **6602192496**  
ResearcherID: **G-6849-2017**  
Google Scholar: **OTEERRKAAAAJ**  
Fecha de nacimiento: **17/07/1960**  
Sexo: **Mujer**  
Nacionalidad: **España**  
País de nacimiento: **España**  
C. Autón./Reg. de nacimiento: **Comunidad de Madrid**  
Provincia de contacto: **Madrid**  
Ciudad de nacimiento: **Madrid**  
Dirección de contacto: **Department of Pharmaceutics and Food Technology**  
Resto de dirección contacto: **Faculty of Pharmacy, Complutense University**  
Código postal: **28040**  
País de contacto: **España**  
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**  
Ciudad de contacto: **Madrid**  
Teléfono fijo: **(0034) 913941739**  
Fax: **(0034) 913941736**  
Correo electrónico: **rociohv@ucm.es**  
Teléfono móvil: **(0034) 650849980**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Complutense University

**Departamento:** Faculty of Pharmacy

**Categoría profesional:** Catedrático de  
Universidad

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** MADRID, Comunidad de Madrid, España

**Teléfono:** (+34) 913941739

**Fax:** (+34) 913941736

**Correo electrónico:** rociohv@u  
cm.es

**Fecha de inicio:** 05/11/2019

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 320908 - Preparación de medicamentos

**Secundaria (Cód. Unesco):** 320109 - Oftalmología

**Funciones desempeñadas:** Full Professor

**Identificar palabras clave:** Nanotecnología; Materiales biocompatibles; Biomateriales; Biofarmacia;  
Evaluación de medicamentos; Industria farmacéutica; Biomedicina

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Complutense de Madrid	Coordinador del Máster "Farmacia y Tecnología Farmacéutica"	01/10/2015
2	Universidad Complutense de Madrid	Profesora Titular de Universidad	05/02/2001
3	Ministerio de Ciencia e Innovación	Associate collaborator of the Coordinator Team of Materials Technology (Spanish Research )	16/02/2010
4	Universidad Complutense de Madrid	Profesor Asociado Tipo 2	01/10/1996
5	Universidad Complutense de Madrid	Profesor Ayudante LRU	15/11/1991
6	Farmacia Manuel López Gómez-Moreno	Farmacéutica Adjunta	12/01/1988

- Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Departamento:** Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria, Facultad de Farmacia  
**Categoría profesional:** Coordinador del Máster "Farmacia y Tecnología Farmacéutica" **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2015 - 01/04/2021 **Duración:** 5 años - 7 meses  
**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria
- Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Categoría profesional:** Profesora Titular de Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 05/02/2001 - 04/11/2019 **Duración:** 18 años - 9 meses - 9 días
- Entidad empleadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Entidad Pública  
**Categoría profesional:** Associate collaborator of the Coordinator Team of Materials Technology (Spanish Research ) **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio-fin:** 16/02/2010 - 04/02/2014 **Duración:** 3 años - 11 meses - 12 días  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Funciones desempeñadas:** Tareas de apoyo técnico y asesoramiento en la elaboración, evaluación, seguimiento y gestión de los programas del Plan Nacional de I+D+i como adjunto a la coordinación del Área de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Subdirección General de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Categoría profesional:** Profesor Asociado Tipo 2  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1996 - 01/02/2001 **Duración:** 4 años - 4 meses
- Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad de Madrid  
**Categoría profesional:** Profesor Ayudante LRU  
**Fecha de inicio-fin:** 15/11/1991 - 30/09/1996 **Duración:** 3 años
- Entidad empleadora:** Farmacia Manuel López Gómez-Moreno **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Categoría profesional:** Farmacéutica Adjunta



|

**Fecha de inicio-fin:** 12/01/1984 - 12/01/1987

**Duración:** 3 años



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Farmacia

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 1984

### Doctorados

**Programa de doctorado:** PhD in Pharmacy (Pharmaceutical Technology)

**Entidad de titulación:** Computense University

**Fecha de titulación:** 06/05/1991

**Título de la tesis:** Desarrollo Galénico de un colirio. Influencia del vehículo en el efecto midriático de la tropicamida.

**Director/a de tesis:** RAFAEL CADORNIGA CARRO

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Tesis Doctoral. Título: Co-Liberación de agentes neuroprotectores a partir de Sistemas Microparticulares Biodegradables. Uso potencial en el tratamiento de patologías degenerativas del nervio óptico y de la retina  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** IRENE BRAVO OSUNA  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** ALICIA ARRANZ ROMERA  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente "Cum Laude"  
**Fecha de defensa:** 10/04/2019  
**Doctorado Europeo:** Si
- Título del trabajo:** Tesis Doctoral. Título: Desarrollo y caracterización de nanosistemas farmacéuticos de administración ocular para aumentar la biodisponibilidad de sustancias activas poco hidrosolubles  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** IRENE TERESA MOLINA MARTÍNEZ  
**Tipo de entidad:** Universidad



**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid

**Alumno/a:** MIGUEL GÓMEZ BALLESTEROS

**Calificación obtenida:** SOBRESALIENTE "CUM LAUDE"

**Fecha de defensa:** 09/09/2018

**Doctorado Europeo:** Si

**3 Título del trabajo:** Tesis Doctoral. Título: Diseño y evaluación de sistemas microparticulares biodegradables de agentes neuroprotectores para el tratamiento de patologías neurodegenerativas oculares

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** IRENE TERESA MOLINA MARTÍNEZ; IRENE BRAVO OSUNA

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** CRISTINA GENOVEVA GARCÍA CABALLERO

**Calificación obtenida:** SOBRESALIENTE "CUM LAUDE"

**Fecha de defensa:** 15/06/2017

**Doctorado Europeo:** Si

## Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

**1** Vanessa Andrés Guerrero; Irene Teresa Molina Martínez; Rocío Herrero Vanrell. Diagnóstico y Tratamiento del Glaucoma de Ángulo Abierto. Ponencia de la Sociedad Española de Oftalmología, Diagnóstico y Tratamiento del Glaucoma de Ángulo Abierto (2013). García Sánchez J.; Honrubia López F.M.; García Feijoo J.; Pablo Júlvez L.. pp. 335 - 349. Sociedad Española de Oftalmología. ISBN 978-84-89085-53-4

**Depósito legal:** M-24297-2013

**Nombre del material:** Formulaciones Oftálmicas y Nuevos Vehículos en el Tratamiento Médico Hipotensor y Neuroprotector del Glaucoma.

**Fecha de elaboración:** 14/05/2013

**Tipo de soporte:** Capítulos de libros

**Autor de correspondencia:** No

**2** Rocío Herrero Vanrell. Farmacología Ocular. LXXXIII Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Oftalmología (2007), Farmacología Ocular. LXXXIII Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Oftalmología (2007). Editores: Cortés Valdés, Carlos; Arias Puente, Alfonso; Encinas Martín, José Luis; García Feijoo, Julián.. pp. 25 - 49. Sociedad Española de Oftalmología.

**Nombre del material:** Aspectos Biofarmacéuticos y Farmacocinéticos en Oftalmología. Formas Farmacéuticas Oftálmicas. Nuevas Formulaciones de Administración Ocular. Capítulo 2.

**Fecha de elaboración:** 15/09/2007

**Tipo de soporte:** Capítulos de libros

**3** Rocío Herrero Vanrell; Irene Bravo Osuna; Irene Teresa Molina Martínez. Tratado de Tecnología Farmacéutica. Volumen III: Formas de Dosificación. (2017).. Tratado de Tecnología Farmacéutica. Volumen III: Formas de Dosificación. Editor: Ramón Martínez Pacheco.. pp. 251 - 273. Síntesis. ISBN 978-84-9077-103-7

**Nombre del material:** Formas de Dosificación Oftálmicas (Capítulo 8)

**Tipo de soporte:** Capítulos de libros

**Autor de correspondencia:** No

**4** Covadonga Álvarez Álvarez; P. Ballesteros Papantonakis; E. Barcia Hernández; I. Bravo Osuna; M.A. Camacho Sánchez; D. Córdoba Díaz; M. Córdoba Díaz; A.M. Fernández Carballido; M.E. Gil Alegre; R. Herrero Vanrell; I.T. Molina Martínez; S. Negro Álvarez; P. Pastoriza Abal; A. Rodríguez Bayón; J.J. Torrado Durán; S. Torrado Durán; S. Torrado Durán; A.I. Torres Suárez; M.D. Veiga Ochoa. Prácticas de Tecnología Farmacéutica II, Manual Docente. Prácticas de Tecnología Farmacéutica II. Universidad Complutense de Madrid..



**Nombre del material:** Manual Docente. Prácticas de Tecnología Farmacéutica II.

**Tipo de soporte:** Manual

- 5** C. Álvarez Álvarez; P. Ballesteros Papantonakis; E. Barcia Hernández; I. Bravo Osuna; M.A. Camacho Sánchez; D. Córdoba Díaz; M. Córdoba Díaz; A.M. Fernández Carballido; E. Franco Gil; M.E. Gil Alegre; R. Herrero Vanrell; I.T. Molina Martínez; S. Negro Alvarez; P. Pastoriza Abal; R. Ruiz Caro; J.J. Torrado Durán; S. Torrado Durán; S. Torrado Durán; A.I. Torres Suárez; M.D. Veiga Ochoa. Prácticas de Biofarmacia y Farmacocinética., Guía de Biofarmacia y Farmacocinética. Universidad Complutense de Madrid.. ISBN 978-84-948967-0-5

**Depósito legal:** V-2034-2018

**Nombre del material:** Manual Docente. Prácticas de Biofarmacia y Farmacocinética. Universidad Complutense de Madrid.

**Tipo de soporte:** Manual

- 6** C. Álvarez Álvarez; P. Ballesteros Papantonakis; E. Barcia Hernández; I. Bravo Osuna; M.A. Camacho Sánchez; D. Córdoba Díaz; M. Córdoba Díaz; A.M. Fernández Carballido; M.E. Gil Alegre; R. Herrero Vanrell; I. Molina Martínez; S. Negro Alvarez; P. Pastoriza Abal; A. Rodríguez Bayón; J.J. Torrado Durán; S. Torrado Durán; S. Torrado Durán; P. de la Torre Iglesias; A.I. Torres Suárez; M.D. Veiga Ochoa. Manual Docente. Prácticas de Tecnología Farmacéutica I., Manual Docente. Prácticas de Tecnología Farmacéutica I. Universidad Complutense de Madrid (2017). ISBN 978-84-944945-9-8

**Nombre del material:** Manual Docente. Prácticas de Tecnología Farmacéutica I.

**Autor de correspondencia:** No

- 7** I.T. Molina-Martínez; V. Andrés-Guerrero; I. Bravo-Osuna; R. Ruiz-Caro; P. Pastoriza; M.D. Veiga-Ochoa; R. Herrero-Vanrell; M.E. Gil-Alegre. Design and Application of a Computer Tool to Evaluate the Goodness of Fit for Tests Designed to Be Self-Taught., Proceedings of Innovative and Creative Education and Teaching International Conference (ICETIC). pp. 1334. 31/10/2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.3390/proceedings2211334>>.

**Nombre del material:** Proceedings of Innovative and Creative Education and Teaching International Conference (ICETIC 2018).

**Tipo de soporte:** Artículo/s

**Autor de correspondencia:** No

## Participación en proyectos de innovación docente

- 1** **Título del proyecto:** Proyecto de Innovación Docente (252). Título: Técnicas lúdicas para involucrar y adaptar el aprendizaje a las nuevas generaciones de estudiantes de Tecnología Farmacéutica: gamificación".

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Entidad financiadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2018 - 31/08/2019

**Duración:** 1 año

- 2** **Título del proyecto:** Proyecto de Innovación Docente (nº 244). Título: Diseño de un Protocolo de Gamificación en el Ámbito Docente Universitario: aplicación en el fomento del proceso de aprendizaje y la adquisición dinámica de competencias en el contexto de la Tecnología Farmacéutica. Curso 2017-2018

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del investigador/a principal (IP):** María Esther Gil Alegre

**Nº de participantes:** 11

**Entidad financiadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es participante/s:**

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica (UCM)

**Tipo de entidad:** Departamento Universitario



**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 31/08/2018

**3 Título del proyecto:** Proyecto de Innovación Docente(nº 215). Diseño de Herramientas para la Adquisición de Competencias Transversales CT9, CT11, CT12 y CT13 que fomenten el Desarrollo de Habilidades de Aplicación en la Formación y Competencia Laboral de Alumnos del Grado en Farmacia. Curso 2016-2017

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del investigador/a principal (IP):** María Esther Gil Alegre

**Nº de participantes:** 7

**Importe concedido:** 322 €

**Entidad financiadora:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es participante/s:**

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica (UCM)

**Tipo de entidad:** Departamento Universitario

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2016 - 31/08/2017

**Duración:** 1 año

## Premios de innovación docente recibidos

**Nombre del premio:** Evaluación Docencia Excelente. Asignatura: Biofarmacia y Farmacocinética. Mención Especial por encontrarse entre el 5% de los Profesores mejor valorados en su actividad docente. (curso 2017-2018)

**Entidad concesionaria:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad concesionaria:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**A propuesta de:** Oficina Complutense para la Calidad

**Fecha de concesión:** 01/10/2018

## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

**Nombre del grupo:** GRUPO DE INVESTIGACIÓN UCM (920415) INNOVACIÓN, TERAPIA Y DESARROLLO FARMACÉUTICO EN OFTALMOLOGÍA. Acrónimo: (INNOFTAL).

**Objeto del grupo:** Desarrollo y evaluación de nuevas formulaciones y sistemas de cesión controladas para el tratamiento de patologías oftálmicas

**Código normalizado:** Grupo de investigación UCM

**Clase de colaboración:** Coautoría de publicaciones

**Entidad de afiliación:** Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Resultados relevantes:** Evaluación como EXCELENTE (91/100) por la Agencia Estatal de Investigación

**Fecha de inicio:** 22/12/2004

## Actividad científica o tecnológica

### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Diseño y evaluación de microesferas biodegradables multidiana para la terapia del glaucoma

**Entidad de realización:** Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Farmacia

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2021 - 31/12/2024

**Cuantía total:** 229.900 €
- 2 Nombre del proyecto:** MSCA-ITN (Marie Slowdoska-Curie Innovation Training Network) ORBITAL (Ocular Research By Integrated Training and Learning) network (EU813440)

**Entidad de realización:** Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rocio Herrero Vanrell; Laurence Fitzhenry; Laura Brady; Simon Kaja; Mark Byrne; Basilio Colligris; Breandan Kennedy; Paolo Gasco; Giedrius Kalesnykas; Xavier Rodde; Arlindo Oliveira; Siobhan Mcglinchey; Carmen Alvarez Lorenzo

**Nº de investigadores/as:** 15

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2019 - 31/08/2022

**Cuantía total:** 250.904,88 €
- 3 Nombre del proyecto:** RETICS RD16/008/009. OFTARED. Prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación de las patologías oculares

**Entidad de realización:** Fundación Investigación Biomédica Hospital Clínico San Carlos **Tipo de entidad:** Fundación

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rocio Herrero Vanrell

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Salud Carlos III **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Majadahonda, Comunidad de Madrid, España

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2021 **Duración:** 5 años

**Cuantía total:** 82.285,5 €
- 4 Nombre del proyecto:** MAT2017-83858-C2-1-R MICROTECNOLOGÍAS DE APLICACIÓN BIOMÉDICA EN EL TRATAMIENTO DE LA NEURODEGENERACIÓN EN EL GLAUCOMA

**Modalidad de proyecto:** De actividad de desarrollo precompetitiva

**Entidad de realización:** Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Facultad de Farmacia (UCM)

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rocio Herrero Vanrell; Irene Bravo Osuna; Rocio Herrero Vanrell

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, España**Cód. según financiadora:** MAT2017-83858-C2-1-R**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020**Cuantía total:** 170.200 €

**5 Nombre del proyecto:** MSCA-RISE-2016 3D NEONET (Drug Discovery and Delivery NETWORK for ONcology and Eye Therapeutics. Grant Agreement # 734907 (Union Europea)

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a**Entidad de realización:** Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica (UCM) **Tipo de entidad:** Departamento Universitario**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rocio Herrero Vanrell**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

Union Europea

**Tipo de participación:** Investigador principal**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2017 - 31/12/2020**Duración:** 5 años**Cuantía total:** 76.500 €

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

**1 Título propiedad industrial registrada:** Microemulsión oftálmica, procedimiento de obtención y uso dado a la misma

**Inventores/autores/obtenedores:** López Cano; Cela Casamayor; Benítez del Castillo; Herrero Vanrell; Molina Martínez**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid**Nº de solicitud:** Patente Nacional 202131205**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid**Fecha de registro:** 23/12/2021

**2 Título propiedad industrial registrada:** A non-human animal mammalian model of chronic glaucoma.

**Inventores/autores/obtenedores:** Herrero Vanrell; García Martín; Rodrigo SanJuan; García Herranz; Aragón Navas; Bravo Osuna; García Feijoo; Pablo Júlvez**Entidad titular de derechos:** Universidad de Zaragoza, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón y Universidad Complutense de Madrid**Nº de solicitud:** PCT/EP2020/087153**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid**Fecha de registro:** 30/12/2019

**3 Título propiedad industrial registrada:** Formulation of liposomal vesicles in aqueous solutions with lachrymal film characteristics

**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid**Nº de solicitud:** US20070292496A1**País de inscripción:** Estados Unidos de América**Fecha de registro:** 27/04/2007**Fecha de concesión:** 10/01/2017



- 4 Título propiedad industrial registrada:** Hidrogeles basados en poloxameros con estructura de estrella para liberación controlada de sustancias activas.  
**Descripción de cualidades:** Hidrogeles basados en poloxameros con estructura de estrella para liberación controlada de sustancias activas.  
**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención  
**Inventores/autores/obtenedores:** Francisco J Parra Ruiz; Julio San Román Del Barrio; Lucena Rodriguez Alonso; Rocio Herrero Vanrell; Blanca Vazquez Lasa  
**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid  
**Nº de solicitud:** 200930587  
**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid  
**Fecha de registro:** 22/02/2011  
**Fecha de concesión:** 20/12/2011  
**Patente española:** Si
- 5 Título propiedad industrial registrada:** Formulación de vesículas liposomales en soluciones acuosas con características de película lagrimal. Formulation of liposomal vesicles in aqueous solutions with tear film characteristics.  
**Descripción de cualidades:** Formulación de vesículas liposomales en soluciones acuosas con características de película lagrimal. Formulation of liposomal vesicles in aqueous solutions with tear film characteristics.  
**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención  
**Inventores/autores/obtenedores:** Irene T. Molina Martínez; Marta Vicario de la Torre; JM Benitez del Castillo; Eva Vico Ruiz; Rocio Herrero Vanrell  
**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid  
**Cód. de referencia/registro:** 2 284 398                      **Nº de solicitud:** 200601078  
**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid  
**Fecha de registro:** 01/11/2007  
**Fecha de concesión:** 06/10/2008  
**Patente UE:** Si  
**C. Autón./Reg. de explotación:** España  
**Empresas:** Laboratorios Farmalider, S.A
- 6 Título propiedad industrial registrada:** Intravitreal Microspheres Drug Delivery and method of preparation  
**Descripción de cualidades:** Intravitreal Microspheres Drug Delivery and method of preparation  
**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención  
**Inventores/autores/obtenedores:** Rocio Herrero Vanrell; Miguel F. Refojo  
**Entidad titular de derechos:** Schepens Eye Research Institute (Harvard Medical School)  
**Nº de solicitud:** 5,718,922  
**País de inscripción:** Estados Unidos de América  
**Fecha de registro:** 31/05/1995  
**Fecha de concesión:** 17/02/1998

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Varela-Fernández R.; Bendicho-Lavilla C.; Martín-Pastor M.; Herrero Vanrell R.; Lema-Gesto M.I.; González-Barcia M.; Otero-Espinar F.J.. Design, optimization, and in vitro characterization of idebenone-loaded PLGA microspheres for LHON treatment. *International Journal of Pharmaceutics*. 616, 2022. ISSN 03785173  
**DOI:** 10.1016/j.ijpharm.2022.121504  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 5,875  
**Posición de publicación:** 37  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 276
- 2 Brugnera M.; Vicario-De-la-torre M.; Andrés-Guerrero V.; Bravo-Osuna I.; Molina-Martínez I.T.; Herrero-Vanrell R.. Validation of a Rapid and Easy-to-Apply Method to Simultaneously Quantify Co-Loaded Dexamethasone and Melatonin PLGA Microspheres by HPLC-UV: Encapsulation Efficiency and In Vitro Release. *Pharmaceutics*. 14, 2022.  
**DOI:** 10.3390/pharmaceutics14020288  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6,321  
**Posición de publicación:** 29  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 276
- 3 David García-Herranz; María Jesús Rodrigo; Manuel Subias; Teresa Martínez-Rincon; S Mendez-Martínez; Irene Bravo-Osuna; A Bonet; Jesús Ruberte; Julián García-Feijoo; Luis Pablo; Elena García-Martín; Rocío Herrero-Vanrell. Novel Use of PLGA Microspheres to Create an Animal Model of Glaucoma with Progressive Neuroretinal Degeneration. *Pharmaceutics*. 8 - 13, pp. 237. *PMDI*, 08/02/2021. ISSN 1999-4923  
**DOI:** 10.3390/pharmaceutics13020237. *PMID:* 33567776  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.421  
**Posición de publicación:** 44  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 271
- 4 José Javier López-Cano; A Sigen; Vanessa Andrés-Guerrero; Hoygun Tai; Irene Bravo-Osuna; Irene T. Molina-Martínez; Wenxin Wang; Rocío Herrero-Vanrell. Thermo-Responsive PLGA-PEG-PLGA Hydrogels as Novel Injectable Platforms for Neuroprotective Combined Therapies in the Treatment of Retinal Degenerative Diseases. *Pharmaceutics*. 13 - 2, pp. 234. *MDPI*, 07/02/2021. ISSN 1999-4923  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.421**Posición de publicación:** 44**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 271

- 5** Deyanira Barbosa-Alfaro; Vanessa Andrés-Guerrero; Iván Fernández-Bueno; María Teresa García-Gutierrez; Esther Gil-Alegre; Irene T. Molina-Martínez; José Carlos Pastor-Jimeno; Rocío Herrero-Vanrell; Irene Bravo-Osuna. Dexamethasone PLGA Microspheres for Sub-Tenon Administration: Influence of Sterilization and Tolerance Studies. *Pharmaceutics*. 13 - 2, pp. 228. MDPI, 06/02/2021. ISSN 1999-4923

**DOI:** 10.3390/pharmaceutics13020228.PMID: 33562155**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY**Índice de impacto:** 4.421**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 44**Num. revistas en cat.:** 271

- 6** Alicia Arranz-Romera; María Hernandez; Patricia Checa-Casalengua; Alfredo Garcia-Layana; Irene T. Molina-Martínez; Sergio Recalde; Michael Young; Budd Tucker; Rocío Herrero-Vanrell; Patricia Fernandez-Robredo; Irene Bravo-Osuna. A Safe GDNF and GDNF/BDNF Controlled Delivery System Improves Migration in Human Retinal Pigment Epithelial Cells and Survival in Retinal Ganglion Cells: Potential Usefulness Degenerative Retinal Pathologies. *Pharmaceutics*. 14 - 1, pp. 50. MDPI, 11/01/2021.

