

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	23/02/2023
Nombre y apellidos	Carmen Castro González		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-7813-2009	
	Código Orcid	0000-0002-6802-0572	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cádiz		
Dpto./Centro	Facultad de Medicina; Depto de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública		
Dirección	Plaza Fragela s/n Área de Fisiología Planta 4ª, Cádiz 11003		
Teléfono		correo electrónico	carmen.castro@uca.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	21/06/2021
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Neurogenesis en el cerebro adulto, homocisteína, metilación, PKC		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Lic. en Ciencias Biológicas	Universidad Complutense de Madrid	Jun 1992
Grado de Licenciatura	Universidad Complutense de Madrid	Feb 1994
Doctora en Ciencias Biológicas	Universidad Autónoma de Madrid	Dic 1998

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

Número de **sexenios** de investigación: 5; 4 sexenios de investigación (último conseguido en diciembre de 2017)+ 1 transferencia (diciembre de 2018)

Nº de artículos científicos: 48

Citas totales: 2070

Índice h: 22

Patentes: 8

Tesis dirigidas: 7 (+ 3 tesis en curso)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)
PERFIL

Catedrática de Universidad del Área de Fisiología. Departamento de Biomedicina Biotecnología y Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz. Líder del grupo PAIDI CTS562 y del grupo del Instituto de Investigación e Innovación en Biomedicina de Cádiz (INIBICA) CO-05 Neurogénesis y neuroregeneración.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Línea de investigación: Neurogénesis y regeneración de lesiones cerebrales

Índice h: 20; 41 artículos indexados en JCR: 32 en Q1 (16 en D1);

FINANCIACIÓN

Como IP: Contrato Ramón y Cajal, 1 proyecto de la American Heart Association; 4 proyectos del Plan Nacional de I+D; 2 proyectos de la convocatoria de Consejería de Innovación de la Junta de Andalucía; 1 proyecto de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

Participación en proyectos: 1 proyecto convocatoria SWAFS H2020, 3 proyectos de la Consejería de Innovación de la Junta de Andalucía, 1 proyecto de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

8 patentes biotecnológicas (6 concedidas con examen previo B2). 6 contratos con empresas biotecnológicas financiados por CDTI (Proteomika y METACELL) financiados a las empresas Curaxys S.L. e Innovaxis S.L. (300.000 euros). Un contrato con Asociación de pacientes ENACH.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (últimos 5 años)

C.1. Publicaciones (* corresponding author)