**DOI:** 10.3390/ph14010050.PMID: 33440745**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Pharmaceutical Science**Índice de impacto:** 5.4**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 34**Num. revistas en cat.:** 169

- 7** Arranz-Romera A.; Hernandez M.; Checa-Casalengua P.; Garcia-Layana A.; Molina-Martinez I.T.; Recalde S.; Young M.J.; Tucker B.A.; Herrero-Vanrell R.; Fernandez-Robredo P.; Bravo-Osuna I.. A safe gdnf and gdnf/bdnf controlled delivery system improves migration in human retinal pigment epithelial cells and survival in retinal ganglion cells: Potential usefulness in degenerative retinal pathologies. *Pharmaceutics*. 14, pp. 1 - 24. 2021.

**DOI:** 10.3390/ph14010050**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de citas:** SCOPUS**Citas:** 2

- 8** Rodrigo M.J.; Subías M.; Montolío A.; Méndez-Martínez S.; Martínez-Rincón T.; Arias L.; García-Herranz D.; Bravo-Osuna I.; Garcia-Feijoo J.; Pablo L.; Cegoñino J.; Herrero-Vanrell R.; Carretero A.; Ruberte J.; Garcia-Martin E.; Del Palomar A.P.. Analysis of parainflammation in chronic glaucoma using vitreous-oct imaging *Biomedicines*. 9, 2021.

**DOI:** 10.3390/biomedicines9121792**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY**Índice de impacto:** 6,081**Posición de publicación:** 33**Num. revistas en cat.:** 276

- 9** Rodrigo M.J.; Garcia-Herranz D.; Subias M.; Martinez-Rincón T.; Mendez-Martínez S.; Bravo-Osuna I.; Carretero A.; Ruberte J.; Garcia-Feijoo J.; Pablo L.E.; Herrero-Vanrell R.; Garcia-Martin E.. Chronic glaucoma using biodegradable microspheres to induce intraocular pressure elevation. Six-month follow-up. *Biomedicine*. 9, 2021  
**DOI:** 10.3390/biomedicine9060682

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6.081

**Posición de publicación:** 36

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 276

**Citas:** 4

- 10** Arranz-Romera A.; Esteban-Pérez S.; Molina-Martínez I.T.; 0000-0003-3133-7872; Herrero-Vanrell R.. Co-delivery of glial cell-derived neurotrophic factor (GDNF) and tauroursodeoxycholic acid (TUDCA) from PLGA microsphere potential combination therapy for retinal diseases. *Drug Delivery and Translational Research*. 11, pp. 566 - 580. 2021. ISSN 2190393X

**DOI:** 10.1007/s13346-021-00930-9

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4,617

**Posición de publicación:** 79

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY

**Num. revistas en cat.:** 276

**Citas:** 1

- 11** 0000-0002-8118-9081; 0000-0001-6694-9700; 0000-0003-0157-1932; 0000-0001-9764-7975; Benítez-Del-Castil J.M.; 0000-0002-9157-571X. Combined hyperosmolarity and inflammatory conditions in stressed human corneal epithelial cells and macrophages to evaluate osmoprotective agents as potential DED treatments. *Experimental Eye Research*. 211, 2021. ISSN 00144835

**DOI:** 10.1016/j.exer.2021.108723

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3,467

**Posición de publicación:** 17

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - OPHTHALMOLOGY

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 62

**Citas:** 1

- 12** Diaz-Valle D.; 0000-0003-2178-6164; 0000-0002-8076-0522; Puebla-Garcia V.; 0000-0002-2339-3682; Benitez-del-Castillo J.M.; Herrero-Vanrell R.; Vicario-de-la-Torre M.; Gegundez-Fernandez J.A.. Comparison of the efficacy of topical insulin with autologous serum eye drops in persistent epithelial defects of the cornea. *Acta Ophthalmologica*. 2021. ISSN 1755375X

**DOI:** 10.1111/aos.14997

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3,761

**Posición de publicación:** 13

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 63

**Citas:** 1

- 13** Mendez-Martínez S.; Martínez-Rincón T.; Subías M.; Pablo L.E.; García-Herranz D.; Feijoo J.G.; Bravo-Osuna I.; Herrero-Vanrell R.; García-Martin E.; Rodrigo M.J.. Influence of chronic ocular hypertension on emmetropia: Refractive, structural and functional study in two rat models. *Journal of Clinical Medicine*. 10, 2021.  
**DOI:** 10.3390/jcm10163697  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 4,242  
**Posición de publicación:** 33  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - MEDICINE, GENERAL & INTERNAL  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 167
- 14** Rodrigo M.J.; Martínez-Rincon T.; Subías M.; Mendez-Martínez S.; Pablo L.E.; Polo V.; Aragon-Navas A.; García-Herranz D.; García Feijoo J.; Osuna I.B.; Herrero-Vanrell R.; García-Martin E.. Influence of sex on neuroretinal degeneration: Six-month follow-up in rats with chronic glaucoma. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*. 62, 2021. ISSN 01460404  
**DOI:** 10.1167/iovs.62.13.9  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.799  
**Posición de publicación:** 8  
**Fuente de citas:** SCOPUS  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - OPHTHALMOLOGY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 62  
**Citas:** 1
- 15** Rodrigo M.J.; García-Herranz D.; Aragón-Navas A.; Subías M.; Martínez-Rincón T.; Mendez-Martínez S.; Cardiel M.J.; 0000-0002-7772-5718; Ruberte J.; Herrero-Vanrell R.; 0000-0003-2389-8282; 0000-0001-6258-2489; Bravo-Osuna I.. Long-term corticosteroid-induced chronic glaucoma model produced by intracameral injection of dexamethasone-loaded PLGA microspheres. *Drug Delivery*. 28, pp. 2427 - 2446. 2021. ISSN 10717544  
**DOI:** 10.1080/10717544.2021.1998245  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6,419  
**Posición de publicación:** 27  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Num. revistas en cat.:** 276
- 16** Sergio Esteban-Pérez; Vanesssa Andrés-Guerrero; José Javier López-Cano; Irene Molina-Martínez; Rocío Herrero-Vanrell; Irene Bravo-Osuna. Gelatin Nanoparticles-HPMC Hybrid System for Effective Ocular Topical Administration of Antihypertensive Agents. *Pharmaceutics*. 12 - 4, pp. 306. 01/04/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6,321  
**Posición de publicación:** 29  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 276
- 17** M. Gómez-Ballesteros; J. López-Cano; I. Bravo-Osuna; R. Herrero-Vanrell; I.T. Molina-Martínez. Osmoprotectant in Hybrid Liposome/HPMC Systems as Potential Glaucoma Treatment. *Polymers*. 11 - 6, 28/05/2019.  
**DOI:** 10.3390/polym11060929  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5  
**Nº total de autores:** 5  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,935  
**Posición de publicación:** 19

**Categoría:** Science Edition - POLYMER SCIENCE  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 87

- 18** B. Suárez-Barrio; J. Etxebarria; R. Hernández-Moya; M. Del Val-Alonso; M. Rodríguez-Astigarraga; A. Urkaregi; V. Freire; M.G. Morales; J.A. Durán; M. Vicario; I. Molina; R. Herrero-Vanrell; N. Andollo. Hyaluronic Acid Combined with Serum Rich in Growth Factors in Corneal Epithelial Defects. *Int J Mol Sci.* 20 - 7, 03/04/2019.

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3,687  
**Posición de publicación:** 52

**Categoría:** CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 170

- 19** S. Esteban-Pérez; D. Garcia-Herranz; A. Aragón-Navas; I. Bravo-Osuna; R. Herrero-Vanrell. Combination therapy and co-delivery strategies to optimize treatment of posterior segment neurodegenerative diseases. *Drug Discov Today.* 27/03/2019.

**DOI:** 10.1016/j.drudis.2019.03.022

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Nº total de autores:** 5

**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY

**Índice de impacto:** 6,848

**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 11

**Num. revistas en cat.:** 261

- 20** Zhao, Min; Mantel, Irmela; Gelize, Emmanuelle; Li, Xinxin; Xie, Xiaoyue; Arboleda, Alejandro; Seminel, Marie; Levy-Boukris, Rinath; Dernigoghossian, Marilyn; Prunotto, Andrea; Andrieu-Soler, Charlotte; Rivolta, Carlo; Canonica, Jeremie; Naud, Marie-Christine; Lechner, Sebastian; Farman, Nicolette; Bravo-Osuna, Irene; Herrero-Vanrell, Rocio; Jaisser, Frederic; Behar-Cohen, Francine. Mineralocorticoid receptor antagonism limits experimental choroidal neovascularization and structural changes associated with neovascular age-related macular degeneration. *Nature Communications.* 10, 2019. ISSN 2041-1723

**DOI:** 10.1038/s41467-018-08125-6

**PMID:** 30664640

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 18

**Tipo de soporte:** Revista

**Nº total de autores:** 20

**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

**Índice de impacto:** 12,353

**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 3

**Num. revistas en cat.:** 64

- 21** Arranz-Romera A; Davis BM; Bravo-Osuna I; Esteban-Pérez S; Molina-Martínez IT; Shamsheer E; Ravindran N; Guo L; Cordeiro MF; Herrero-Vanrell R. Simultaneous co-delivery of neuroprotective drugs from multi-loaded PLGA microspheres for the treatment of glaucoma. *Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society.* 297, pp. 26 - 38. 2019. ISSN 0168-3659

**DOI:** 10.1016/j.jconrel.2019.01.012

**PMID:** 30664980

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 10

**Tipo de soporte:** Revista

**Nº total de autores:** 10

**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7,877  
**Posición de publicación:** 9

**Categoría:** Pharmacology&Pharmacy  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 261

- 22** M. Vicario-de-la-Torre; M. Caballo-González; E. Vico; T. Millar; L. Morales-Fernández; P. Arriola-Villalobos; B. De Las Heras; J.M. Benítez-Del-Castillo; M. Guzmán; R. Herrero-Vanrell; I.T. Molina-Martínez. Novel Nano-Liposom Formulation for Dry Eyes with Components Similar to the Preocular Tear Film. *Polymers*. 10 - 4, 11/04/2018.

**DOI:** 10.3390/polym10040425

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - POLYMER SCIENCE

**Índice de impacto:** 2,935

**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 19

**Num. revistas en cat.:** 87

- 23** Bravo-Osuna I.; Andrés-Guerrero V.; Arranz-Romera A.; Esteban-Pérez S.; Molina-Martínez I.; Herrero-Vanrell R.. Microspheres as intraocular therapeutic tools in chronic diseases of the optic nerve and retina. *Advanced Drug Delivery Reviews*. 126, pp. 127 - 144. Elsevier, 15/02/2018. ISSN 0169409X

**DOI:** 10.1016/j.addr.2018.01.007

**Handle:** 10.1016/j.addr.2018.01.007

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Nº total de autores:** 6

**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Pharmacology & Pharmacy

**Índice de impacto:** 13,66

**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 3

**Num. revistas en cat.:** 216

- 24** D Acar; IT Molina-Martínez; M Gómez-Ballesteros; M Guzmán-Navarro; JM Benitezdel Castillo; R Herrero-Vanrell Novel liposome-based and in situ gelling artificial tear formulation for dry eye disease treatment. *Cont Lens Anterior Eye*. 41 - 1, pp. 93 - 96. 02/2018.

**DOI:** 10.1016/j.clae.2017.11.004

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Ophthalmology

**Índice de impacto:** 1,865

**Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 32

**Num. revistas en cat.:** 59

- 25** L Soriano-Romaní; M Vicario-de-la-Torre; M Crespo-Moral; A López-García; R Herrero-Vanrell; IT Molina-Martínez; Y Diebold. Novel anti-inflammatory liposomal formulation for the pre-ocular tear film: In vitro and ex vivo functionality studies in corneal epithelial cells. *Exp Eye Res*. 154, pp. 79 - 87. 01/01/2018.

**DOI:** 10.1016/j.exer.2016.11.010

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 5

**Nº total de autores:** 7

**Autor de correspondencia:** No

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - OPHTHALMOLOGY

**Índice de impacto:** 3,152

**Revista dentro del 25%:** Si

**Posición de publicación:** 14

**Num. revistas en cat.:** 59

- 26** Garcia-Caballero, Cristina; Lieppman, Burke; Arranz-Romera, Alicia; Molina-Martinez, Irene T.; Bravo-Osuna, Irene; Young, Michael; Baranov, Petr; Herrero-Vanrell, Rocio. Photoreceptor preservation induced by intravitreal controlled delivery of GDNF and GDNF/melatonin in rhodopsin knockout mice. *Molecular Vision*. 24, 2018. ISSN 1090-0535  
**PMID:** 30581280  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 8  
**Nº total de autores:** 8 **Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Ophthalmology  
**Índice de impacto:** 2,219 **Revista dentro del 25%:** No  
**Posición de publicación:** 24 **Num. revistas en cat.:** 59  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 1
- 27** L. Fernández-Sánchez; I. Bravo-Osuna; P. Lax; A. Arras-Romera; V. Maneu; Sergio Esteban-Pérez; Isabel Pinilla; Maria del Mar Puebla Gonzalez; Rocio Herrero-Vanrell; Nicolas Cuenca. Controlled delivery of tauroursodeoxycholic acid from biodegradable microspheres slows retinal degeneration and vision loss in P23H rats. *Plos One*. 12 - 5, pp. 1 - 20. Public Library of Science, 25/05/2017. ISSN 1932-6203  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 10  
**Nº total de autores:** 11 **Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MULTIDISCIPLINARY SCIENCES  
**Índice de impacto:** 2,766 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 15 **Num. revistas en cat.:** 64
- 28** 1; M Zong; T Peters; SW Kim; V Castro; K Stingl; T Strasser; S Bolz; U Schraermeyer; G Mihov; V Andres-Guerrero; R Herrero-Vanrell; AA Dias; NR Cameron; E Zrenner. Evaluation of polyesteramide (PEA) and polyester (PLGA) microspheres as intravitreal drug delivery systems in albino rats. *Biomaterials*. 124, pp. 157 - 160. 01/04/2017.  
**DOI:** 10.1016/j.biomaterials.2017.02.006  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS  
**Índice de impacto:** 8,387 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 1 **Num. revistas en cat.:** 33
- 29** Irene Bravo-Osuna; Cristina Garcia-Caballero; Esther Prieto-Calvo; Patricia Checa-Casalengua; Elena Garcia-Martín; Vicente Polo-Llorens; Julian Garcia-Feijoo; Irene Teresa Molina-Martínez; Rocio Herrero-Vanrell. Six month delivery of GDNF from PLGA/vitaminE biodegradable microspheres after intravitreal injection in rabbits. *Eur J Pharm Sci*. 103, pp. 19 - 21. 01/03/2017.  
**DOI:** 10.1016/j.ejps.2017.02.037  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 9 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Nº total de autores:** 9 **Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Índice de impacto:** 3,773 **Revista dentro del 25%:** Si



**Posición de publicación:** 53**Num. revistas en cat.:** 255

- 30** V. Andrés-Guerrero; L. Perucho-González; J. García-Feijoo; L. Morales-Fernández; F. Saenz-Francés; R. Herrero-Vanrell; L.P. Júlvez; V.P. Llorens; J.M. Martínez-de-la-Casa; A.-G.P. Konstas. Current Perspectives on the Use of Anti-VEGF Drugs as Adjuvant Therapy in Glaucoma. *Adv Ther.* 34 - 2, pp. 378 - 395. 2017. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85006716765&partnerID=MN8TOARS>>. ISSN 0741-238X

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY**Índice de impacto:** 3,085**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 91**Num. revistas en cat.:** 261

- 31** Soriano-Romaní L; Álvarez-Trabado J; López-García A; Molina-Martínez I; Herrero-Vanrell R; Diebold Y. Improve in vitro corneal delivery of a thrombospondin-1-derived peptide using a liposomal formulation. *Exp Eye Res.* 167, pp. 118 - 121. 2017. ISSN 0014-4835

**DOI:** 10.1016/j.exer.2017.12.002**PMID:** 29246497**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Ophthalmology**Índice de impacto:** 3,152**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 14**Num. revistas en cat.:** 59

- 32** V. Andrés-Guerrero; I. Bravo-Osuna; P. Pastoriza; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell. Novel technologies for the delivery of ocular therapeutics in glaucoma. *Journal of Drug Delivery Science and Technology.* 42, pp. 181 - 192. 2017.

**DOI:** 10.1016/j.exer.2016.11.010**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Si**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Pharmacology&Pharmacy**Índice de impacto:** 2,297**Revista dentro del 25%:** No**Posición de publicación:** 148**Num. revistas en cat.:** 261

- 33** Zhao M.; Rodríguez-Villagra E.; Kowalczyk L.; Le Normand M.; Berdugo M.; Levy-Boukris R.; El Zaoui I.; Kaufmann B.; Gurny R.; Bravo-Osuna I.; Molina-Martínez I.; Herrero-Vanrell R.; Behar-Cohen F.. Tolerance of high and low amounts of PLGA microspheres loaded with mineralocorticoid receptor antagonist in retinal target site. *Journal of Controlled Release.* 266, pp. 187 - 197. 2017. ISSN 01683659

**DOI:** 10.1016/j.jconrel.2017.09.029**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Autor de correspondencia:** No**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Categoría:** Pharmacology&Pharmacy**Índice de impacto:** 7,877**Revista dentro del 25%:** Si**Posición de publicación:** 9**Num. revistas en cat.:** 261

- 34** López-Cano J.J.; González-Cela-Casamayor M.A.; Andrés-Guerrero V.; Herrero-Vanrell R.; Molina-Martínez I.T.. Liposomes as vehicles for topical ophthalmic drug delivery and ocular surface protection. Expert Opinion on Drug Delivery. 18, pp. 819 - 847. 2021. ISSN 17425247  
**DOI:** 10.1080/17425247.2021.1872542  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Índice de impacto:** 6,648 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 22 **Num. revistas en cat.:** 276  
**Fuente de citas:** SCOPUS **Citas:** 6
- 35** Sergio Esteban-Pérez; Irene Bravo-Osuna; V. Andrés-Guerrero; I.T. Molina-Martínez; Rocío Herrero-Vanrell. Trojan Microparticles Potential for Ophthalmic Drug Delivery. Current Medicinal Chemistry. 05/09/2019. ISSN 0929-8673  
**DOI:** 10.2174/0929867326666190905150331  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Si **Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Revista dentro del 25%:** Si  
**Índice de impacto:** 3,894 **Num. revistas en cat.:** 267  
**Posición de publicación:** 55
- 36** Andres-Guerrero, Vanessa; Camacho-Bosca, Irene; Salazar-Quinones, Liseth; Ventura-Abreu, Nestor; Molero-Senosaiain, Mercedes; Hernandez-Ruiz, Samuel; Bernal-Sancho, Guillermo; Herrero-Vanrell, Rocio; Garcia-Feijoo, Julian. The Effect of a Triple Combination of Bevacizumab, Sodium Hyaluronate and a Collagen Matrix Implant in a Trabeculectomy Animal Model. Pharmaceutics. 13, 2021.  
**DOI:** 10.3390/pharmaceutics13060896  
**PMID:** 34204254  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY  
**Índice de impacto:** 6,321 **Revista dentro del 25%:** Si  
**Posición de publicación:** 29 **Num. revistas en cat.:** 276

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Gestión de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Colaborador de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico Técnico del Area de Tecnología de Materiales.  
**Entidad de realización:** División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico Técnico.  
**Fecha de inicio:** 26/01/2017 **Duración:** 11 meses - 5 días
- 2** **Nombre de la actividad:** Co-Leader del Work-Package 2 del Proyecto 3D-NEONET ( Drug Discovery & Delivery Network for Oncology and Therapeutics".  
**Tipología de la gestión:** Gestión de programa de investigación  
**Fecha de inicio:** 01/01/2017 **Duración:** 1 año - 6 meses



- 3** **Nombre de la actividad:** Presidenta de la Comisión de Transferencia de la Red RD16/0008 (Oftared)  
**Fecha de inicio:** 01/01/2017

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

**Entidad de realización:** Schepens Eye Research Intitute. Harvard Medical School. **Tipo de entidad:** Centro de I+D  
**Facultad, instituto, centro:** Harvard University (Harvard Medical School)  
**Ciudad entidad realización:** Boston, Estados Unidos de América  
**Fecha de inicio-fin:** 15/05/1992 - 15/11/1993 **Duración:** 1 año - 6 meses - 4 días  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Tareas contrastables:** Intravitreal Drug Delivery Systems

### Consejos editoriales

**Nombre del Consejo editorial:** Comité Editorial de la Revista Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología  
**Entidad de afiliación:** Sociedad Española de Oftalmología **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Ciudad entidad afiliación:** Madrid, Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/01/2000 **Duración:** 19 años - 5 meses

<b>Fecha del CVA</b>	13/02/2023
----------------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	irene		
Apellidos *	bravo osuna		
Sexo *	Mujer	Fecha de Nacimiento *	07/12/1975
DNI/NIE/Pasaporte *	27322135	Teléfono *	(34) 913941737
URL Web			
Dirección Email	ibravo@ucm.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0003-3133-7872	
	Researcher ID	3469-2015	
	Scopus Author ID	13608401600	

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Tenured Professor. Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2019		
Organismo / Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento / Centro	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA / F. FARMACIA		
País	España	Teléfono	(0034) 669747271
Palabras clave	Biofarmacia; Evaluación de medicamentos; Industria farmacéutica		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor por la Universidad de Sevilla dentro del Programa oficial de posgrado en farmacia	Universidad de Sevilla / España	2003
Licenciado en Farmacia Orientación Sanitaria	Universidad de Sevilla / España	1998

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

h-index: **26**i10-index: **34**Total number of citations: 2010

Data collected on January 11th, 2023

<https://orcid.org/0000-0003-3133-7872>

ResearcherID:

M-3469-2015

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Main research field is the development of nano- and microparticulate ocular drug delivery systems for intraocular drug delivery. Dr. Bravo Osuna has participated in several national projects: "Design and evaluation of controlled release biodegradable nano- and microsystems for biomedical application in ophthalmology (MAT 2007-65288); Design and evaluation of biodegradable microparticulate systems of neuroprotective agents for the treatment of ocular neurodegenerative pathologies. "(.MAT2010-18242); "Mixed biodegradable nano- and microparticulate systems for the treatment of degenerative pathologies of the optic nerve and the retina" MAT 2013-43127R; "Microtechnologies for biomedical application in the treatment of neurodegeneration in glaucoma" MAT2017- 83858-C2-1-R and "Design and evaluation of multitarget biodegradable microspheres for glaucoma therapy" (PID2020-113281RB-C21); "Eye pathology network of aging, visual quality and quality of life" (RD16/0008/0009), and EU-funded projects: "Peptide-based Nanoparticles as Ocular

Drug Delivery Vehicles” (PANOPTES, ref. 246180, program FP7-NMP); “Drug Discovery and Delivery NETwork for ONcology and Eye Therapeutics” (3D NEONET, MSCA-ITN); Ocular Research By Integrated Training And Learning in the (ORBITAL; MSCA-ITN). She is author of more than 50 publications indexed in the JCR, more than 100 works submitted to national or international conferences, as well as other publications and several book chapters. She has supervised 5 Doctoral Thesis (& other 3 under development) as well as several graduate and Master students. She is a regular evaluator of research projects within the ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) since 2010. Dr Bravo-Osuna is the Director of the Official Master in Pharmacy and Pharmaceutical Technology UCM/UAH since 2020.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Alba Aragon-Navas; María J Rodrigo; David Garcia-Herranz; et al;. 2022. Mimicking chronic glaucoma over 6 months with a single intracameral injection of dexamethasone/fibronectin-loaded PLGA microspheres DRUG DELIVERY. TAYLOR & FRANCIS LTD. 29-1, pp.2357-2374.
- 2 **Artículo científico.** Miriam Ana González Cela-Casamayor; Javier López-Cano; Irene Bravo-Osuna; et al;. 2022. Novel Osmoprotective DOPC-DMPC Liposomes Loaded with Antihypertensive Drugs as Potential Strategy for Glaucoma Treatment. *Pharmaceutics*. MDPI. 17-4.
- 3 **Artículo científico.** Marco Brugnera; Marta Vicario-de-la-Torre; Vanessa Andrés-Guerrero; Irene Bravo-Osuna; Irene T Molina-Martínez; Rocío Herrero-Vanrell. 2022. Validation of a Rapid and Easy-to-Apply Method to Simultaneously Quantify Co-Loaded Dexamethasone and Melatonin PLGA Microspheres by HPLC-UV: Encapsulation Efficiency and In Vitro Release *Pharmaceutics*. MDPI. 14-2, pp.288-307.
- 4 **Artículo científico.** María Jesús Rodrigo; Manuel Subías; Alberto Montolío; et al;. 2021. Analysis of Parainflammation in Chronic Glaucoma Using Vitreous-OCT Imaging *Biomedicines*. MDPI. 9, pp.1792-1819.
- 5 **Artículo científico.** Mendez-Martinez, Silvia; Martinez-Rincon, Teresa; Subias, Manuel; et al; Rodrigo, Maria J.2021. Influence of Chronic Ocular Hypertension on Emmetropia: Refractive, Structural and Functional Study in Two Rat Models *JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE*. 10-16.
- 6 **Artículo científico.** Rodrigo, Maria Jesus; Garcia-Herranz, David; Subias, Manuel; et al; Garcia-Martin, Elena. 2021. Chronic Glaucoma Using Biodegradable Microspheres to Induce Intraocular Pressure Elevation. Six-Month Follow-Up *BIOMEDICINES*. 9-6.
- 7 **Artículo científico.** Alicia Arranz-Romera; Sergio Esteban-Pérez; Irene T Molina-Martínez; Irene Bravo-Osuna; Rocío Herrero-Vanrell. 2021. Co-delivery of glial cell-derived neurotrophic factor (GDNF) and tauroursodeoxycholic acid (TUDCA) from PLGA microspheres: potential combination therapy for retinal diseases *Drug Delivery and Translational Research*.
- 8 **Artículo científico.** Jesús Ruberte; David García-Herranz; María Jesús Rodrigo; et al;. 2021. Novel Use of PLGA Microspheres to Create an Animal Model of Glaucoma with Progressive Neuroretinal Degeneration *Pharmaceutics*. 13.
- 9 **Artículo científico.** Deyanira Barbosa-Alfaro; Vanessa Andrés-Guerrero; Ivan Fernández-Bueno; et al;. 2021. Dexamethasone PLGA Microspheres for Sub-Tenon Administration: Influence of Sterilization and Tolerance Studies *Pharmaceutics*. 13-2.
- 10 **Artículo científico.** José Javier López-Caro; A Sigen; Vanessa Andrés-Guerrero; Hongyun Tai; Irene Bravo-Osuna; Irene T Molina-Martínez; Wenxin Wang; Rocío Herrero-Vanrell. 2021. Thermo-Responsive PLGA-PEG-PLGA Hydrogels as Novel Injectable Platforms for Neuroprotective Combined Therapies in the Treatment of Retinal Degenerative Diseases *Pharmaceutics*. 13-2.

- 11 **Artículo científico.** Alicia Arranz-Romera; María Hernández; Patricia Checa-Casalengua; et al;. 2021. A Safe GDNF and GDNF/BDNF Controlled Delivery System Improves Migration in Human Retinal Pigment Epithelial Cells and Survival in Retinal Ganglion Cells: Potential Usefulness in Degenerative Retinal Pathologies *Pharmaceuticals*. 14-1.
- 12 **Artículo científico.** Rodrigo, M. J.; Garcia-Herranz, D.; Aragon-Navas, A.; et al; Bravo-Osuna, I. 2021. Long-term corticosteroid-induced chronic glaucoma model produced by intracameral injection of dexamethasone-loaded PLGA microspheres *DRUG DELIVERY*. 28-1, pp.2427-2446. ISSN 1071-7544.
- 13 **Artículo científico.** S. Esteban-Pérez; V. Andrés-Guerrero; J.J. López-Cano; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell; I. Bravo-Osuna. 2020. Gelatin Nanoparticles-HPMC Hybrid System for Effective Ocular Topical Administration of Antihypertensive Agents *Pharmaceutics*. 12-4, pp.306.
- 14 **Artículo científico.** S. Esteban Pérez; I. Bravo-Osuna; V. Andrés-Guerrero; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell. 2019. Trojan Microparticles Potential for Ophthalmic Drug Delivery *Current Medicinal Chemistry*. 27-4.
- 15 **Artículo científico.** M. Gómez-Ballesteros; J.J. López-Cano; I. Bravo-Osuna; R. Herrero-Vanrell; I.T. Molina-Martínez. 2019. Osmoprotectants in Hybrid Liposome/HPMC Systems as Potential Glaucoma Treatment *Polymers*. 11-6, pp.929.
- 16 **Artículo científico.** A. Arranz-Romera; S. Esteban-Pérez; D. García-Herranz; A. Aragón-Navas; I. Bravo-Osuna; R. Herrero-Vanrell. 2019. Combination therapy and co-delivery strategies to optimize treatment of posterior segment neurodegenerative diseases *Drug Discovery Today*. 28-4, pp.1644-1653.
- 17 **Artículo científico.** A Arranz-Romera; B.M. Davis; I. Bravo-Osuna; et al;. 2019. Simultaneous co-delivery of neuroprotective drugs from multi-loaded plga microspheres for the treatment of glaucoma *Journal of Controlled Release*. 297, pp.26-38.
- 18 **Artículo científico.** M Zhao; I Mantel; E. Gelize; et al;. 2019. Mineralocorticoid receptor antagonism limits experimental choroidal neovascularization and structural changes associated with neovascular age-related macular degeneration *Nature Communication*. 10-369.
- 19 **Artículo científico.** C. García-Caballero; B Lieppmanm; A Arranz-Romera; I.T. Molina-Martínez; I. Bravo-Osuna; M. Young; P. Baranov; R. Herrero-Vanrell. 2018. Photoreceptor preservation induced by intravitreal controlled delivery of GDNF and GDNF/melatonin in rhodopsin knockout mice *Molecular Vision*. 24-Article ID 999.
- 20 **Artículo científico.** I. Bravo-Osuna; V. Andrés-Guerrero; A. Arranz-Romera; S. Esteban-Pérez; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell. (1/6). 2018. Microspheres as intraocular therapeutic tools in chronic diseases of the optic nerve and retina *Advances in Drug Delivery Review*. 126, pp.127-144. <https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.01.007>
- 21 **Artículo científico.** M. Zhao; E. Rodríguez-Villagra; L Kowalczuk; et al;. 2017. Tolerance of high and low amounts of PLGA microspheres loaded with mineralocorticoid receptor antagonist in retinal target site *J Control Release*.266, pp.187-197.
- 22 **Artículo científico.** V Andrés-Guerrero; I Bravo-Osuna; P Pastoriza; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell. 2017. Novel technologies for the delivery of ocular therapeutics in glaucoma *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 42, pp.181-192.
- 23 **Artículo científico.** Laura Fernández-Sánchez; Irene Bravo-Osuna; Pedro Lax; et al;. 2017. Controlled delivery of tauroursodeoxycholic acid from biodegradable microspheres slows retinal degeneration and vision loss in P23H rats.*PlosONE*. 12-5, pp.1-20.
- 24 **Artículo científico.** CRISTINA GENOVEVA GARCIA CABALLERO; Esther Prieto Calvo; PATRICIA CHECA CASALENGUA; et al; (AC);. (8/). 2017. six month delivery of GDNF from PLGA/vitamin E biodegradable microspheres after intravitreal injection in rabbits *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. pp.19-26. ISSN 0928-0987.
- 25 **Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; VANESA ANDRES GUERRERO; MARIA PILAR PASTORIZA ABAL; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (1/). 2016. Pharmaceutical microscale and nanoscale approaches for the efficient treatment of ocular diseases *Drug Delivery and Translational Research*. 6, pp.686-707. ISSN 2190-393x.

- 26 Artículo científico.** J. Rodríguez-Villanueva; I. Bravo-Osuna; R. Herrero-Vanrell; I.T. Molina-Martínez; M. Guzmán-Navarro. 2016. Optimising the controlled release of dexamethasone from a new generation of PLGA-based microspheres intended for intravitreal administration *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 2016;92:287-97. 92, pp.287-197.
- 27 Artículo científico.** (AC); MARTA VICARIO DE LA TORRE; J Sánchez Nieves; et al;. (1/). 2016. Novel water-soluble mucoadhesive carbosilane dendrimers for ocular administration *Molecular Pharmaceutics*. 9, pp.2966-2976. ISSN 1543-8384.
- 28 Artículo científico.** Francisco M Nadal Nicolás; ESTHER MARIA RODRIGUEZ VILLAGRA; IRENE BRAVO OSUNA; et al;. (3/). 2016. Ketorolac Administration Attenuates Retinal Ganglion Cell Death After Axonal Injury *Investigative Ophthalmology and Visual Science*. pp.1183-1192. ISSN 0146-0404.
- 29 Artículo científico.** MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; IRENE BRAVO OSUNA; VANESA ANDRES GUERRERO; MARTA VICARIO DE LA TORRE; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ. (2/). 2014. The potential of using biodegradable microspheres in retinal diseases and other intraocular pathologies *Progress in Retinal and Eye Research*. 42, pp.27-43. ISSN 1350-9462.
- 30 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; PATRICIA CHECA CASALENGUA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ. (1/ ). 2014. Microencapsulación de proteínas con fines terapéuticos por el método de extracción/evaporación del disolvente a partir de una emulsión *pharmatech: revista farmacéutica de AEFI*. pp.60-62.
- 31 Artículo científico.** VANESA ANDRES GUERRERO; IRENE BRAVO OSUNA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ; MARTA VICARIO DE LA TORRE. (5/). 2014. Los micro- y nanosistemas de interés para la administración de sustancias activas en oftalmología *revista española de glaucoma e hipertensión ocular*. IV, pp.26-32.
- 32 Artículo científico.** MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; MARTA VICARIO DE LA TORRE; VANESA ANDRES GUERRERO; DEYANIRA BARBOSA ALFARO; I.T. MOLINA-MARTÍNEZ; (AC). (6/). 2013. Nano and microtechnologies for ophthalmic administration, an overview.*Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 2, pp.72-102. ISSN 1773-2247.
- 33 Artículo científico.** PATRICIA CHECA-CASALENGUA; C. JIANG; IRENE BRAVO OSUNA; B.A. TUCKER; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ; M.J. YOUNG; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (3/). 2012. Preservation of biological activity of glial cell line-derived neurotrophic factor (GDNF) after microencapsulation and sterilization by gamma irradiation *International Journal of Pharmaceutics*. 436, pp.545-554. ISSN 0378-5173.
- 34 Artículo científico.** (AC); M NORAY; E BRIAND; M WOODWARD; P ARGÜESO; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; G PONCHEL. (1/). 2012. Interfacial Interaction between Transmembrane Ocular Mucins and Adhesive Polymers and Dendrimers Analyzed by Surface Plasmon Resonance *Pharmaceutical Research*. 29, pp.2329-2340. ISSN 0724-8741.
- 35 Artículo científico.** PATRICIA CHECA-CASALENGUA; CAIHUI JIANG; IRENE BRAVO-OSUNA; Budd A. Tucker; Irene T. Molina-Martinez; MICHAEL J. YOUNG; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (3/). 2011. Retinal ganglion cells survival in a glaucoma model by GDNF/Vit E PLGA microspheres prepared according to a novel microencapsulation procedure *Journal of Controlled Release*. 156, pp.92-100. ISSN 0168-3659.
- 36 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; H. Chacun; G. PONCHEL; C. Vauthier. (1/ ). 2008. Specific permeability modulation of intestinal paracellular pathway by chitosan-poly(isobutylcyanoacrylate) core-shell nanoparticles *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*. 69, pp.436-444. ISSN 0939-6411.
- 37 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; C. Ferrero; M. R. jimenez-Castellanos. (1/ ). 2008. Drug release behaviour from methyl methacrylate-starch matrix tablets: Effect of polymer moisture content *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*. 69, pp.285-293. ISSN 0939-6411.