1. Hervás-Corpión I, Navarro-Calvo J, Martín-Climent P, Iriarte-Gahete M, Geribaldi-Doldán N, Castro C, Valor LM. Defining a Correlative Transcriptional Signature Associated with Bulk Histone H3 Acetylation Levels in Adult Glioblastomas. **Cells. 2023; 12(3):37 Factor Impacto 7.66 Q2**
2. Montilla, M., Atienza-Navarro, I., García-Cozar, F. J., Castro, C., Rodríguez-Martorell, F. J., & Ruiz, F. A. (2022). Polyphosphate activates von willebrand factor interaction with glycoprotein ib in the absence of factor VIII in vitro. **International Journal of Molecular Sciences, 23(22) Factor impacto: 6.20 Q1**
3. Pardillo-Díaz R, Pérez-García P, Castro C, Nunez-Abades P, Carrascal L. Oxidative Stress as a Potential Mechanism Underlying Membrane Hyperexcitability in Neurodegenerative Diseases. **Antioxidants (Basel). 2022;11:1511-. Factor de impacto: 7.7 Q1**
4. Carrascal C., MD Vázquez-Carretero, P García-Miranda, Á Fontán-Lozano, C. Castro, P. Nunez-Abades, MJ Peral. Acute Colon Inflammation Triggers Primary Motor Cortex Glial Activation, Neuroinflammation, Neuronal Hyperexcitability, and Motor Coordination Deficits. **International Journal of Molecular Sciences 2022. 23 (10), 5347. Factor de impacto: 6.20 Q1**
5. Perez-Garcia P, Pardillo-Díaz R, Geribaldi-Doldán N, Gómez-Oliva R, Domínguez-García S, Castro, C; Nunez-Abades P, and Carrascal L. Refinement of active and passive membrane properties of layer V pyramidal neurons in rat primary motor cortex during postnatal development. **Frontiers in Molecular Neuroscience 2021 14,754393. Factor de impacto: 6.26 Q1**
6. Hervás-Corpión I, Gallardo-Orihuela A, Catalina-Fernández I, Iglesias-Lozano I, Soto-Torres O, Geribaldi-Doldán N, Domínguez-García S, Luna-García N, Romero-García R, Mora-López F, Iriarte-Gahete M, Morales JC, Campos-Caro A, Castro C, Gil-Salú JL, Valor LM. Potential Diagnostic Value of the Differential Expression of Histone H3 Variants between Low- and High-Grade Gliomas. **Cancers (Basel). 2021 ;13: Factor de impacto: 6.57 Q1**
7. Matarredona ER, Zarco N, Castro C, and Guerrero-Cazares H. Editorial: Neural Stem Cells of the Subventricular Zone: From Neurogenesis to Glioblastoma Origin. **Frontiers in Oncology 2021 Vol. 11 Issue 3719. Factor de impacto: 5.73 Q2**
8. Ezzanad, A; Gomez-Oliva, R; Escobar-Montaño, F; Diez-Salguero, M; Geribaldi-Doldan, N; Domínguez-García, S; Botubol-Ares, J; de los Reyes, C; Durán-Patrón, R; Nunez-Abades, P; Macías-Sánchez, A; Castro, C; Hernández-Galán, R. Phorbol diesters and 12-deoxy-16-hydroxyphorbol 13,16-diester induce TGF α release and adult mouse neurogenesis. **Journal of Medicinal Chemistry 64, 6070-6084. Factor de Impacto: 8.04 Primer Decil.**
9. Geribaldi-Doldán, N.; Hervás-Corpión, I.; Gómez-Oliva, R.; Domínguez-García, S.; Ruiz, F.A.; Iglesias-Lozano, I.; Carrascal, L.; Pardillo-Díaz, R.; Gil-Salú, J.L.; Nunez-Abades, P.; Valor, L.M.; Castro, C*. Targeting Protein Kinase C in Glioblastoma Treatment. **Biomedicines 2021, 9, 381. Factor de Impacto: 4.75 Q2.**
10. Gómez-Oliva R, Domínguez-García S, Carrascal L, Abalos-Martínez J, Pardillo-Díaz R, Verástegui C, Castro C, Nunez-Abades P, Geribaldi-Doldán N. Evolution of experimental models in the study of glioblastoma: toward finding efficient treatments. **Frontiers in Oncology 2021, 10, 614295. Factor de Impacto 5.73 Q2.**
11. Domínguez-García S, Gómez-Oliva R, Geribaldi-Doldán N, Hierro-Bujalance C, Sendra M, Ruiz FA, Carrascal L, Macías-Sánchez AJ, Verástegui C, Hernández-Galán R, García-Alloza M, Nunez-Abades P, Castro C*. Effects of classical PKC activation on hippocampal neurogenesis and cognitive performance: mechanism of action. **Neuropsychopharmacology. 2021 46, 1207-1219 doi 10.1038/s41386-020-00934-y.. Factor de Impacto: 8.3 Primer decil.**
12. Carrascal L, Gorton E, Pardillo-Díaz R, Perez-García P, Gómez-Oliva R, Castro C, Nunez-Abades P. Age-Dependent Vulnerability to Oxidative Stress of Postnatal Rat Pyramidal Motor Cortex Neurons. **Antioxidants. 2020 Dec 19;9(12):1307. doi: 10.3390/antiox9121307. Factor de Impacto: 5.05 Primer Decil.**
13. Delgado-Sequera, A, Hidalgo-Figueroa M, Barrera-Conde M, Duran-Ruiz MC, Castro C, Fernández-Avilés C, de la Torre R, Sánchez-Gomar I, Pérez V, Geribaldi-Doldán N, Robledo P and Berrocoso E. Olfactory Neuroepithelium Cells from Cannabis Users Display Alterations to the Cytoskeleton and to Markers of Adhesion, Proliferation and Apoptosis. **Molecular Neurobiology 2021 Apr;58(4):1695-1710. Factor de Impacto 5.7 Q1.**
14. Gómez Oliva R, Geribaldi-Doldán N, Domínguez-García R, Verástegui C, Carrascal L, Nunez-Abades P and Castro C*. Vitamin D deficiency a risk factor for reduced neurogenesis, aging and cognitive decline. **Aging-US 2020; 12:10.18632/aging.103510. Factor Impacto 5.5 primer decil.**