- 38 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; PATRICIA CHECA CASALENGUA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ; SUSANA SACRISTÁN DE LA OBRA; MICHAEL J. YOUNG. (2/). 2008. GDNF-loaded PLGA microparticles for intravenous administration. Effect of BSA% on the in vitro release rate. 7th International Symposium on Ocular Pharmacology and therapeutics-ISOPT. pp.95-99. ISSN 978-88-7587-431-5.
- 39 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; ALESSANDRA FARABOLLINI; GIOCONDA MILLOTTI; GILLES PONCHEL; CHRISTINE VAUTHIER. (1/). 2008. Effect of chitosan and thiolated chitosan coating on the inhibition behaviour of PIBCA nanoparticles against intestinal metallopeptidases Journal of Nanoparticle Research. 10, pp.1293-1301. ISSN 1388-0764.
- 40 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; GILLES PONCHEL; MONJED SHAKWEH. (2/ ). 2007. Comparative in vitro study of oesophageal adhesiveness of different commercial formulations containing alendronate European Journal of Pharmaceutical Sciences. 31, pp.262-270. ISSN 0928-0987.
- 41 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; ALESSANDRA FARABOLLINI; GIOVANNI FILIPPO PALMIERI; GILLES PONCHEL; CHRISTINE VAUTHIER. (1/ ). 2007. Mucoadhesion mechanism of chitosan and thiolated chitosan-poly(isobutyl cyanoacrylate) core-shell nanoparticles Biomaterials. 28, pp.2233-2243. ISSN 0142-9612.
- 42 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; PATRICIA CHECA CASALENGUA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (1/). 2007. New therapeutic systems of neuroprotectors agents in the treatment of glaucoma. Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia. 82, pp.191-193. ISSN 0365-6691.
- 43 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (1/). 2007. Potential of dendrimers as drug carriers in Ophthalmology Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia. 82, pp.69-70. ISSN 0365-6691.
- 44 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; C. Ferrero; M. R. jimenez-Castellanos. (1/ ). 2007. Influence of moisture content on the mechanical properties of methyl methacrylate-starch copolymers European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. 66, pp.63-72. ISSN 0939-6411.
- 45 Artículo científico.** SILVIA ARPICCO; IRENE BRAVO OSUNA; GILLES PONCHEL; DONATO TEUTONICO; CHRISTINE VAUTHIER. (1/). 2007. Characterization of chitosan thiolation and application to thiol quantification onto nanoparticles surface International Journal of Pharmaceutics. 340, pp.173-181. ISSN 0378-5173.
- 46 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; G. PONCHEL; C. Vauthier. (1/). 2007. Tuning of shell and core characteristics of chitosan-decorated acrylic nanoparticles European Journal of Pharmaceutical Sciences. 30, pp.143-154. ISSN 0928-0987.
- 47 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; GIOCONDA MILLOTTI; GILLES PONCHEL; CHRISTINE VAUTHIER. (1/). 2007. In vitro evaluation of calcium binding capacity of chitosan and thiolated chitosan poly(isobutylycyanoacrylate) core-shell nanoparticles International Journal of Pharmaceutics. 338, pp.284-290. ISSN 0378-5173.
- 48 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; Andreas Bernkop-Schnuerch; BRIGITTA LORETZ; GILLES PONCHEL; THIERRY SCHMITZ; CHRISTINE VAUTHIER. (2/ ). 2007. Development and in vitro evaluation of a thiomers-based nanoparticulate gene delivery system Biomaterials. 28, pp.524-531. ISSN 0142-9612.
- 49 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; Andreas Bernkop-Schnuerch; GILLES PONCHEL; THIERRY SCHMITZ; CHRISTINE VAUTHIER. (1/). 2006. Elaboration and characterization of thiolated chitosan-coated acrylic nanoparticles International Journal of Pharmaceutics. 316, pp.170-175. ISSN 0378-5173.
- 50 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; M<sup>a</sup> CARMEN FERRERO RODRÍGUEZ; M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS. (1/). 2005. Water sorption-desorption behaviour of acrylic-starch copolymers: effect of hydrophobic grafting and drying methods European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. 59, pp.437-548. ISSN 0939-6411.



- 51 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; M<sup>a</sup> CARMEN FERRERO RODRÍGUEZ; M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS; M<sup>a</sup> JOSÉ LEÓN WASMER. (1/). 2004. Interacción sólido-agua. I. Estudio de las interacciones del agua con los sólidos farmacéuticos *Ciencia y Tecnología Pharmaceutica*.
- 52 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; M<sup>a</sup> CARMEN FERRERO RODRÍGUEZ; M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS; M<sup>a</sup> JOSÉ LEÓN WASMER. (1/). 2004. Interacción sólido-agua. II. Isotermas de sorción-desorción de vapor de agua *Ciencia y Tecnología Pharmaceutica*. 2, pp.47-52.
- 53 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; M<sup>a</sup> CARMEN FERRERO RODRÍGUEZ; M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS; M<sup>a</sup> JOSÉ LEÓN WASMER. (1/). 2004. Interacción sólido-agua. III. Efecto de la presencia de humedad sobre las características tecnológicas de comprimidos *Ciencia y Tecnología Pharmaceutica*. 3, pp.90-98.
- 54 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; C Ferrero; MR Jimenez-Castellanos. (2/). 2003. Drug release kinetics and fronts movement studies from methyl methacrylate (MMA) copolymer matrix tablets: effect of copolymer type and matrix porosity *Journal of Controlled Release*. 92, pp.69-82. ISSN 0168-3659.
- 55 Artículo científico.** IRENE BRAVO OSUNA; JL Ford; MR Jimenez-Castellanos; A Munoz-Ruiz; MR Whelan. (1/). 2002. Sample encapsulation on glass transition of methylmetacrylate copolymers - TMDSC and DSC studies *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 69, pp.387-407. ISSN 1418-2874.
- 56 Capítulo de libro.** I. Bravo-Osuna; V. Andrés-Guerrero; I.T. Molina-Martínez; R. Herrero-Vanrell. 2018. Drug Delivery Systems for the Treatment of Diseases Affecting the Retina and Optic Nerve *Terapias for retinal degeneration: Targeting common processes*. ISBN 978-1-78262-949-8.
- 57 Capítulo de libro.** IRENE BRAVO OSUNA; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ. (2/). 2014. Capítulo VII: Formas de administración oftálmicas
- 58 Capítulo de libro.** IRENE BRAVO OSUNA; GILLES PONCHEL; CHRISTINE VAUTHIER. (1/). 2008. Core-Shell polymer nanoparticle formulation for the oral administration of peptides and proteins *Nova Science Publishers*. ISBN 978-1-60021-732-6.
- 59 Capítulo de libro.** IRENE BRAVO OSUNA; P. Checa-Casalengua; MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL; I. T. Molina-Martinez; S. Sacristan; M. J. Young. (2/). 2008. PROCEEDINGS OF THE 7TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON OCULAR PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS ISBN 978-88-7587-431-5.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** MSCA-ITN-ETN -2018 Proyecto ORBITAL. GRANT 813440. (Unión Europea). 01/09/2019-31/08/2023. 4.066.231,32 €.
- 2 Proyecto.** PID2020-113281RB-C21: Microesferas multidiana biodegradables para terapia de glaucoma. Evaluación en un modelo animal de glaucoma crónico. PID2020-113281RB-C21.. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. herrero vanrell. (Universidad Complutense de Madrid). 01/10/2021-30/09/2022. 220.000 €.
- 3 Proyecto.** Enfermedades oculares: "Prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación de las patologías oculares.RETICS RD16/0008/0009. (Fundación Investigación Biomédica Hospital Clínico San Carlos). 01/01/2017-31/12/2021. 82.285,5 €.
- 4 Proyecto.** MSCA-RISE- 2016 3D NEONET (Drug Discovery and Delivery NETwork for ONcology and Eye Therapeutics. Grant Agreement #734907. (Unión Europea). 01/01/2017-01/01/2021. 76.500 €.
- 5 Proyecto.** MAT2017-83858-C2-1-R Microtecnologías de aplicación biomédica en el tratamiento de la neurodegeneración en el glaucoma. MAT2017-83858-C2-1-R. Herrero Vanrell. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2018-31/12/2020. 170.200 €. Investigador principal.

- 6 Proyecto.** Sistemas mixtos nano- y microparticulares biodegradables para el tratamiento de patologías degenerativas del nervio óptico y de la retina. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2014-31/12/2017. 132.449 €.
- 7 Proyecto.** Diseño y evaluación de sistemas microparticulares biodegradables de agentes neuroprotectores para el tratamiento de patologías neurodegenerativas oculares. MAT-2010-18242.. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2011-31/12/2014. 145.200 €.
- 8 Proyecto.** Peptide-based Nanoparticles as Ocular Drug Delivery Vehicles (PANOPTES, ref. 246180, programa FP7-NMP).. Unión Europea. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/11/2010-31/10/2014. 759.368 €.
- 9 Proyecto.** Enfermedades oculares. Prevención, detección precoz y tratamiento de la patología ocular prevalente degenerativa y crónica?RETICS RD12/0034. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. JOSE MANUEL BENITEZ DEL CASTILLO SANCHEZ. 01/01/2013-01/01/2014. 259.536,96 €.
- 10 Proyecto.** Desarrollo de nuevos tratamientos basados en la tecnología del RNA de interferencia y nuevas formulaciones oculares para el síndrome del ojo seco (332/2009).. CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL (CDTI). IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ. 01/01/2010-31/12/2012. 146.000 €.
- 11 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos - GR35/10-A. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2011-31/12/2011. 9.312 €.
- 12 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos. GR35-10A.. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2010-31/12/2011. 18.860 €.
- 13 Proyecto.** Red Patología ocular del envejecimiento, calidad visual y calidad de vida - RD07/0062/2002.. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2008-31/12/2011. 35.387,9 €.
- 14 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos - UCM920415 - GR58/08. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2009-31/12/2010. 21.560 €.
- 15 Proyecto.** Diseño y evaluación de nano- y microsistemas biodegradables de cesión controlada de aplicación biomédica en oftalmología. MAT2007-65288.. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN.. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/10/2007-30/09/2010. 119.790 €.
- 16 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos - CCG07-UCM/MAT-2594.. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2008-31/12/2008. 17.091,25 €.
- 17 Proyecto.** Funcionalización de polímeros para la fabricación de productos biomédicos avanzados (BIOAVAN) (Nº Exp: PSE-300100-2006-1) Subproyecto PSS-300100-2006-5. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN). 01/01/2006-31/12/2008. 210.980 €.
- 18 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos - CG06-UCM/BIO-1304. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 01/01/2007-31/12/2007. 18.650 €.
- 19 Proyecto.** Diseño y evaluación de productos y biomateriales oftálmicos - UCM2005-920415. Universidad Complutense de Madrid. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 30/12/2005-29/12/2006. 19.960 €.
- 20 Proyecto.** MAT2001-3874-C02-01. Caracterización tecnológica y biofarmacéutica de nuevos copolímeros de injerto carbohidratados/acrílico para la aliberación controlada de medicamentos. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN. M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS. 01/01/2002-31/12/2004. 48.922,38 €.
- 21 Proyecto.** MAT98-0488. Síntesis y caracterización fisico-química y tecnológica de nuevos polímeros carbohidratados para la liberación controlada de medicamentos. DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN. M<sup>a</sup> ROSA JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS. 01/10/1998-30/09/2001. Becario FPI

- 22 Contrato.** 59-2018/Desarrollo de nuevas formulaciones oftálmicas mediante la adición de excipientes en liposomas FARMALIDER S.A.. Rocío Herrero Vanrell. 22/02/2018-22/02/2022. 49.934,25 €.
- 23 Contrato.** Servicio de desarrollo galénico de nuevos derivados sacarídicos con propiedades regenerativas y anti-infecciosas como productos tópicos. Universidad de Oviedo. Rocío Herrero Vanrell. 19/12/2013-05/01/2016. 25.000 €.
- 24 Contrato.** Desarrollo de un sistema microparticular de liberación de fármacos intraocular SANTEN S.A.S. Irene Bravo Osuna Rocío Herrero Vanrell. 01/11/2013-30/11/2014. 50.000 €.
- 25 Contrato.** Development of a new intraocular development system SANTEN S.A.S. Irene Bravo Osuna Rocío Herrero Vanrell. 07/11/2012-04/11/2013. 43.000 €.
- 26 Contrato.** ACUERDO DE LICENCIA DE USO. Desarrollo y ensayos de caracterización de una lágrima artificial con componentes semejantes a la película precorneal. LICONSA S.A.. IRENE TERESA MOLINA MARTINEZ. 18/05/2012-20/05/2020. 20.000 €.
- 27 Contrato.** Evaluación de la tolerancia de formulaciones oftálmicas comerciales en cultivos celulares Angelini farmacéutica s.a.. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. 07/07/2010-10/01/2011. 6.800 €.
- 28 Contrato.** Diseño y caracterización de micropartículas biodegradables de proinsulina para administración intraocular. Art. 83. ProRetina Therapeutics. MARIA DEL ROCIO HERRERO VANRELL. (PRORETINA THERAPEUTICS). 01/01/2010-05/01/2011. 24.000 €.
- 29 Contrato.** Desarrollo de nuevos tratamientos basados en la tecnología de RNA de interferencia y nuevas formulaciones oculares para el síndrome del ojo seco Financiado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Empresa: FAES FARMA. Irene T Molina Martínez. 20/07/2009-19/01/2012. 145.000 €.
- 30 Contrato.** Estudios biofarmacéuticos y farmacocinéticos de medicamentos Financiado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Consorcio CDTI-CEYEC. Empresa: SYLENTIS. Irene T Molina Martínez. 01/01/2007-01/01/2010. 300.000 €.
- 31 Contrato.** 2003/CE132. Desarrollo de nuevos sistemas particulares de polioxietileno para la liberación controlada de fármacos administrados por vía oral ITALFÁRMACO, S. A.. M<sup>o</sup> DOLORES RAMONA TORRES LÓPEZ. (Universidad de Santiago de Compostela). 15/05/2003-19/02/2004.

#### **C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados**

- 1 Modelo de utilidad.** Rocío Herrero-Vanrell; Elena García-Martín; María Jesús Rodrigo-Sanjuan; David García-Herranz; Alba Aragón-Navas; Irene Bravo-Osuna; Julián García-Feijoo; Luis Emilio Pablo-Julvez. PCT/EP2020/087153. Patente europea. A non-human animal mammalian model of chronic glaucoma. Número de aplicación: PCT/EP2020/087153. Depositada en European Patent Office (La Haya, Países Bajos). Desconocido. 30/12/2019. Universidad de Zaragoza, Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón y Universidad Complutense de Madrid.
- 2 Modelo de utilidad.** M<sup>a</sup> JOSÉ ALONSO FERNÁNDEZ; DOLORES BLANCO LOUSAME; IRENE BRAVO OSUNA; MARGARITA CUÑA VILÁN; M<sup>o</sup> DOLORES RAMONA TORRES LÓPEZ. Sistemas microparticulares España. 16/04/2007. ITALFÁRMACO, S. A..

**María J. Blanco-Prieto** (ORCID 0000-0003-0710-899X; Researcher ID E-6665-2017)

Facultad de Farmacia y Nutrición – Universidad de Navarra.



María J. Blanco Prieto,) es catedrática de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra. Es licenciada en Farmacia por la Universidad de Santiago de Compostela y Doctora por la “Université de Paris-Sud”, Francia. Tras el doctorado, realizó una estancia postdoctoral de 3 años en el prestigioso ETH (La Escuela Politécnica Federal de Zúrich, Suiza).

Maria Blanco centra su investigación en el desarrollo de nanofármacos para el tratamiento del cáncer (en particular el cáncer infantil), así como la regeneración del tejido cardiaco y cerebral mediante el uso de la ingeniería de tejidos.

Su investigación ha recibido varios premios de entidades tanto nacionales como internacionales. Entre otros reconocimientos, la catedrática es miembro de la Academia Nacional de Farmacia de Francia y la de Galicia y desde el año 2020 presidenta de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica (SEFIG). En 2021 ha entrado a formar parte del College of Fellows del American Institute of Medical and Biological Engineering (AIMBE), una de las asociaciones más importantes del sector de la ingeniería biomédica con sede en Washington DC y en 2022 ha sido elegida miembro de la prestigiosa Academia Europaea. Desde enero de 2023 es la Presidenta de la Federación Europea de Ciencias Farmacéuticas (EUFEPS por sus siglas en inglés).

Es autora de más de 170 artículos de investigación y capítulos de libros, seis editoriales, cinco patentes y más de 215 comunicaciones en congresos científicos, muchas de ellas como ponente invitado. Su índice H es de 54 y sus trabajos han sido citados más de 9.000 veces. Ha dirigido 20 Tesis Doctorales y ha sido investigadora principal de 35 proyectos. Es experta para la Comisión Europea en el área de nanomedicina y evaluadora en diversos organismos nacionales e internacionales. Forma parte del comité de expertos de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León y de la Comisión Acredita de ANECA. Además, María Blanco Prieto es miembro del comité editorial de una decena de revistas científicas, entre ellas Cancer Letters y Journal of Controlled Release.

[https://www.researchgate.net/profile/Maria\\_Blanco-Prieto](https://www.researchgate.net/profile/Maria_Blanco-Prieto)

<https://www.linkedin.com/in/maria-blanco-prieto-223a281b/?originalSubdomain=es>

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	31/01/2023
---------------	------------

Nombre y apellidos	M <sup>a</sup> ENCARNACIÓN MORALES HERNÁNDEZ		
DNI/NIE/pasaporte	45580759A	Edad	47
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0001-7701-6906	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Farmacia y Tecnología Farmacéutica		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958243905	Correo electrónico	maen@ugr.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad	Fecha inicio	2019
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
------------------------------	-------------	-----

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Indicador	Medida
Sexenios de investigación	2.0

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Comencé mi carrera en el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica como Becaria FPDJ en el año 2001 y, desde entonces, he ido ocupando distintas categorías profesionales hasta que noviembre de 2019 pasé a ser Profesora Titular de Universidad. He tenido la posibilidad de especializarme en diferentes líneas de investigación, entre las que destacaría, la micro y nanoencapsulación de sustancias bioactivas, como probióticos o proteínas para su administración por diferentes vías y en el seno de formas farmacéuticas tópicas, orales o parenterales. Ha dicha especialización han contribuido estancias tanto predoctorales como postdoctorales realizadas en universidades nacionales e internacionales. He formado parte de 11 proyectos de investigación concedidos en convocatoria pública competitiva, siendo investigadora principal en 2 ocasiones. Además, he participado en otros 9 contratos de investigación con entidades privadas, siendo investigadora principal en 4 de ellos. Cuento con un total de 54 publicaciones científicas, perteneciendo el 40% de las mismas revistas JCR del primer cuartil, y 106 comunicaciones a congresos tanto nacionales como internacionales. Esta producción científica me ha permitido obtener 2 sexenios de investigación, el último en el año 2017 y varios premios, el último, a la mejor comunicación científica concedido por la Real Academia de Medicina y Cirugía Oriental en 2019.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Ortega, Elena; Blanco, Santos; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Peinado-Herreros, M<sup>a</sup> Ángeles; Peralta, Sebastian ; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2021. Lipid nanoparticles for the transport of drugs like dopamine through the blood-brain barrier. Journal of Nanoparticle Research. 23,

Publicación en Revista. Ortega, Elena; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Russo, Gabriella ; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2020. IMPROVEMENT OF MESOPOROUS SILICA NANOPARTICLES: A NEW APPROACH IN THE ADMINISTRATION OF NSAIDS. Journal of Drug Delivery Science and Technology.

Publicación en Revista. Castán, Herminia; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Sanchez-rodriguez, M<sup>a</sup> Teresa; Ortega, Elena; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2020. Bilayer melatonin tablet formulation: A novel approach to therapeutic efficacy. Health and Primary Care. 4, pp. 1-4.

Publicación en Revista. Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; Castán, Herminia; Ortega, Elena; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia. 2019. SILICA NANOPARTICLES: PREPARATION CHARACTERIZATION AND APPLICATIONS IN BIOMEDICINE. Pharmaceutical Chemistry Journal. 53, pp. 329-336.

Publicación en Revista. Sánchez, M<sup>a</sup> Teresa; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Castan, Herminia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2018. A novel double-layer mucoadhesive tablet containing probiotic strain for vaginal administration: Design, development and technological evaluation. European Journal of Pharmaceutical Sciences. 112, pp. 63-70.

Capítulo de Libro. Arrebola-Vargas, Francisco; Martínez-Burgos, María Alba; Lopez-Viota-Gallardo, Margarita; Fernández-Cabezas, María; Rivas Ana; Aguilera, Margarita; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2018. "E-PORTFOLIO IN THE BACHELOR'S DEGREE FINAL PROJECT": IMPLEMENTATION OF A DIGITAL PLATFORM FOR THE MANAGEMENT OF TRAINING ACTIVITIES PERFORMED DURING THE BACHELOR'S DEGREE FINAL PROJECT . EDULEARN18 Proceedings. IATED (INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT). pp. 10542-10549.

Capítulo de Libro. Lopez-Viota-Gallardo, Margarita; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; Fernández-Cabezas, María; Martínez-Burgos, María Alba; Rivas Ana; Aguilera, Margarita; Arrebola-Vargas, Francisco. 2018. EVOLUTION OF IMPLEMENTATION OF THE TUTORIAL ACTION PLAN "GET PREPARED FOR THE BACHELOR'S DEGREE FINAL PROJECT". EDULEARN18 Proceedings. IATED (INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT). pp. 10551-10560.

Publicación en Revista. Sanchez, M<sup>a</sup> Teresa; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Lasserrot-Cuadrado, Agustin; Hormigo, Marta; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2017. An improved ionic gelation method to encapsulate Lactobacillus spp. bacteria: Protection, survival and stability study. Food Hydrocolloids. 69, pp. 67-75.

Publicación en Revista. Sanchez, M<sup>a</sup> Teresa; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2017. EVALUATION OF TABLETS CONTAINING A PROBIOTIC STRAIN FOR AN ORAL ADMINISTRATION. Journal of Pharmacy and Pharmacology. 5, pp. 194-206.

Publicación en Revista. Muñoz, M<sup>a</sup> Dolores; Castan, Herminia; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2017. DESIGN, DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF TRANSDERMAL PATCH OF METHADONE. Journal of Drug Delivery Science and Technology. 42, pp. 255-260.

Publicación en Revista. Peralta, Sebastian; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Peralta, Sebastian . 2017. Estudio bibliométrico sobre el impacto de los medicamentos biosimilares. Ars Pharmaceutica. 58, pp. 103-106.

Publicación en Revista. Sanchez-rodriguez, M<sup>a</sup> Teresa; Castán, Herminia; Muñoz, Dolores; Lara-Villoslada, Federico; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2016. EVALUATION OF VIABILITY OF LACTOBACILLUS FERMENTUM CECT 5716 IN GELATIN AND GASTRORESISTANT CAPSULES. Journal of Pharmacy and Pharmacology. 4, pp. 413-418.

Capítulo de Libro. Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia. 2016. MICROENCAPSULATION OF PROBIOTIC CELLS: APPLICATIONS IN NUTRACEUTIC AND FOOD INDUSTRY. NUTRACEUTICALS. Elsevier. 4, pp. 625-663.

Publicación en Revista. Martín-Villena, M<sup>a</sup> José; Lara-Villoslada, Federico; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2015. DEVELOPMENT OF GASTRO-RESISTANT TABLETS FOR THE PROTECTION AND INTESTINAL DELIVERY OF LACTOBACILLUS FERMENTUM CECT 5716. International Journal of Pharmaceutics. 487, pp. 314-319.

Publicación en Revista. Sanchez, M<sup>a</sup> Teresa; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2015. Microorganismos probióticos y salud. Ars Pharmaceutica. 56, pp. 45-59.

Publicación en Revista. Martín-Villena, M<sup>a</sup> José; Lara-Villoslada, Federico; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. 2013. EFFECT OF UNMODIFIED STARCH ON VIABILITY OF ALGINATE-ENCAPSULATED LACTOBACILLUS FERMENTUM CECT5716. LWT-Food Science and Technology. 53, pp. 480-486.

Publicación en Revista. Castan-urbano, Herminia; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; Clares-Naveros, Beatriz; Calpena, Ana Cristina; Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia. 2013. Análisis de sistemas bucoadhesivos.. Ars Pharmaceutica. 54, pp. 39-43.

Capítulo de Libro. Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación; López-Vélez, Maria Del Señor; Fernández-Cabezas, María; Aguilera, Margarita. 2013. TUTORIAL ACTION PLAN FOR THE UNIVERSITY DEGREES OF PHARMACY, NUTRITION, AND FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY: EVALUATION, FOLLOW UP AND IMPROVEMENT PURPOSES. Proceedings of EDULEARN13 Conference. IATED. pp. 1960-1966.

## **C.2. Proyectos**

CEI2014-PBS62. Microencapsulación de principios activos con biopolímeros de origen microbiano. UNIVERSIDAD DE GRANADA. Béjar-Luque, M<sup>a</sup>victoria (Universidad de Granada). 2014-2014. 21500 EUR. Investigador/a.

P11-CTS-7649. [MOTRIZ] NANOPARTÍCULAS DE PACLITAXEL: EFICACIA ANTITUMORAL, TOXICIDAD E INFLUENCIA DEL BLOQUEO DE RECEPTORES SIGMA-1. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA. Baeyens-Cabrera, José Manuel (Universidad de Granada). 2013-2017. 268228,3 EUR. Investigador/a.

3598-00. "Nuevas aplicaciones de cepas probióticas y de compuestos derivados con actividad biológica". Agencia IDEA, Junta de Andalucía. 2011-2014. 88324 EUR. Investigador Principal Consolidado.

3588-00. "Diseño, elaboración y análisis de formas farmacéuticas de administración oral y tópica". Fundación General UGR-Empresa. 2011-2018. 20.239,76 EUR. Investigador Principal Consolidado.

3226-00. "Elaboración y análisis tecnológico de formas farmacéuticas y alimentarias". Fundación General UGR-Empresa. 2009-2018. 5.036,37 EUR. Investigador Principal Consolidado.

## **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

### **C.4. Patentes**

Ruíz-Martínez, M<sup>a</sup> Adolfinia; Gallardo-Lara, Visitación; Morales-Hernández, M<sup>a</sup> Encarnación. SINTESIS DE UN TRANSPORTADOR DE MORFINA PARA FORMAS FARMACEUTICAS LIQUIDAS ORALES DE ACCION CONTROLADA.

### **C.5. Congreso**

IN VITRO LIBERATION OF NEW TRANSDERMAL IODOTRAT FORMULAE AS ALTERNATIVE TO TOPICAL ADMINISTRATION IN THE CELLULITIS. 05/04/2016.

ELABORACIÓN Y ESTUDIO DE CÁPSULAS GELATINOSAS DURAS CON UNA CEPA PROBIÓTICA. 06/02/2013.

ANÁLISIS CALORIMÉTRICO DE SISTEMAS BUCOADHESIVOS. 06/02/2013.

DISEÑOS DE SISTEMAS TERAPEUTICOS TRANSDERMICOS DE METADONA. 19/02/2014.

DESARROLLO DE COMPRIMIDOS GASTRORRESISTENTES PARA LA ADMINISTRACION DE LACTOBACILLUS FERMENTUM CECT5716. 26/01/2015.

DISEÑO DE SISTEMAS TERAPEUTICOS TRANSDERMICOS DE CLORHIDRATO DE METADONA. 26/01/2015.

DESARROLLO DE NANOPARTICULAS DE SILICE ASOCIADAS A 5-FLUORURACILO PARA EL TRATAMIENTO DEL CANCER DE COLON AVANZADO. 26/01/2015.

DISEÑO DE FORMAS FARMACEUTICAS DE LIBERACION MODIFICADA CON MICROORGANISMOS PROBIOTICOS. 26/01/2015.

ENSAYOS IN VITRO DE SISTEMAS TERAPEUTICOS TRANSDERMICOS DE 5-FLUORURACILO. 26/01/2015.

DESIGN AND CHARACTERIZATION OF SODIUM HYALURONATE NANOPARTICLES. 21/01/2016.

UTILIZACION DE DROGAS DE ABUSO Y PERFIL DE PRESCRIPCION DE FARMACOS EN PACIENTES INGRESADOS EN UN PROGRAMA DE DESHABITUACION CON OPIACEOS. 15/10/2015.

DISEÑO DE SISTEMAS TERAPÉUTICOS BUCOADHESIVOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR ODONTOLÓGICO. 14/09/2016.

PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTICULAS DE SILICIO. 14/09/2016.

## **C.6. Congreso**

VIABILITY OF lactobacillus fermentum CECT 5716 ENCAPSULATED IN GELATIN AND GASTRO-RESISTANT CAPSULES. 10/11/2013.

ESTUDIO TECNOLÓGICO DE COMPRIMIDOS DE CLORHIDRATO DE METADONA. 19/02/2014.

IS MENTORING NECESSARY IN UNIVERSITY TEACHING?. 10/03/2014.

EXPERIENCE IN THE ORGANIZATION OF CAREER DEVELOPMENT TARGETED STUDENTS OR GRADUATES OF DIFFERENT DEGREES. 10/03/2014.

Ensayo in vivo de sistemas terapéuticos transdérmicos. 19/02/2014.

BIOSIMILARES: UNA HERRAMIENTA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SISTEMAS SANITARIOS NACIONALES. 08/03/2017.

ESTUDIO DE PERMEACIÓN DE SISTEMAS TERAPÉUTICOS TRANSBUCALES CON DOXEPINA CLORHIDRATO. 08/03/2017.



DISEÑO DE NANOPARTÍCULAS MESOPOROSAS DE SÍLICE. 08/03/2017.

Nanoencapsulación de Lisozima para formulaciones farmacéuticas. 03/07/2018.

### **C.7. Tesis Doctoral**

FORMAS FARMACÉUTICAS SÓLIDAS DESTINADAS A LA BIOTERAPIA CON MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS.

DISEÑO, CARACTERIZACIÓN Y APLICACIONES CLÍNICAS DE FORMULACIONES ORALES Y TRANSDÉRMICAS DE CLORHIDRATO DE METADONA.

MEDICAMENTOS BIOLÓGICOS Y BIOSIMILARES. EMPLEO DE LA NANOTECNOLOGÍA PARA EL DISEÑO Y PREPARACIÓN DE UN MEDICAMENTO CON NEUROGLOBINA PARA EL TRATAMIENTO DEL ICTUS.

### **C.8. Trabajo conducente a obtención de DEA**

Characterization of titanium surfaces doped with drugs.

CARACTERIZACIÓN DE SUPERFICIES DE TITANIO DOPADAS CON FARMACOS.

Nanogeles cargados con dexametasona fosfato sódico.

### **C.9. Proyecto de Innovación Docente**

Plan de Acción Tutorial (PAT) ¿Prepárate para el Trabajo de Fin de Grado?. 2014-2015.

Plan de Acción Tutorial (PAT) ¿Prepárate para el Trabajo de Fin de Grado? 2ª ed. 2015-2016.

Plan de Acción Tutorial (PAT) ¿Prepárate para el Trabajo de Fin de Grado? 3ª ed.. 2017-2018.

### **C.10. Comité Científico en Sociedad Científica**

XI Spanish-Portuguese Conference on Controlled Drug Delivery.

### **C.11. Experiencia gestión en I+D+i**

Dirección de programa de prácticas en empresa.

### **C.12. Foros y Comités Internacionales**

Tribunal de Trabajos Fin de Grado.

Tribunal TFG.

Tribunal de Trabajos Fin de Grado.

Comisión Evaluadora de los Planes de investigación correspondientes al Programa de Doctorado en Farmacia.

### **C.13. Docencia Oficial**

Farmacia Clínica y Farmacoterapia. 2018-2018.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### DATOS PERSONALES



Nacionalidad: Argentina  
DNI: 29.018.744  
Teléfono: (+54) 011-6502-7528  
Domicilio: Donado 3986, 3° 1, Barrio de Saavedra, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CP C1430DTB).  
E-mail: [agusalaimo@gmail.com](mailto:agusalaimo@gmail.com); [aalaimo@qb.fcen.uba.ar](mailto:aalaimo@qb.fcen.uba.ar)  
Teléfono: 011-65027528

### CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTIFICO CONICET

#### Proyecto de investigación en ejercicio:

Nanogeles de quitosano como sistemas de administración de bioactivos de relevancia biomédica y nutricional para el tratamiento de afecciones oculares.

#### **Noviembre 2020 - actualidad**

Miembro de la Carrera de Investigador CONICET. Categoría: Adjunto.

#### **Marzo 2015 - octubre 2020**

Miembro de la Carrera de Investigador CONICET. Categoría: Asistente. Director: Dr. Oscar E. Pérez, Investigador CONICET, Profesor Adjunto DE-FCEN-UBA.

Lugar de trabajo: Laboratorio Interdisciplinario de Dinámica Celular y Nano-herramientas. Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA). Instituto de Química Biológica de la Facultad Ciencias Exactas y Naturales (IQUIBICEN-CONICET).



### FORMACIÓN ACADÉMICA

#### **2012-2015. Formación complementaria de postdoctorado**

Tema de investigación: Rol de los eventos de fusión y fisión mitocondrial en la muerte celular apoptótica de las motoneuronas en modelos in vitro de Esclerosis Lateral Amiotrófica. Dirección Dra. Kotler y Dr. Uchitel. Lugar de trabajo: Dpto. de Química Biológica-FCEN-UBA. IQUIBICEN-CONICET e IFIBYNE-CONICET

#### **2007-2012. Nivel universitario de doctorado**

Doctora de la Universidad de Buenos Aires en el área de Química Biológica, sub-área: Química Fisiológica y Biomédica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Tema de investigación: Neurotoxicidad inducida por manganeso. Vías apoptóticas de muerte celular y rol de la dinámica mitocondrial

Dirección Dra. Kotler. Lugar de trabajo: Dpto. de Química Biológica-FCEN-UBA. IQUIBICEN-CONICET. Calificación: Sobresaliente

#### **Estancias de investigación en el extranjero durante período doctoral**

Lugar de trabajo: Laboratorio di Malattie Neurodegenerative e Bioenergetica. Dipartimento di Tossicologia Università degli Studi di Cagliari – Istituto di Neuroscienze, Italia.

Dirección: Dra. Micaela Morelli y Dr. Nicola Simola. Período: Junio-Julio de 2011

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### **2000-2006. Nivel universitario de grado**

Licenciada en Ciencias Biológicas. Orientación: Fisiología Animal. FCEN-UBA. Promedio: 8,17/10 (Promedio histórico: 7,73/10)

## **FORMACIÓN DE RRHH**

### **Tesis de Doctorado**

**2022-2027.** Lic. Laura Belén Lucas. Tesis de Doctorado. Tema de investigación: Nanogeles de quitosano argentino para la encapsulación y suministro de resveratrol con aplicaciones biomédicas. Contribución al tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Lugar de trabajo: Dpto de Química Biológica, FCEN-UBA. IQIBICEN-CONICET.

Dirección de Beca Postgrado CONICET y Tesis Doctoral: Dr. Pérez OE; Co-dirección de Beca CONICET y Dirección compartida de Tesis Doctoral: Dra. Alaimo A

**2020-2025.** Bqca. Agustina Belén Marquez. Tesis de Doctorado. Tema de investigación: Nanotecnología aplicada al desarrollo de nuevas estrategias antivirales para el tratamiento de las infecciones causadas por el virus Zika en células humanas de retina.

Lugar de trabajo: Dpto de Química Biológica, FCEN-UBA. IQIBICEN-CONICET.

Dirección de Beca Postgrado CONICET y Tesis Doctoral: Dra. García CC; Co-dirección de Beca CONICET y Dirección compartida de Tesis Doctoral: Dra. Alaimo A

### **Tesis de Licenciatura**

**2022-2023.** Emilio Rivera López. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA. Tema de investigación: Diseño, desarrollo y caracterización de nanopartículas fluorescentes a base de quitosano. Exploración de su uso como potenciales transportadores de fármacos en células neuronales

Dirección: Dra. Alaimo A; Co-Dirección: Dr. Pérez OE

**2021-2023.** Sebastián Bruno Previgliano. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA. Tema de investigación: Nanoencapsulación del Ácido Fólico (Vitamina B9) en matrices de Quitosano argentino. Contribución al tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad.

Dirección: Dra. Alaimo A; Co-Dirección: Dr. Pérez OE

**2019-2020.** Constanza Russo. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA. Tema de investigación: Exploración del Resveratrol como potencial bioactivo antiviral contra la infección causada por el virus Zika en la retina.

Fecha de defensa: 28-05-2020. Calificación: 10 (diez). Dirección: Dra. Alaimo A; Co-Dirección: Dra. García CC

**2017-2020.** Florencia Solana Buosi. Trabajo final de la Lic. en Ciencias Químicas. FCEN, UBA. Tema de investigación: Diseño de sistemas nanoestructurados basados en quitosano como vehículo para el transporte del bioactivo resveratrol con miras al tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Fecha de defensa: 05/09/2018. Calificación: 10 (diez). Dirección: Dr. Pérez OE; Co-Dirección: Dra. Alaimo A

**2013-2015.** María Noelia Scarinci. Tesis de Licenciatura. Carrera de la Lic. en Biotecnología. Universidad Nacional de Quilmes. Tema de investigación: Muerte celular inducida por manganeso en células humanas de epitelio laríngeo HEP-2 y de hepatocarcinoma Hep G2. Estudio de la dinámica mitocondrial. Res. CD CyT N° 164/14.

Fecha de defensa: 13/11/2015. Calificación: 10 (diez). Dirección: Dra. Kotler ML; Co-Dirección: Dra. Alaimo A

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### **Pasantías de I+D**

**2021-2022 (18 meses).** Ramón Silva Nieto. Est. de la Lic. en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA.

**2020-2021 (5 meses).** Araceli R. Cóceres. Est. de la Lic. en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA.

**2016-2017 (18 meses).** Carolina Facal. Est. de la Lic. en Ciencias Biológicas, FCEN, UBA.

**2010-2011 (12 meses).** Paula M. Couto. Est. de la Lic. en Ciencias Biológicas. FCEN, UBA.

## **ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **Financiamiento científico y tecnológico**

#### **2018-2021 (Subsidios de los últimos 5 años)**

##### ***Subsidios propios***

**PICT-2021-GRFTI-00096.** Nanogeles de quitosano argentino para el suministro de bioactivos polifenólicos con aplicaciones biomédicas. Contribución en el tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Investigador responsable: Dra. Agustina Alaimo.

**PICT Joven 2016-1151 (depósito de fondos: 2018-2020).** Mecanismos de Control de Calidad Mitocondrial: Potenciales blancos terapéuticos en la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Investigador responsable: Dra. Agustina Alaimo.

##### ***Subsidios compartidos***

**PICT-2021-I-A-00347.** Nanosistemas encapsulantes para resveratrol, ácido fólico y moléculas involucradas en la actividad probiótica/postbiótica. Aporte a la alimentómica y prospección epigenética. Rol: Integrante del grupo responsable.

**PIP 00072CO (2022-2024).** Nanosistemas vehiculizantes de compuestos bioactivos y de moléculas vinculadas a la actividad probiótica. Estudio de su funcionalidad fisicoquímica y biológica desde un abordaje ómico y búsqueda de consecuencias epigenéticas. Investigador responsable: Dr. Oscar E. Pérez. Rol: Integrante del grupo integrante (4 investigadores).

**PICT 2017-1683.** Nanoencapsulación de compuestos bioactivos con impacto biomédico y nutricional. Enfoque "Ómico" desde el diseño hasta su efecto. Investigador responsable: Dr. Oscar E. Pérez. Rol: Integrante del grupo colaborador.

**UBACyT 20020190100297BA (2020-2023).** Estrategias aplicadas a la nanoencapsulación de compuestos bioactivos y aproximación "ómica" para su evaluación biológica. Investigador responsable: Dr. Oscar E. Pérez. Rol: Asesor.

**PICT Start Up 2015-3866.** Desarrollo de nanopartículas basadas en polihidroxibutirato (NanoPHB) como estrategia para la vehiculización y liberación intracelular de drogas contra virus humanos. IR: María Julia Pettinari. Rol: Integrante del grupo colaborador.

### **Producción científica y tecnológica**

#### **Artículos científicos**

1. Impact of chitosan-based nanocarriers on cytoskeleton dynamics: current status and challenges. Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Alaimo A, Pérez OE. **Biocell.** 2022. 46(4):885-891.
2. Enriched environment and visual stimuli protect the retinal pigment epithelium and photoreceptors in a mouse model of non-exudative Age-related Macular Degeneration.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

- Dieguez HH, Calanni J, Romeo HE, Alaimo A, González Fleitas MF, Iaquinandí A, Chianelli M, Keller Sarmiento M, Sande P, Rosenstein RE, Dorfman D. **Cell Death & Dis.** **2021.** 12: 1128.
3. Chitosan-tripolyphosphate nanoparticles designed to encapsulate polyphenolic compounds for biomedical and pharmaceutical applications - A Review. Di Santo MC, D'Antoni C, Domínguez Rubio AP, Alaimo A\*, Pérez OE\*. **Biomed Pharmacother.** **2021.** 142:111970. \*Both are corresponding authors.
4. Antiviral bioactivity of resveratrol against zika virus infection in human retinal pigment epithelial cells. Russo CA, Torti MF, Marquez AB, Alaimo A\*, García CC\*. **Mol Biol Rep.** **2021.** 1-14. \*Both are corresponding authors.
5. Biocompatibility analysis of High Molecular Weight Chitosan obtained from *Pleoticus muelleri* shrimps. Evaluation in prokaryotic and eukaryotic cells. Di Santo MC\*, Alaimo A\*, Domínguez Rubio AP, De Matteo R, Pérez OE. **Biochem Biophys Rep.** **2020.** 24:100842. \*Both are first authors.
6. Resveratrol encapsulation in high molecular weight chitosan-based nanogels for applications in ocular treatments: Impact on human ARPE-19 culture cells. Buosi FS\*, Alaimo A\*, Di Santo MC, Elías F, García Liñares G, Castañeda Cataña MA, Acebedo SL, Spagnuolo C, Lizarraga L, Martínez KD, Pérez OE. **J of Biol Macromol.** **2020.** 165(Pt A):804-821. \*Both are first authors.
7. Cellular organelles reorganization during Zika virus infection of human cells. García CC, Vazquez CA, Giovannoni F, Russo CA, Cordo S, Alaimo A, Damonte E. **Frontiers in Microbiology. Section: Virology.** **2020.** 11:1558.
8. Biological responses induced by high molecular weight chitosan administrated jointly with platelet-derived growth factors in different mammalian cell lines. Di Santo MC, Alaimo A, Acebedo SL, Spagnuolo CC, Pozner R, Pérez OE. **J of Biol Macromol.** **2020.** 158:953-967.
9. Melatonin protects the retina from experimental non-exudative Age-related Macular Degeneration in mice. Dieguez HH, González Fleitas MF, Aranda ML, Calanni JS, Keller Sarmiento MI, Chianelli MS, Alaimo A, Sande PH, Romeo HE, Rosenstein RE, Dorfman D. **J Pineal Res.** **2020.** 68(4):e12643.
10. Microglial autophagy is impaired by prolonged exposure to  $\beta$ - amyloid peptides: evidence from experimental models and Alzheimer's disease patients. Pomilio C, Gorjod RM, Riudavets M, Vinuesa A, Presa J, Gregosa A, Bentivegna M, Alaimo A, Porte Alcón S, Sevlever G, Kotler ML, Beauquis J, Saravia F. **GeroScience.** **2020.** 42(2):613-632.
11. Toxic effects of A2E in human ARPE-19 cells were prevented by Resveratrol: a potential nutritional bioactive for Age-related Macular Degeneration treatment. Alaimo A\*, Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Chaufan G, García Liñares G, Pérez OE\*. **Arch of Toxicol.** **2020.** 94: 553-572. \*Both are corresponding authors.
12. Toxicity of blue LED light and A2E is associated to mitochondrial dynamics impairment in ARPE-19 cells. Implications for Age-related Macular Degeneration. Alaimo A, García Liñares G, Bujjamer JM, Gorjod RM, Porte Alcon S, Martínez JH, Baldessari A, Grecco HE, Kotler ML. **Arch of Toxicol.** **2019.** 93: 1401-1415.
13. Oxidative stress damage circumscribed to the central temporal retinal pigment epithelium in early experimental non- exudative Age-related Macular Degeneration. Dieguez HH, Romeo HE, Alaimo A, González Fleitas MF, Aranda ML, Rosenstein RE, Dorfman D. **Free Radic Biol Med.** **2019.** 131: 72-80.
14. Heme Oxygenase-1 protects astroglia against Mn-induced oxidative injury by regulating mitochondrial quality control. Gorjod RM\*, Alaimo A\*, Porte Alcón S, Martínez

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

JH, Cortina ME, Vázquez ES, Kotler ML. **Toxicol Lett.** **2018.** 295: 357-368. \*Both are first authors.