15. Domínguez-García S, Geribaldi-Doldán N, Gómez-Oliva R, Ruiz FA, Carrascal L, Bolívar J, Verástegui C, Garcia-Alloza M, Macías-Sánchez AJ, Hernández-Galán R, Nunez-Abades P, Castro C. A novel PKC activating molecule promotes neuroblast differentiation and delivery of newborn neurons in brain injuries. **Cell Death Dis.** 2020; **11(4):262. Factor Impacto 9.7; Q1.**
16. Flores-Giubi E, Geribaldi-Doldán N, Murillo-Carretero M, **Castro C***, Durán-Patrón R, Macías-Sánchez AJ, Hernández-Galán R. Lathyrane, Premyrasinane, and Related Diterpenes from Euphorbia boetica: Effect on in Vitro Neural Progenitor Cell Proliferation. **J Nat Prod.** 2019; **82:2517-2528. Factor impacto 4.2 primer decil.**
17. Dominguez-Garcia S, Castro C, Geribaldi-Doldán N. ADAM17/TACE: a key molecule in brain injury regeneration. **Neural Regen Res.** 2019; **14:1378-1379. Factor de Impacto: 3.3 Q2.**
18. Geribaldi-Doldán N, Gómez-Oliva R, Domínguez-García S, Nunez-Abades P, **Castro C***. Protein Kinase C: Targets to Regenerate Brain Injuries? **Front Cell Dev Biol.** 2019 **20;7:39. Factor de Impacto 5.2 Q1.**
19. García-Bernal F, Geribaldi-Doldán N, Domínguez García S., Carrasco M, Murillo-Carretero M, Delgado-Ariza A, Verástegui C y **Castro C***. Protein kinase C inhibition facilitates neuroblast enrichment in brain injuries. **Frontiers in Cell Neuroscience.** 2018 Nov **27;12:462 Factor Impacto: 4.3 Q2.**
20. Geribaldi-Doldán N, Carrasco M, Murillo-Carretero M, Domínguez-García S, García-Cózar F, Muñoz-Miranda JP, Del Río-García V, Verástegui C, **Castro C***. Specific inhibition of ADAM17/TACE promotes neurogenesis in the injured motor cortex. **Cell Death Dis.** 2018; **9:862. Factor impacto: 6 Q1.**
21. Murillo-Carretero M, Geribaldi-Doldán N, Flores-Giubi E, García-Bernal F, Navarro-Quiroz EA, Carrasco M, Macías-Sánchez AJ, Herrero-Foncubierto P, Delgado-Ariza A, Verástegui C, Domínguez-Riscart J, Daoubi M, Hernández-Galán R, **Castro C***. ELAC (3,12-di-O-acetyl-8-O-tigloilingol), a plant-derived lathyrane diterpene, induces subventricular zone neural progenitor cell proliferation through PKC β activation. **British J. Pharmacol.** 2017 **174:2373-2392. Factor de Impacto: 6.8 1er Decil.**

C.2. Proyectos

Financiación como IP (Últimos 5 años)

1. Diseño de nuevos fármacos para el tratamiento de Glioblastoma Humano (FiGHT). Convocatoria ITI-FEDER. Consejería de Salud y Familias Junta de Andalucía 2020-2023. Financiación 320.000€
2. Regeneración de lesiones cerebrales mediante activadores de la vía PKC/ADAM17/EGFR: hacia el diseño de nuevos fármacos (REPARE). Desde Marzo 2020 hasta Marzo 2022 FEDER/UCA Consejería de Innovación Junta de Andalucía (2018-00106647) Financiación: 100.000 €
3. Terapias de reemplazo neuronal en dos modelos animales de daño cerebral: Hacia la búsqueda de nuevos fármacos. MICINN. Desde 2019- hasta 2022. RTI2018-099908-B-C21.120.000 €
4. Regeneración de lesiones cerebrales mediante moduladores de PKC. Plan Nacional de I+D. Retos MINECO. BFU2015-68652-R. Desde: 01/01/2016 hasta 31/08/2019. 110000.00 €
5. Mecanismos de regeneración neuronal a partir de células madre neurales: papel de ADAM-17 (TACE) como nueva diana terapéutica para la regeneración de lesiones cerebrales. Consejería de Innovación Junta de Andalucía: Proyectos de Excelencia. desde: 01-03-2011 hasta: 31-12-2016 P10-CTS-6639. 197655.65 €

Participación en proyectos Europeos (últimos 5 años)

1. “SEA-EU. The European University of the Seas”. Convocatoria 612468-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-EUR-UNIV. 612468-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-EUR-UNIV (1.075.973,88 €). IP: José Antonio Muñoz Cueto.
2. “ReSEArchEU. REinforcing Sustainable Actions, Resilience, Cooperation and Harmonization across and by the SEA-EU Alliance”. SWAFS. H2020. 2020-062 / PE / H2020-IBA-SwfaS-Support-1-2020 / PR. (379.082,49 €) IP: Laura Martín Díaz.

C.3. Contratos Art. 83

1. Título del proyecto: PROTEOMIKA Entidad financiadora: Curaxys S.L. (CDTI) Entidades participantes: Universidad de Cádiz Duración: 36 meses desde: 07/06/2010 hasta: 06/06/2013. Investigador responsable: **Carmen Castro González** Número de investigadores participantes: 8. Cuantía: 300.000.00 euros
2. Título del proyecto: METACELL Entidad financiadora: Innovaxis S.L. (CDTI) Entidades participantes: Universidad de Cádiz Duración: 48 meses desde: 31/12/2013 hasta: 31/09/2014.