**15.** Alpha-synuclein mitochondrial interaction leads to its irreversible translocation and Complex I impairment. Martínez JH, Fuentes F, Vanasco V, Alvarez S, Alaimo A, Cassina A, Coluccio Leskow F, Velazquez F. **Arch Biochem Biophys.** **2018.** 651: 1-12.

**16.** Drp-1 dependent mitochondrial fragmentation and protective autophagy in dopaminergic SH-SY5Y cells overexpressing alpha-synuclein. Martínez JH, Alaimo A, Gorojod RM, Porte Alcón S, Fuentes F, Coluccio Leskow F, Kotler ML. **Mol Cell Neurosci.** **2018.** 88: 107-117.

**17.** Interplay between lysosomal, mitochondrial and death receptor pathways during manganese-induced apoptosis in glial cells. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcón S, Saravia F, Kotler ML. **Arch of Toxicol.** **2017.** 91(9): 3065-3078.

**18.** Glial alterations from early to late stages in a model of Alzheimer's: evidence of autophagy involvement in A $\beta$  internalization. Pomilio C, Pavia P, Gorojod R, Vinuesa A, Alaimo A, Kotler ML, Beauquis J, Saravia F. **Hippocampus.** **2016.** 26(2): 194-210.

**19.** The autophagic-lysosomal pathway determines the fate of glial cells under manganese-induced oxidative stress conditions. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcón S, Pomilio C, Saravia F, Kotler ML. **Free Rad Biol Med.** **2015.** 8(87): 237-251.

**20.** Deregulation of mitochondria-shaping proteins Opa-1 and Drp-1 in manganese-induced apoptosis. Alaimo A, Gorojod RM, Beauquis J, Muñoz MJ, Saravia F, Kotler ML. **PLoS One.** **2014.**9(3): e91848.

**21.** Manganese induces mitochondrial dynamics impairment and apoptotic cell death: a study in human Gli36 cells. Alaimo A, Gorojod RM, Miglietta EA, Villarreal A, Ramos A, Kotler ML. **Neurosci Lett.** **2013.** 554: 76-81.

**22.** The extrinsic and the intrinsic apoptotic pathways are involved in Mn toxicity in rat astrocytoma C6 cells. Alaimo A, Gorojod RM, Kotler ML. **Neurochem Int.** **2011.** 59(2): 297-308.

### Capítulos de libros

**1. Book: Nanoformulations 1<sup>st</sup> Ed. Theranostic Nanosystems, Vol. III: Advanced Nanoformulations.** Academic Press. Elsevier. ISBN: 9780323857857. 1st Edition - August 2022  
Chapter 2: Nanosuspensions for diagnosis and therapy. Alaimo A, Pérez OE.

**2. Book: Novel Phytopharmaceutical: An Advancement and future prospects.** CRC Press. Taylor & Francis group. Chapter 2: Nanocarriers systems and their application for the delivery of different phytoconstituents. Alaimo A, Tettamanti C, Pérez OE, Allemandi D, Quinteros DA. 1st Edition - February 2023.

**3. Book: Gellan gum as biomedical polymer.** Academic Press. Elsevier. Chapter 25: Gellan gum-based dermatological formulations. Alaimo A, Di Santo MC, Samaniego López C, Pérez OE\*. In press.

**4. Book: Advancement of Phenolic Acids in Drug Discovery: Fundamentals and Applications.** Academic Press. Elsevier. Chapter 12: Development of phenolic acids based nanocarriers and nanomedicines. Samaniego López C, Silva Nieto R, Lucas LB, Pérez OE, Alaimo A. Under review.

### Eventos científicos-tecnológicos nacionales e internacionales

**112 presentaciones entre 2008 – 2022**

**2022**

**Encuentro Inter facultades: aportes de la FCEN y la FFyB al desarrollo de nuevas herramientas terapéuticas y de diagnóstico**

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

23 y 29/11/2022. Buenos Aires, Argentina.

- Nanopartículas de quitosano fluorescentes: diseño, desarrollo, caracterización e internalización en células de neuroblastoma humano SHSY5Y. Rivera López E, Samaniego López C, Spagnuolo CC, Alaimo A\*, Pérez OE\*.
- Comportamiento reológico de nanogeles de quitosano argentino como sistemas de administración ocular. Lucas LB, Silva Nieto R, Farías M, Alaimo A, Pérez OE.

### **IV Jornadas de Jóvenes Bionanocientíficxs (JoBioN)**

23-24/11/2022. Buenos Aires, Argentina.

- Comportamiento reológico de nanogeles de Quitosano para su uso como plataformas nanoencapsulantes. Lucas LB, Silva Nieto R, Farías M, Alaimo A, Pérez OE.
- Desarrollo y visualización de nanopartículas fluorescentes de quitosano. Rivera López E, Samaniego López C, Spagnuolo CC, Alaimo A\*, Pérez OE\*.

### **Expo Cannabis**

04-06/11/2022. Buenos Aires, Argentina.

Cannabidiol: un compuesto bioactivo prometedor como agente antiviral de amplio espectro. Marquez AB, Lanza Castronuovo PA, Ramírez C, Parise A, Vera M, Alaimo A, García CC.

### **LIV Reunión Anual Asociación Argentina de Farmacología Experimental**

03-04/11/2022. Mendoza, Argentina.

Evaluación del efecto de la exposición a luz azul en células de retinoblastoma. Cancela MB, Zugbi S, Alaimo A; Grecco H; Carcaboso MA, Chantada G, Schaiquevich PS.

### **Fronteras en Nanobiotecnología III**

20-22/07/2022. Buenos Aires, Argentina.

- Nanogeles de quitosano de alto PM como sistemas de entrega ocular de resveratrol. Alaimo A, Pérez OE.
- Nanoformulaciones basadas en quitosano para la protección y suministro de betanina. Silva Nieto R, Samaniego López C, Morettón M, Di Santo MC, Chiappetta D, Alaimo A, Pérez OE.
- Comportamiento reológico de nanogeles de quitosano argentino como sistemas de administración ocular. Lucas LB, Silva Nieto R, Sillón MC, Farías ME, Alaimo A\*, Pérez OE\*.

### **XI Jornadas de Jóvenes Investigadores**

09-10/06/2022. Buenos Aires, Argentina.

Desarrollo y caracterización de Nanopartículas a base de quitosano para la encapsulación de extracto de remolacha (*Beta vulgaris*). Silva Nieto R, Samaniego López C, Morettón M, Di Santo MC, Chiappetta D, Alaimo A, Pérez OE.

### **Euro-Geroscience Congress**

24-25/03/2022. Toulouse, Francia.

Resveratrol: a potential nutritional polyphenol for Age-related Macular Degeneration treatment. Alaimo A, García Liñares G, Domínguez Rubio AP, Pérez OE.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

2021

### IV Jornadas de Investigadores en Formación Ciencia y Técnica

25-27/03/2021. Buenos Aires, Argentina.

- Modelado por homología y docking molecular del receptor de hidrocarburos de arilo con compuestos naturales como estrategia antiviral contra el dengue. Marquez AB, Russo CA, Alaimo A\*, García CC\*.
- Nanomicroesferas core-shell para la encapsulación de luteína y zeaxantina diseñadas a partir de proteínas de quinua y polisacáridos ionizables. Rubinstein A, Alaimo A, Boeris V, Pérez OE.
- Nanopartículas de betanina/quitosano para el tratamiento preventivo de la mastitis bovina. Debiasi Robles L, Di Santo MC, Alaimo A, Pérez OE.

### ARVO Annual Meeting

01-07/05/2021. San Francisco, Estados Unidos. ASSOCIATION FOR RESEARCH IN VISION AND OPHTHALMOLOGY

Exposure to enriched environment protects the central retinal pigment epithelium and retina on a dry-AMD experimental model in mice. Dieguez HH, Romeo HE, Alaimo A, González Fleitas MF, Calanni J, Rosenstein RE, Dorfman D.

### XX Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO 2020/2021)

11-14/05/2021. Argentina. INTEMA-CONICET.

Estudio de los mecanismos de endocitosis de nanopartículas de quitosano argentino en células humanas ARPE-19. Lucas LB, Alaimo A, Di Santo MC, Pérez OE.

### 44th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society

28-31/07/2021. Kobe, Japón. JAPANESE NEUROSCIENCE SOCIETY.

Nanocarriers based on high molecular weight chitosan for ocular disease treatments. Alaimo A, Di Santo MC, Buosi F, Domínguez Rubio AP, Elías F, Martínez KD, Pérez OE.

### XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología – ALAM 2021.

09-15/09/2020. Asunción, Paraguay.

Resveratrol como potencial antiviral frente a la infección del virus zika en el epitelio pigmentario de la retina. Márquez AB, Russo CA, Torti MF, Sepúlveda CS, Alaimo A\*, García CC\*.

### XIX International Symposium on Retinal Degeneration

28/09 - 02/10/2021. Nashville, Estados Unidos. RETINAL DEGENERATION MEETINGS.

Exposure to enriched environment protects the central retinal pigment epithelium and retina on a dry-AMD experimental model in mice. Dieguez HH, Romeo HE, Alaimo A, González Fleitas MF, Sande P, Rosenstein RE, Dorfman D.

### III Jornadas de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBioN)

16-17/09/2021. Argentina. IQUBICEN-CONICET, CIBION-CONICET, INS-UNSAM e Instituto Leloir.

- Nanogeles de quitosano como sistemas de administración de ácido fólico para el tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Bruno Previgliano SG, De Matteo R, Buosi F, Alaimo A, Pérez OE.



# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

- Nanoencapsulación de betanina vía entrecruzamiento iónico y covalente de quitosano argentino. Silva Nieto R, Di Santo MC, Alaimo A, Pérez OE.

### LatinXChem - Chemistry Congress

20/09/2021. Twitter. Evento Virtual. ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY.

Exploring the chitosan-TPP nanoparticles uptake mechanisms into human retinal pigment epithelial cells. Lucas LB, Bruno SG, Di Santo MC, Alaimo A, Pérez OE.

### 2nd Women in Bioinformatics & Data Science LA Conference

22-24/09/2021. UNIVERSIDAD DE TALCA (CHILE), FUNDACIÓN INSTITUTO LELOIR Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (ARGENTINA).

*In silico* study of the phytochemical Resveratrol with viral and cellular targets for the treatment of Zika infections. Márquez AB, Russo CA, Sepúlveda CS, Alaimo A<sup>\*</sup>, García CC<sup>\*</sup>.

### XIII Congreso Argentino de Virología

29-11 al 01/12/2021. SOCIEDAD ARGENTINA DE VIROLOGÍA.

Resveratrol y vitaminas: moduladores de la infección por el virus Zika. Márquez AB, Lanza Castronuovo PA, Castañeda Cataña MA, Sepúlveda CS, Vera M, Alaimo A<sup>\*</sup>, García CC<sup>\*</sup>.

## 2020

### II Jornadas de Jóvenes Bionanocientíficos (JoBioN)

23-24/06/2020. Argentina. IQUBICEN-CONICET, CIBION-CONICET, INS-UNSAM e Instituto Leloir.

- Nanogeles de Quitosano como sistemas de transporte y liberación del fito-bioactivo resveratrol. Evaluación biológica en células humanas del epitelio pigmentario de la retina. Alaimo A, Buosi FS, Oliva M, Di Santo MC, Elías F, García Liñares G, Castañeda Cataña MA, Acebedo SL, Spagnuolo C, Lizarraga L, Martínez KD, Pérez OE. *Trabajo seleccionado para conferencia oral*
- Encapsulación de ácido fólico en nano-geles de quitosano argentino y tripolifosfato. Pantano SB, Buosi FS, Alaimo A, Pérez OE.
- Uso potencial de baicalina y quitosano en el diseño de nanomedicina curativa para heridas de piel. Di Santo MC, Alaimo A, Pérez OE.

### LatinXChem - Chemistry Congress

07/09/2020. Twitter. Evento Virtual. ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY

- Focusing on Aryl hydrocarbon receptor (AhR) as an antiviral target for Zika infection. Homology modelling and molecular docking of the AhR with polyphenolic compounds. Marquez AB, Alaimo A<sup>\*</sup>, García CC<sup>\*</sup>.
- High Molecular Weight Chitosan as a functional biomaterial. Properties and cytotoxic evaluation. Di Santo MC, Alaimo A, Domínguez Rubio AP, De Matteo R, Pérez OE.

### IV Reunión Conjunta de Sociedades de Biología de la República Argentina

09-15/09/2020. Buenos Aires, Argentina. SOCIEDADES ARGENTINAS DE BIOLOGÍA

infección del virus zika en el epitelio pigmentario de la retina. Implicancias de la dinámica mitocondrial. Resveratrol como antiviral. Russo CA, Torti MF, Sepúlveda CS, García CC, Alaimo A.

### Workshop Virología

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

09-15/09/2020. Asunción, Paraguay. ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE MICROBIOLOGÍA.

Estudio *in silico* de la interacción de compuestos polifenólicos con el receptor de hidrocarburos de arilo (AHR) como estrategia antiviral contra el virus zika. Márquez AB, Russo CA, Alaimo A\*, García CC\*.

### **22<sup>nd</sup> International Conference on Oxidative Stress Reduction, Redox Homeostasis and Antioxidants.**

08-09/10/2020. UNESCO, Paris, Francia.

Beneficial properties of the nutritional bioactive resveratrol against lipofuscin compound A2E-induced toxicity in human retinal cells. Alaimo A, Di Santo MC, Oliva M, Domínguez Rubio AP, Chaufan G, García Liñares G, Pérez OE.

### **Nanomed-ar 2020. 1<sup>st</sup> zooming into preclinical nanomedicines in the era of Covid-19.**

02-04/12/2020. Buenos Aires, Argentina.

- Chitosan-based nanomedicine for ocular treatments. Alaimo A, Buosi FS, Di Santo MC, Elías F, García Liñares G, Acebedo SL, Castañeda Cataña MA, Spagnuolo C, Lizarraga L, Martínez KD, Pérez OE.
- Probiotics embedded in a high molecular weight chitosan matrix for wound healing treatment. A non-conventional therapy for diabetic foot ulcers. Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Alaimo A, Higa R, Pérez OE.
- Polyphenols loaded nanogels design for Zika infection treatment. Márquez AB, Torti MF, Alaimo A\*, García CC\*.

### **Presentaciones orales en seminarios científicos**

**2021.** Ciclos de conferencias a domicilio. 16/04/2021. Universidad de Veracruz, México.

Nanogeles de Quitosano como vehículos de transporte del bioactivo Resveratrol

**2020.** Seminarios de Investigación del Departamento de Química Biológica. 26/10/2020.

FCEN-UBA, Buenos Aires, Argentina

Nanogeles de Quitosano como vehículos de transporte de Resveratrol para el tratamiento de enfermedades oculares.

**2015.** Seminarios de Investigación del Departamento de Química Biológica. 10/08/2015.

FCEN-UBA, Buenos Aires, Argentina

Estudio de la Dinámica mitocondrial en modelos de Esclerosis Lateral Amiotrófica familiar asociada a la SOD1G93A.

**2014.** Seminarios de Actualización en Esclerosis Lateral Amiotrófica. 23/05/2014, FLENI, Buenos Aires, Argentina

Mitochondrial Dynamics involvement in mutant SOD1-linked Amyotrophic Lateral Sclerosis.

**2011.** Seminarios del Dipartimento di Tossicología. 22/06/2011, Istituto di Neuroscienze, Italia Università degli Studi di Cagliari

The Apoptotic Pathways Involved in Manganese Toxicity in Rat Astrocytoma C6 Cells.

**2010.** Seminarios de Investigación del Departamento de

Química Biológica. 28/11/2011. FCEN-UBA, Buenos Aires,

Argentina

Neurotoxicidad inducida por Manganese. Vías Apoptóticas y Rol de la Dinámica Mitocondrial

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### Cursos, ateneos y jornadas de perfeccionamiento profesional

#### 2021

- Wound Healing Assay. 4D Cell Explore Better. Paris, Francia. 23/06/2021
- Capacitación de Primeros Auxilios. Servicio de Higiene y Seguridad. FCEN-UBA. 27/08/2021.

#### 2020

- Curso Virtual Básico de Degeneración Macula Asociado a la Edad. Hospital Universitario Puerto Real. Universidad de Cádiz, España. 26/11/2020.
- Curso de Capacitación para el cuidado y uso de animales. Bioterio FCEN-UBA. 13-16/10/2020.
- Industria de Polímeros. Thermo Fisher. San Pablo, Brasil. 21-25/09/2020.
- Coronavirus “de lo básico a lo clínico”. Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Buenos Aires, Argentina. 12/06/2020.
- Degeneración Macular Relacionada a la Edad. Diagnóstico, formas clínicas, esquemas de tratamiento y discusión de casos clínicos. Pan-American Association of Ophthalmology y Sociedad Panamericana de Retina y Vítreo. Buenos Aires, Argentina. 09/05/2020.
- Infecciones respiratorias: Salud y seguridad ocupacional – 2020 (COVID-19). Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. 03/05/2020.
- Nutrición y Degeneración Macular Relacionada a La Edad. Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires, Argentina. 23/04/2020.
- Retinopatía y Edema Macular Diabético. Pan-American Association of Ophthalmology y Sociedad Panamericana de Retina y Vítreo. Buenos Aires, Argentina. 18/04/2020.
- Ateneo Maculopatía 2020 - Opciones Terapéuticas en Edema Macular Diabético y Degeneración Macular Relacionada con la Edad. Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires, Argentina. 02/04/2020.
- Coronavirus COVID-19: patogenia, prevención y tratamiento. SalusOnes, Consejo Vasco de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias – Plataforma on line. Viscaya. España. 23-24/03/2020.

#### 2019

- Taller sobre Derrames Químicos y Biológicos. Servicio de Higiene y Seguridad. FCEN-UBA. 11/04/2019.
- Encuentro Internacional Bascom-Palmer Eye Institute – Sociedad Argentina de Oftalmología. Hotel Emperador. Buenos Aires. 29-30/08/2019.
- Ateneo Infecciones Corneales. Sociedad Argentina de Oftalmología y la Sociedad Argentina de Superficie Ocular. Buenos Aires. 30/10/2019.
- Curso Retina. Consejo Argentino de Oftalmología. Buenos Aires. 01/11/2019.
- Reunión Anual Sociedad Argentina de Oftalmología Joven. Hotel Intersur. Buenos Aires. 12-13/12/2019.
- Encuentro Internacional Bascom-Palmer Eye Institute - University of Miami. Entidad otorgante: Sociedad Argentina de Oftalmología. Hotel Emperador. 29-30/09/2019.

#### 2018

- Taller de Microscopía Óptica y Confocal. Departamento de Química Biológica, FCEN-UBA. 13-14/03/2018.
- Jornada de Actualización en Fisiología Mitocondrial. Actividad conjunta entre la Sociedad Argentina de Investigación Clínica, FMED y FFyB, UBA. 03/10/2018

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### 2016

- Curso intensivo de Refracción. Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires, Argentina. 19/08/2016.
- Ateneo Retina. Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires, Argentina. 07/10/2016.
- Curso Angiogénesis y Anti-angiogénicos. Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires, Argentina. 28/10/2016.
- Curso de Capacitación en Uso y Certificación de Gabinetes de Seguridad Biológica. Servicio de Higiene y Seguridad. FCEN-UBA. 15/12/2016.

### 2015

Movement Disorders Society- LATAM Update on Movement Disorders and Neurodegeneration:

From the Bench to the Bedside). Fundación INEBA. Buenos Aires, Argentina. 04-06/03/2015.

### 2014

- Taller de Riesgos por manipulación de agentes biológicos. FCEN-UBA. 29/09/2014.
- Curso de Senescencia y daño genómico. LIX Reunión SAIC. Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina. 19- 22/11/2014.

### 2013

Jornadas de actualización de Autophagy. FFyB-UBA. 04- 06/11/2013.

### 2012

Curso de Capacitación para el cuidado y uso de animales. Bioterio FCEN-UBA. 30/11/2012.

### 2010

- Toxicidad del Oxígeno y Radicales Libres. FCEN-UBA. 08-30/03/2010.
- Curso Técnicas Básicas de Inmunología. FCEN-UBA. 17-27/09/201
- Curso Physics and Biology: Heading Towards Quantitative Neuroscience. Congreso Sociedad Argentina de Neurociencias. 08-09/10/2010, Huerta Grande, Córdoba, Argentina.
- Curso Microscopía avanzada aplicada a las Ciencias. LV Reunión SAIC. Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina. 18/11/2010.
- Curso La célula como pilar de la ingeniería de tejidos. LV Reunión SAIC. Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina. 19/11/2010.

### 2009

- Jornadas de Actualización en Oncología Molecular. Terapia Radiante, La Plata, Argentina. 30/10/2009.
- Curso Autofagia. LVI Reunión SAIC. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. 18-21/11/2009.
- Curso ¿Cómo evaluar apoptosis y no morir en el intento? LVI Reunión SAIC. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. 18-21/11/2009.

### 2008

- First Latin American Workshop on Electron Microscopy. FCEN-UBA. 30/06 al 01/07/2008.
- Curso Tópicos de Biología Celular Avanzada. FCEN-UBA. 11/08 al 05/09/2008.
- Curso Neuroendocrinología Molecular. FCEN-UBA. 01-16/12/2008.

### 2007

- Taller de Derrames de Sustancias Peligrosas. Servicio de Higiene y Seguridad. FCEN-UBA. 13/07/2007.
- Curso Biología del RNA. Instituto Leloir y FCEN-UBA. 06- 24/09/2007.
- Taller de Biología Molecular Humana. FFyB-UBA. 18/10/2007,

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

- Seminarios de Neurotoxicología y Toxicología Ambiental. FCEN-UBA. 01-30/11/2007.
- 2006**
- Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas en Cáncer. UNQUI. 13/11/2006.
  - Curso Apoptosis y Cáncer: Bases Moleculares y Celulares. FCEN-UBA. 25-08 al 22/09/2006

### Actividades de evaluación científica

#### **Evaluación de proyectos de I+D**

**2022.**

- Evaluadora de proyecto científico presentado en la Convocatoria de Proyectos de Investigación bianual para investigadoras/es asistentes y adjuntas/os de reciente ingreso al CONICET (PIBAA). Área: Ciencias Médicas.
- Evaluadora de proyecto científico presentado en la Convocatoria de Proyectos de Investigación Plurianual (PIP) 2022-2024. Área: Temas estratégicos y tecnología.

**2021.** Evaluadora de proyecto científico presentado en la Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología en la convocatoria PICT-2020-SERIEA-I-GRF. Áreas temáticas Tecnología de Alimentos.

**2016.** Evaluadora de proyecto científico presentado en la Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología en la convocatoria 2016 PICTO Universidad Austral.

#### **Evaluación de resúmenes de congresos**

**2019.** Evaluadora de resúmenes enviados a la LXIV Reunión SAIC y Nanomed-Ar

#### **Revisora de trabajos científicos en revistas de CyT indexadas e internacionales**

**2023.** Experimental Eye Research

**2022.** Marine Drugs, BMC Ophthalmology, Toxicology Letters, European Journal of Medicinal Chemistry, Experimental Eye Research

**2021.** Experimental Eye Research, European Journal of Medicinal Chemistry, Journal of Pharmacy and Pharmacology, Biological Trace Element Research, NeuroReport, Neurochemistry International; Frontiers in Medicine (Section: Ophthalmology)

**2020.** Journal of Ophthalmology & Eye Care, Journal of Cell Science, Toxicology Letters, Neuro Report, Frontiers in Pharmacology, European Journal of Medicinal Chemistry

**2019.** Journal of Cell Science, Neuropsychiatric Disease and Treatment, International Journal of Biochemistry & Cell Biology, NeuroReport, Neural Regeneration Research

**2018.** Toxicology Letters, Frontiers in Immunology, Frontiers in Physiology, International Journal of Biochemistry & Cell Biology, Neuro Report, Journal of Integrative Neuroscience, Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis

**2017.** Toxicology Letters, Frontiers in Molecular Neuroscience, Frontiers in Immunology, Frontiers in Aging Neuroscience, Neuroimmunomodulation.

**2016.** Toxicology Letters, Journal of Immunology and Infectious Diseases, Frontiers in Cellular Neuroscience, International Journal of Biochemistry & Cell Biology, Frontiers in Pharmacology, Neurochemistry International.

**2015.** Toxicology Letters, Neuro Report, Cellular and Molecular Neurobiology.

**2014.** Toxicology Letters

**2013.** Biological Trace Element Research

**2012.** Chemosphere, Biological Trace Element Research.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

### Editora Asociada en revistas de CyT indexadas e internacionales

**2017-actualidad:** Frontiers in Cellular Neuroscience

### Membresía en Sociedades Científicas

**2022-2023. Polyphenols Groupe** (Groupe des Polyphénols since 1972, France)

**2018-2021. EURETINA** (European Society of Retina Specialists), **SfRBM** (Society for Redox Biology and Medicine)

**2015-2019. SAIC** (Sociedad Argentina de Investigación Clínica), **IP-MDS** (International Parkinson and Movement Disorder Society)

**2009-actualidad. IBRO** (International Brain Research Organization)

**2009-2010. SAN** (Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias).

### BECAS OBTENIDAS

**2021. Registration Award.** Asistencia virtual al 44th Annual Congress of the Japan Neuroscience Society (Neuroscience2021).

Entidad otorgante: Japan Neuroscience Society. Debido a las restricciones de inmigración asociadas con la pandemia de COVID-19, los travel awards fueron modificados a registration award.

**2020. Registration grant.** Asistencia virtual al Forum FENS (Federation European Neuroscience Societies).

Entidad otorgante: ALBA Network: the FENS Kavli Network of Excellence, the Young International Brain Research Organization Committee and our partners FENS, IBRO, the Federación Latinoamericana de Neurociencias y Caribe, the Federation of Asian-Oceanian Neuroscience Societies, and the Society of Neuroscientists of Africa.

**2019. Registration grant.** Asistencia al Joint Event on Euro Structural Biology, Clinical Trials and NanoPharma (15th International Conference and Exhibition on Nanomedicine and Pharmaceutical Nanotechnology). Paris, France. Entidad otorgante: Conference Series LLC Ltd.

**Beca de inscripción.** Asistencia al Encuentro Internacional Bascom-Palmer Eye Institute - University of Miami. Entidad otorgante: Sociedad Argentina de Oftalmología.

**2018. Travel Grant.** Asistencia al 20th International Conference on Oxidative Stress Reduction, Redox Homeostasis and Antioxidants. Université Pierre et Marie Curie. Paris, France. Entidad otorgante: IBRO

**2015. Beca de inscripción.** Curso "MDS-Latin American Update on Movement Disorders and Neurodegeneration: From the Bench to the Bedside". Entidad otorgante: Movement Disorder Society.

**2013. Travel Grant.** Asistencia al Federation European Neuroscience Societies Regional Meeting. Praga, Republica Checa. Entidad otorgante: IBRO. **Beca de Viaje para**

**Congresos Nacionales.** Asistencia a la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Entidad otorgante: Departamento de QB-FCEN-UBA.

**2012-2015. Beca Interna de Postdoctoral.** Entidad otorgante: CONICET.

**2011. Travel Grant.** Asistencia al 8th IBRO World Congress of Neuroscience. Florencia, Italia. Entidad otorgante: IBRO.

**Young Investigator Training Fellowship.** Dipartimento di Tossicología de la Università degli Studi di Cagliari. Istituto di Neuroscienze. Cagliari, Italia. Entidad otorgante: IBRO.

**2010. Beca de Viaje para Congresos Nacionales.** Asistencia a la Reunión Conjunta del Taller Argentino de Neurociencias y la Sociedad Argentina de Neurociencias. Entidad otorgante: Departamento de QB-FCEN-UBA.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

**Beca de inscripción y viaje.** Asistencia a la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Entidad otorgante: Sociedad Argentina de Investigación Clínica

**2010-2012. Beca Interna de Postgrado Tipo II.** Entidad otorgante: CONICET.

**2009. Beca de Viaje para Congresos Nacionales.** Asistencia a la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Entidad otorgante: Departamento de QB-FCEN-UBA.

**2007-2010. Beca Interna de Postgrado Tipo I.** Entidad otorgante: CONICET.

**2004-2005. Beca Universitaria de Grado PNB.** Entidad otorgante: Ministerio de Educación de la Nación Argentina

### PREMIOS Y/O DISTINCIONES

**2021. Mención de honor a diapograma.** IV Jornadas de Investigadores en Formación Cyt UNQUI. Modelado por homología y docking molecular del receptor de hidrocarburos de

arilo con compuestos naturales como estrategia antiviral contra el dengue. Marquez AB, Russo CA, Alaimo A\*, García CC\* (\*) directoras

**2020. Mención a presentación oral.** NanomedAR. Buenos Aires, Argentina. Probiotics embedded in a high molecular weight chitosan matrix for wound healing treatment. A non-conventional therapy for diabetic foot ulcers. Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Alaimo A, Higa R, Pérez OE

**2020. Mención de honor a póster.** Workshop Virología. Asunción, Paraguay. Estudio in silico de la interacción de compuestos polifenólicos con el receptor de hidrocarburos de arilo (ahr) como estrategia antiviral contra el virus ZIKA. Marquez AB, Russo CA, Alaimo A\*, García CC\* (\*) directoras.

**2018. Accesit Premio Cherny.** LXIII Reunión Científica Anual de la SAIC, LXVI Reunión Científica Anual de la SAI y Reunión Científica Anual de la SAFIS. Mar del Plata, Argentina. Why is the macula particularly susceptible to non-exudative age-related macular degeneration? Lessons from the mouse. Dieguez HH, Romeo HE, Alaimo A, González Fleitas MF, Aranda ML, Rosenstein RE, Dorfman D.

**2017. Mención al mejor poster en el área de Química Fisiológica y Biomédica.** Jornadas Interdisciplinarias de Química Biológica (JIQB). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Evidence of autophagy dysregulation on microglial cells in the context of Alzheimer's disease using in vitro and in vivo models. Pomilio C, Alaimo A, Gorojod RM, Vinuesa A, Presa J, Bentivegna M, Beauquis J, Bonifacino J, Kotler M, Saravia F.

**2013. Mención al segundo mejor poster en el área de Transducción de Señales.** LVIII Reunión Científica Anual de la SAIC. Mar del Plata, Argentina. Autofagia: ¿causa o consecuencia de la toxicidad del manganeso? Gorojod RM, Alaimo A, Miglietta E, Kotler M.

### ANTECEDENTES EN EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

**2022**

**Semana de la Química.** Alimentos funcionales: más vale prevenir que curar. FCEN-UBA. 28-30/09/2022.

**2021**

- **Ciencia a domicilio. Neurona Red.** Streaming. 16/04/2021.
- **IX Congreso Nacional de Extensión y VIII Jornadas de Extensión del Mercosur.,** Presentación virtual. Qitosano: una alternativa sustentable con impacto en la salud comunitaria y ambiental. 14-17/09/2021.

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

- **Semana de la Química.** El mar: una fuente de nanopartículas. Video on line. 28-30/09/2021.
- **NEX Ciencia.** Un delivery seguro y saludable. Nota periodística on line. 25/11/2021.
- **NEX Ciencia.** Naturaleza antiviral. Nota periodística on line. 27/12/2021.

### 2020

- **Blog Portinos.** Investigadores argentinos ensayan una nueva cura ante las maculopatías degenerativas. Nota periodística. Publicación on line. 02/2020.
- **NEX Ciencia.** Ensayo sobre la ceguera. Nota periodística. Publicación on line. 26/02/2020.
- **Redes sociales de la Comisión de Comunicación del IQIBICEN-CONICET.** Efecto del Resveratrol, un compuesto bioactivo, en células de la retina deterioradas por estrés oxidativo. Video comunicativo on line. 07/05/2020.

- **Semana de la Química.** El mar: una fuente de nanopartículas. Video comunicativo on line. FCEN-UBA. 29/09 al 01/10/2020.
- **NEX Ciencia.** Nanotecnología y salud Esferas terapéuticas. Nota periodística. Publicación on line. 22/12/2020.

### 2019

- **Semana de la Química.** Miembro del Equipo de Organizadores de Extensión del Departamento de Química Biológica. Evento: FCEN-UBA. 24-26/09/2019.
- **Semana de la Química.** Divulgadora de la Comisión de Genero de Química Biológica. FCEN-UBA. 24-26/09/2019.

### 2018

**Química Viva (ISSN 1666-7648).** Manipulando la muerte (#Muerte Celular) - Handling death (#CellDeath). On line.

### 2017

- **Centro Cultural de la Ciencia (C3).** Taller Súper Zoom: microsecretos bajo la lupa. Polo Científico Tecnológico. MinCyT. 10/08/2017.
- **Semana de la Química.** Taller Manipulando la muerte (#Muerte Celular). FCEN-UBA. 26-28/09/2017.

### 2016

- **Primeras Jornadas de Extensión Universitaria UBA.** Facultad de Odontología-UBA. 24/06/2016.
- **Semana de la Química.** Taller Manipulando la muerte (#Muerte Celular). FCEN-UBA. 27-29/09/2016.

### 2015

- **Semana de la Química.** Taller Detectives por un día: siguiendo las pistas de una muerte celular anunciada. FCEN-UBA. 22-24/09/2015.
- **NEX Ciencia.** Una vía para atacar el Alzheimer. Publicación on line. 21/10/2015.

### 2013

**Semana de la Química.** Taller Detectives por un día: siguiendo las pistas de una muerte celular anunciada. FCEN-UBA. 23-25/09/2013.

### 2012

- **Club de Ciencias.** Stand Las Moléculas de la Vida. FCEN-UBA. 21/06/2012.



# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

- **Semana de la Química.** Stand Muerte Celular: un proceso esencial para la vida. FCEN-UBA. 25-27/09/2012.

### 2011

- **37° Feria Internacional del Libro.** Stand A Pura Química. 26-27/05/2011. Centro de Exposiciones La Rural. Buenos Aires, Argentina.
- **190 años de la UBA.** Stand Las moléculas de la Vida. Colegio Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. 26-28/09/2011

### 2010

- **Semana de la Química.** Stand Cultivando células. FCEN-UBA. 5-7/10/2010.
- **Plaza de las Ciencias en Expo-UBA por el Bicentenario de la Revolución de Mayo.** Stand Cultivando Células. de exposiciones La Rural. Buenos Aires, Argentina. 30/09-02/10/2010.

### 2009

- Semana de la Química.** Stand Cultivando Células. FCEN-UBA. 7-9/11/2009.

### 2008

- Semana de la Química.** Stand La Química y sus Resultados. FCEN-UBA. 1-3/ 10/2008.

## OTROS CARGOS

**Desde 2021. Comunicación en redes sociales.** Voluntaria en ALBA-FENS network para promover la equidad y la diversidad en las neurociencias. Organismo Internacional con sede central en Bruselas, Bélgica.

**2019. Autoridad de mesa electoral.** Elecciones de autoridades de los claustros de profesores, graduados y director departamental en Química Biológica, FCEN-UBA. 25-29/11/2019.

**2017. Autoridad de mesa electoral.** Elecciones de Consejo Directivo IQUBICEN-CONICET. 05/04/2017.

**Integrante de la Comisión.** Organización de Jornadas Interdisciplinarias de Química Biológica (JIQB). **Integrante del Comité Editor del libro de resúmenes** de las JIQB.5-6/12/2017. FCEN-UBA.

**2016-2018.** Integrante de la Sub-Comisión Organizadora de Seminarios de Investigación Actividad desarrollada dentro del calendario académico. Departamento de Química Biológica, FCEN-UBA.

**2013. Autoridad de mesa electoral.** Elecciones de autoridades de los claustros de profesores, graduados y director departamental en Química Biológica, FCEN-UBA. 04-06/12/2013.

## ANTECEDENTES DOCENTES

### Nivel universitario

#### **Curso de Postgrado: Apoptosis y Cáncer: Bases Moleculares y Celulares**

**2015** (Res CD N° 1870), **2013** (Res CD N° 2745), 2012 (Res CD N° 2555). **2011** (ResCD N° 1146), **2009** (Res CD N° 2321). Departamento de Química Biológica, FCEN-UBA. Expte. N° 485.453. Tareas realizadas: ayudante primera en trabajos prácticos y seminarios y dictado de clase teórica “Dinámica Mitocondrial: Rol en la fisiología y en la apoptosis”.

### Nivel medio

#### **Profesora en Ciencias Naturales**

# Dra. Agustina Alaimo

## Curriculum vitae

**2006.** Escuela de Educación Secundaria Técnica (E.E.S.T.) N°2 "Paula Albarracín de Sarmiento". Dirección General de Cultura y Educación de la Pcia de Buenos Aires.

### OTROS CONOCIMIENTOS

**Idiomas** (MCER: Marco Común Europeo de Referencia)

**Inglés.** MCER: B2 - Instituto de Cultura Inglesa. Buenos Aires

**Italiano.** MCER: A2 - Asociación Dante Alighieri, Buenos Aires

**Francés.** MCER: A1 - Alianza Francesa, Buenos Aires

**Español.** Nativo.

### Computación

Operación de PCs, Windows 10. Conocimientos de paquete Office 365: Word, Excel, Power Point. GraphPad Prism Statistics, Flowing Software, Image J, Adobe Photoshop, BioRender Design.

## Eventos científicos-tecnológicos nacionales e internacionales (2019-2008)

### 2019

#### **3<sup>rd</sup> World Congress on Nutrition, Dietetics & Nutraceuticals**

25-26/02/2019. Prague, República Checa.

Nanoencapsulation of nutraceutical compounds and bionanoencapsulation of proteins and nuclei acids. Corfield R, Buosi FS, Domiguez Rubio AP, Alaimo A, Martinez KH, Martínez KD, Pérez OE.

#### **Joint Event on Euro Structural Biology, Clinical Trials and NanoPharma (15th International Conference and Exhibition on Nanomedicine and Pharmaceutical Nanotechnology)**

18-19/03/2019. Paris, Francia.

Resveratrol encapsulation for a new application in Age-Related Macular Degeneration. Alaimo A, Buosi FS, Chaufan G, Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, García Liñares G, Pérez OE.

#### **IX Jornadas de Jóvenes Investigadores**

06-07/06/2019. Facultad de Veterinaria, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

- Ocular drug delivery: nanoformulations based on argentinian chitosan for Resveratrol encapsulation. Buosi FS\*, Alaimo A\*, Castañeda Cataña A, Martinez KD, Di Santo MC, Dominguez Rubio AP, Acebedo SL, Spagnuolo C, Pérez OE. \*Both are first authors.

- Evaluation of cellular responses in 3T3 and EAhy926 cell lines to PDGF (Platelet-Derived Growth Factors) with chitosan uptake. Di Santo MC, Alaimo A, Acebedo SL, Spagnuolo C, Pérez OE.

#### **73° Congreso Argentino de Bioquímica**

21-23/08/2019. Hotel Panamericano, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

- Resveratrol para el tratamiento de la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Diseño de nanopartículas de quitosano como potenciales sistemas transportadores del bioactivo. Alaimo A, Buosi FS, Di Santo MC, Chaufan G, Domínguez Rubio AP, Acebedo SL, Spagnuolo C, García Liñares G, Martínez KD, Pérez OE.

- El virus del Zika perturba la morfodinámica de las mitocondrias de células humanas del Epitelio Pigmentario de la Retina. Russo CA, Torti MF, Sepúlveda CS, García CC, Alaimo A.

#### **Exploring the Frontiers of Chemistry: Challenges for the 21st Century**

09-10/09/2019. FCEN-UBA.

- High molecular weight chitosan based nanogels for resveratrol delivery. Buosi FS\*, Alaimo A\*, Martínez KD, Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Acebedo SL, Spagnuolo C, Pérez OE. \*Both are first authors.

- High molecular weight chitosan as an additive in the culture of 3T3-L1 fibroblasts. Effects on cell proliferation induced by PDGF. Di Santo MC, Alaimo A, Pérez OE.

- Zika virus perturbs mitochondrial morphodynamics in human retinal pigment epithelium cells. Russo CA, Torti MF, Sepúlveda C, García CC, Alaimo A.

#### **The 10th IBRO World Congress of Neuroscience**

21-25/09/2019. Daegu, Corea del Sur.

Galectin-1 improves cognition and reduces Amyloid- $\beta$  deposits in an animal model of Alzheimer's disease possibly by modulating microglia phenotype and increasing A $\beta$  clearance. Presa JL, Pomilio C, Vinuesa A, Bentivegna M, Alaimo A, Gregosa A, Beauquis J, Kwang SK, Rabinovich G, Saravia F.

#### **XIII Simposio Argentino de Polímeros - SAP 2019**

09-11/10/2019. UTN-UBA.

Quitosano argentino para vehiculizar bioactivos de implicancia nutricional y biomédica. De Matteo R, Di Santo MC, Santagapita P, Pozner R, Alaimo A, Pantano S, Pérez OE.

#### **LXIV Reunión Científica Anual Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

13-16/11/2019. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

# ANEXO

-Increased vascular permeability to Evans blue dye in the hippocampus of PDAPPJ20 mice, model of Alzheimer's Disease (AD). Potential implication of ER Stress mechanisms. Presa JL, Pomilio C, Alaimo A, Vinuesa A, Bentivegna M, Gregosa A, Ramhorst R, Pérez OE, Beauquis J, Saravia F.

- Evidence of impaired microglial autophagy in Alzheimer's Disease: from in vitro models to patients. Pomilio C, Gorjod RM, Vinuesa A, Riudavets M, Presa J, Gregosa A, Bentivegna M, Alaimo A, Porte Alcón, Sevlever G, Kotler ML, Beauquis J, Saravia F.

## 2018

### **20th International Conference on Oxidative Stress Reduction, Redox Homeostasis and Antioxidants**

25-26/06/2018. Université Pierre et Marie Curie. Paris, Francia.

Oxidative stress and altered Mitochondrial Quality Control in blue light-mediated damage of A2E-containing Retinal Pigment Epithelium cells. Alaimo A, Garcia Liñares G, Bujamer JM, Porte Alcon A, Gorjod RM, Baldessari A, Grecco HE, Kotler ML.

### **3º Reunión de Jóvenes Investigadores de Ciencia y Tecnología**

30-31/08/2018. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Buenos Aires, Argentina.

-Diseño y caracterización de nano-vehículos basados en quitosano argentino para el transporte del Resveratrol. Buosi FS, Castañeda Cataña MA, Martínez KD, Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Alaimo A, Pérez OE.

- Determinación de la Actividad in vitro de Factores de crecimiento PDGF en células humanas para el diseño de nano-vehículos de interés biomédico. Di Santo MC, Alaimo A, Pozner R, Pérez OE.

### **Fronteras en Biociencias 3**

17-18/09/2018. IBIOPA-CONICET, Polo Científico Tecnológico. Buenos Aires, Argentina.

- Resveratrol confers protection against oxidative stress and mitochondrial damage in an in vitro model of Age-Related Macular Degeneration. Alaimo A, Buosi FS, García Liñares G, Pérez OE.

- Development and characterization of nano-vehicles based on argentinian Chitosan: promising carriers for the encapsulation and protection of Resveratrol. Buosi FS, Castañeda Cataña MA, Martínez KD, Di Santo MC, Domínguez Rubio AP, Alaimo A, Pérez OE.

### **XIII Congreso Asociación de Investigación en Visión y Oftalmología (AIVO)**

26-27/10/2018. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

- La melatonina protege el epitelio pigmentario retiniano y la retina central en un modelo de degeneración macular asociada a la edad no exudativa en ratón. Dieguez HH, Romeo EH, Alaimo A, Gonzalez Fleitas MF, Aranda ML, Sande PH, Rosenstein RE, Dorfman D.

-Acerca de susceptibilidad particular de la macula a la degeneración macular asociada a la edad no exudativa. Dorfman D, Dieguez HH, Romeo EH, Alaimo A, Gonzalez Fleitas MF, Aranda ML, Sande PH, Rosenstein RE.

### **LXIII Reunión Científica Anual Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

14-17/11/2018. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Why is the macula particularly susceptible to non-exudative age-related macular degeneration? Lessons from the mouse. Dieguez HH, Romeo EH, Alaimo A, Gonzalez Fleitas MF, Aranda ML, Sande PH, Rosenstein RE, Dorfman D.

## 2017

### **161º Jornada Científica: Estado actual de la nanotecnología y sus aplicaciones en las ciencias farmacéuticas y bioquímicas**

10/08/2017. Facultad de Farmacia y Bioquímica-UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Toxicidad in vitro de nanopartículas de hidroxiapatita en distintos tipos celulares. Gorjod RM, Alaimo A, Porte Alcon S, Kotler.

### **International Society of Neurochemistry (ISN) and the European Society for Neurochemistry (ESN). 20-24/08/2017. Paris, Francia.**

# ANEXO

Protective effect of periodic dietary restriction on behaviour and hippocampal deficits in a mouse model of Alzheimer's disease. Beauquis J, Todero MF, Pomilio C, Vinuesa A, Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcón S, Kotler ML, Saravia F.

## **ISN/IBRO: The role of glial cells in health and disease of the Nervous System: Clinical and Basic Science walking together**

19-21/10/2017. Polo Científico Tecnológico. Buenos Aires, Argentina.

- A caspase-independent pathway is involved in manganese- induced apoptosis in BV-2 microglial cells. Porte Alcon S, Gorojod RM, Alaimo A, Kotler ML.

- Evidence of autophagy dysregulation on microglial cells in the context of Alzheimer's disease using in vitro and in vivo models. Pomilio C, Alaimo A, Gorojod RM, Vinuesa A, Presa J, Bentivegna M, Porte Alcón S, Beauquis J, Bonifacino J, Kotler ML, Saravia F.

## **Buenos Aires Research Conference on Autophagy 2017 "Molecular Mechanisms in Biology and Diseases"**

23-25/10/2017. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Autophagy modulates manganese toxicity in astroglial and microglial cells. Gorojod RM, Porte Alcon, Alaimo A, Kotler ML

## **Reunión Conjunta de Sociedades de Biociencias. LXII Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

13-17/11/2017. Palais Rouge. Buenos Aires, Argentina.

-Photodamage induces mitochondrial quality control dysregulation in retinal pigment epithelium. Implications for Age- related Macular Degeneration. Alaimo A, Garcia Liñares G, Bujjamer JM, Porte Alcon A, Gorojod RM, Grecco HE, Baldessari A, Kotler ML.

- A caspase-independent pathway is involved in Mn-induced apoptosis in BV-2 microglial cells. Porte Alcon S, Gorojod RM, Alaimo A, Kotler ML.

- Antitumoral role for nanohydroxyapatite in glioma cells. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcon S, Dittler ML, Facal C, Gonzalez MC, Kotler ML.

## **Jornadas Interdisciplinarias de Química Biológica (JIQB)**

5-6/12/2017. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA, Buenos Aires, Argentina.

- Photodamage induces mitochondrial quality control dysregulation in retinal pigment epithelium. Implications for Age- related Macular Degeneration. Alaimo A, Garcia Liñares G, Bujjamer JM, Porte Alcon A, Gorojod RM, Grecco HE, Baldessari A, Kotler ML.

- A caspase-independent pathway is involved in manganese-induced apoptosis in BV-2 microglial cells. Porte Alcon S, Gorojod RM, Alaimo A, Kotler ML.

- Toxicidad in vitro de nanopartículas de hidroxiapatita en distintos tipos celulares. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcon S, Dittler ML, Facal C, Gonzalez MC, Kotler ML.

- Evidence of autophagy dysregulation on microglial cells in the context of Alzheimer's disease using in vitro and in vivo models. Pomilio C, Alaimo A, Gorojod RM, Vinuesa A, Presa J, Bentivegna M, Porte Alcón S, Beauquis J, Bonifacino J, Kotler ML, Saravia F.

## **2016**

### **VI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados**

11-13/05/2016. FCEN-UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Toxicidad in vitro de nanopartículas de hidroxiapatita en distintos tipos celulares. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcon S, Dittler ML, Gonzalez MC, Kotler ML.

### **2º Congreso Federation of Latin American and Caribbean Neuroscience - International Brain Research Organization- Latin American Regional Committee (FALAN-IBRO-LARC)**

17-20/10/2016. Salguero Centro de Convenciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

-Modulation of glial response by dietary restriction in an animal model of Alzheimer's disease. Todero MF, Pomilio C, Vinuesa A, Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcón S, Kotler ML, Saravia F, Beauquis J.

-Endothelial and astroglial alterations in in vitro and in vivo models of Alzheimer's disease. Evidence of cell activation and autophagic induction. Pomilio C, Gorojod RM, Todero MF, Vinuesa A, Alaimo A, Kotler ML, Beauquis J, Saravia F.

**XI Congreso Congreso Asociación de Investigación en Visión y Oftalmología (AIVO) y III Congreso Conjunto AIVO- Brailian Research Association in Vision and Ophtalmology (BRAVO)**  
20-21/10/2016. Novartis. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Alteración de la funcionalidad y dinámica mitocondrial en células del epitelio pigmentario de la retina expuestas a luz LED azul y al fluoróforo A2E de la lipofuscina. Implicancias en la Degeneración Macular Asociada con la Edad. Alaimo A, Bujjamer JM, García Liñares GE, Gorojod RM, Porte Alcón S, Baldessari A, Grecco HE, Kotler ML.

**LXI Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

16-19/11/2016. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Blue LED light irradiation and A2E perturb mitochondrial morphology and function in retinal pigment epithelial cells. New insights into the pathogenesis of Age-Related Macular Degeneration. Alaimo A, Bujjamer JM, García Liñares GE, Gorojod RM, Porte Alcón S, Baldessari A, Grecco HE, Kotler ML.

- Involvement of autophagic and lysosomal pathways under Mn-induced oxidative stress in microglial cells. Porte Alcón S, Alaimo A, Gorojod R, Kotler ML.

- Role of alpha-synuclein in the mitochondrial dynamics and autophagy. Implications for Parkinson's Disease. Martinez JH, Alaimo A, Gorojod RM, Kotler ML.

-Cytotoxicity assessment of hydroxyapatite nanoparticles in normal and tumor cell lines. Gorojod RM, Alaimo A, Porte Alcón S, Dittler ML, Gonzalez MC, Kotler ML.

## 2015

**LX Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

19-22/11/2015. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Evaluación del efecto fototóxico inducido por la luz azul en células humanas del epitelio pigmentario de la retina. Alaimo A, Gorojod R, Porte Alcón S, Martinez JH, Kotler ML.

-Vías de muerte celular inducidas por manganeso en células microgliales BV2. Porte Alcón S, Alaimo A, Gorojod R, Kotler ML.

**XXX Annual Meeting and Sociedad Argentina de Neurociencias-ISN Small Conference and Course.**

27/09 al 01/10/2015. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Astroglial alterations from early to late stages in a model of Alzheimer's disease: evidence of autophagy involvement in amyloid- beta internalization. Pomilio C, Gorojod RM, Vinuesa A, Alaimo A, Aparicio E, Todero MF, Kotler ML, Beauquis J, Saravia F.

## 2014

**LIX Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

19-22/11/2014. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

-El factor de transcripción Sp1 promueve la desregulación de la dinámica mitocondrial y la muerte celular de neuronas motoras portadoras de la mutante familiar SOD G93A relacionada a la Esclerosis Lateral Amiotrófica Familiar. Alaimo A, Gorojod R, Uchitel OD, Kotler ML.

- Relevancia de la vía apoptótica-lisosomal en la citotoxicidad inducida por Mn en células C6 de glia de rata. Gorojod, R., Alaimo A, Porte Alcón S, Saravia F, Kotler ML.

- El Mn induce muerte celular y activación de las células microgliales murinas BV2. Porte Alcón S, Gorojod RM, Alaimo A, Kotler ML.

## 2013

**Federation of European Neuroscience Societies (FENS) Featured Regional Meeting**

11-14/09/2013. Praga, República Checa.

# ANEXO

Mitochondrial-shaping proteins are altered in NSC-34 and Neuro-2a cells bearing the fALS mutant G93A-hSOD1. Alaimo A, Gorjod RM, Uchitel OD, Kotler ML.

## **LVIII Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

20-23/11/2013. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Modificación en los perfiles de expresión de proteínas reguladoras de la dinámica mitocondrial en modelos neuronales de Esclerosis Lateral Amiotrófica Familiar. Alaimo A, Gorjod RM, Uchitel OD, Kotler ML.

- Autofagia: causa o consecuencia de la toxicidad del manganeso? Gorjod RM, Alaimo A, Miglietta EA, Kotler ML.

- La exposición a Mn induce apoptosis y perturbaciones en la dinámica mitocondrial en células humanas de epitelio laríngeo HEP-2 y de hepatoma HEP-G2. Scarinci N, Alaimo A, Gorjod RM, Kotler ML.

- Evaluación de la toxicidad y vías de muerte inducida por nanopartículas de silicio incorporadas a células Neuro-2a de neuroblastoma de ratón. Potencial aplicación en terapia radiante. Miglietta EA, Porte Alcón S, Alaimo A, Gorjod RM, Kotler ML.

## **2012**

### **Fronteras en Biociencias**

22-25/04/2012. Buenos Aires, Argentina

- Impaired mitochondrial dynamics and cell death in manganese-induced Parkinsonism. Alaimo A, Gorjod RM, Beauquis J, Saravia F, Morelli M, Kotler ML.

- Lysosomal dysfunction is involved in apoptotic cell death in a Parkinsonism model. Gorjod RM, Miglietta EA, Alaimo A, Kotler ML.

## **LVII Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

14-17/11/2012, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Fusión y fisión mitocondrial: eventos clave en la apoptosis inducida por Mn en la astrogliia. Alaimo A, Gorjod RM, Kotler ML.

- Permeabilización lisosomal: un evento apical en la apoptosis inducida por Mn en astrogliia. Gorjod R, Alaimo A, Miglietta E, Kotler ML.

## **2011**

### **8th IBRO World Congress of Neuroscience**

14-18/07/2011. Florencia, Italia.

OPA1 cleavage mediates impaired mitochondrial dynamic in an experimental model of Parkinsonism. Alaimo A, Gorjod RM, Sapienza CE, Kotler ML.

## **XXVI Congreso Anual de la Sociedad Argentina de Neurociencias**

20-22/10/2011, Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

- Impaired mitochondrial dynamics and cell death in manganese-induced Parkinsonism. Alaimo A, Gorjod RM, Beauquis J, Saravia F, Morelli M., Kotler ML.

- Lysosomal dysfunction is involved in apoptotic cell death in a Parkinsonism model. Gorjod RM, Alaimo A, Kotler ML.

## **Neuroscience Congress**

12-16/11/2011. Washington, Estados Unidos.

Autophagic-lysosomal pathway dysfunction in Mn-induced glial cell death. Gorjod R, Alaimo A, Kotler ML.

## **2010**

### **49th Annual Meeting and Toxicology Expo**

07-11/03/2010. Salt Lake City, Utah. USA.

Utility of C6-glioma cells for exploratory risk assessment of complex mixtures of organophosphate and pyrethroid insecticides. Romero DM, Alaimo A, Gorjod, RM, Kotler ML, Wolansky MJ.

## **II Reunión conjunta Taller Argentino de Neurociencias-Sociedad Argentina de Neurociencias** 08-10/10/2010. Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

- OPA1 cleavage mediates impaired mitochondrial dynamics in an experimental model of Parkinsonism. Alaimo A, Gorjod RM, Sapienza CE, Kotler ML.
- Two sides of the same coin: lysosomal and autophagic pathways in manganese induced glial cell death. Gorjod RM, Alaimo A, Sapienza CE, Kotler ML.
- Melatonin induces the mitochondrial apoptotic pathway in C6 glioma cells. Sapienza CE, Alaimo A, Gorjod, RM, Kotler ML.

## **40th Annual Meeting Society for Neuroscience**

13-17/11/2010. San Diego, Estados Unidos.

Involvement of mitochondrial fission events in an experimental model of Manganism's disease. Alaimo A, Gorjod RM, Kotler ML.

## **LV Reunión Científica Anual de Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

17-20/11/2010. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Alteración de la dinámica mitocondrial en un modelo de Parkinsonismo inducido por manganeso. Alaimo A, Gorjod R, Sapienza E, Kotler ML.
- Participación de la vía lisosomal- autofágica en la injuria celular inducida por manganeso. Gorjod RM, Alaimo A, Sapienza CE, Kotler ML.

## **2009**

### **I Reunión conjunta Taller Argentino de Neurociencias- Sociedad Argentina de Neurociencias**

02-06/09/2009. Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

- Relevance of OPA-1 in the Mn induced mitochondrial apoptotic pathway. Alaimo A, Gorjod RM, Sapienza CE, Kotler ML.
- The lysosomal pathway: a new strategy in manganese- induced cell death. Gorjod RM, Alaimo A, Sapienza CE, Kotler ML.
- Utility of a C6-glioma system for exploratory risk assessment of environmentally relevant mixtures of insecticides. Romero DM, Alaimo A, Gorjod, RM, Kotler ML, Wolansky MJ.

### **LI Reunión Científica Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica**

18-21/11/2009, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

- Mecanismos moleculares implicados en la vía de transducción de señales inducida por Mn en células gliales. Alaimo A, Gorjod RM, Sapienza C, Kotler ML.
- Rol de la vía lisosomal en la muerte celular inducida por Mn en células C6. Gorjod RM, Alaimo A, Kotler ML

### **Society for Risk Analysis 2009 Annual Meeting**

06-09/11/2009. Baltimore, Estados Unidos.

Utility of a C6-glioma system for exploratory risk assessment of environmentally relevant mixtures of insecticides. Romero DM, Alaimo A, Gorjod, RM, Kotler ML, Wolansky MJ.

## **2008**

### **X Taller Argentino de Neurociencias**

11-13/04/2008, Huerta Grande, Córdoba, Argentina.

Implicancia de la vía extrínseca en la apoptosis inducida por Mn en células C6 de glioma. Alaimo A, Sapienza C, Kotler ML.

### **II Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC)**

26-28/11/2008, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Marcadores de Neurotoxicidad. Activación de la vía extrínseca en la apoptosis inducida por manganeso en células C6 de glioma. Alaimo A, Sapienza C, Gorjod RM, Kotler ML.



# Signature Certificate

Reference number: 877VY-VOYRM-PNCOW-NBP6Q

## Signer

## Timestamp

## Signature

### Claudia Garnero

Email: cgarnero@unc.edu.ar

Sent:

10 Apr 2023 09:55:19 UTC

Viewed:

10 Apr 2023 10:08:27 UTC

Signed:

10 Apr 2023 10:09:27 UTC



### Recipient Verification:

✓ Email verified

10 Apr 2023 10:08:27 UTC

IP address: 200.16.28.81

Location: Córdoba, Argentina

Document completed by all parties on:

10 Apr 2023 10:09:27 UTC

Page 1 of 1



Signed with PandaDoc

PandaDoc is a document workflow and certified eSignature solution trusted by 40,000+ companies worldwide.