Investigador responsable: **Carmen Castro y Rosario Hernández** Número de investigadores participantes: 2. Cuantía 50.000,00 euros

C.4. Patentes (últimos 5 años)

1. Derivados de 12-desoxiforboles y uso de los mismos. INVENTORES: **Castro C** Hernández-Galán R, Macías-Sánchez AJ, Geribaldi-Doldán N, Durán Patrón R, Gómez-Oliva R, Domínguez-García S, Botubol-Ares M, Escobar-Montaña F, Ezzanad A, Nunez-Abades P. N° SOLICITUD: P202031132. PAÍS DE PRIORIDAD: España. FECHA DE PRIORIDAD: 29-12-2020. ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz. **SOLICITADA**
2. Composition capable of promoting neuronal differentiation from neural stem cells. INVENTORES: **Castro C**, Geribaldi-Doldán N, Murillo-Carretero M, Carrasco M, Macías-Sánchez AJ, Domínguez-García S, Hernández-Galán R, Verástegui, C Navarro-Quiroz E, García Alloza M. N° DE SOLICITUD: P201800246. PAÍS DE PRIORIDAD: España. FECHA DE PRIORIDAD: 29-10-2018. ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz. **Concedida con examen previo B2**
3. Uso de extracto de hoja de mango Manguifera Indica, para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas INVENTORES/AS (p.o. de firma): Garcia-Alloza, Infante-Garcia, Ramos-Rodriguez, **Castro C**, Mantell, Fernandez, Casas, Martinez de la Ossa. N° DE SOLICITUD:201600136. FECHA DE PRIORIDAD 16-02-2016. ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz. **Concedida por procedimiento general**
4. Uso de 12-desoxiforboles para promover la expansión de células madre neurales. INVENTORES/AS (p.o. de firma): Noelia Geribaldi, Eugenia Flores-Giubi, Maribel Murillo, Francisco García Bernal, Cristina Verástegui, Antonio J. Macías-Sánchez, Rosario Hernández-Galán y Carmen Castro. N° DE SOLICITUD: 201301153 PAÍS DE PRIORIDAD: España FECHA DE PRIORIDAD: 12/12/2013 ENTIDAD TITULAR: Universidad de Cádiz. **Concedida con examen previo B2**

C.5. Tesis dirigidas (últimos 5 años)

1. **Papel de las proteínas kinasa C en la neurogénesis del cerebro adulto en condiciones fisiológicas y patológicas: análisis de nuevas moléculas con actividad neurogénica en lesiones cerebrales.** DOCTORANDO: Samuel Domínguez García. Universidad de Cádiz. Escuela EDUCA. DIRECTORA: Carmen Castro González Abril 2020. CALIFICACIÓN: Sobresaliente *Cum Laude*. Indicios de calidad: 10 publicaciones científicas (3 primer decil, 4 primer cuartil, 3 segundo cuartil) y dos patentes biotecnológicas.
2. **Efecto de la modulación de PKC sobre la neurogenesis en el cerebro adulto: nuevas moléculas para promover la regeneración neuronal.** Francisco García Bernal Universidad de Cádiz. Universidad de Cádiz. Viñuela. Mayo 2019. Sobresaliente *Cum Laude*.
3. **Efecto de diterpenos con estructura de latiranos sobre la neurogénesis en el cerebro adulto.** Elkin Navarro Quiroz. Universidad de Cádiz. Escuela EDUCA. Febrero 2018. Sobresaliente *Cum Laude*. Indicios de calidad: 1 publicación; 1 patente biotecnológica
4. **Mecanismos de diferenciación neuronal a partir de células madre neurales: ADAM17/TACE como nueva diana terapéutica para el tratamiento de lesiones cerebrales.** DOCTORANDA: Noelia Geribaldi Doldán UNIVERSIDAD: Universidad de Cádiz. Facultad de Medicina Febrero 2016. CALIFICACION: Sobresaliente *Cum Laude*. PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORAD. 5 publicaciones científicas (primer cuartil) más dos patentes biotecnológicas.

C.6. Premios

VIII Premio Cortes de Cádiz de Investigación Científica. Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Concesión: Octubre 2016. Entrega: Junio 2017. Dotación 12.000 euros.

C.8 Movilidad. Becas y ayudas a la investigación en convocatorias competitivas

Julio-Septiembre 2019 Ayuda Salvador de Madariaga. Ministerio de Educación. Department of Physiology Anatomy and Genetics. University of Oxford. **Lab Dr. Francis Szele** Estancia de movilidad. **Plummer Fellowship 2019.** University of Oxford St. Anne's College.

C.9 Comités Editoriales y de evaluación

1. Associate Editor de las revistas *Frontiers in Cell and Developmental Biology* y *Frontiers in Genetics*
2. Comité de Evaluación de proyectos del Plan Nacional de Investigación de Rumanía (UEFISCDI) 2014-22
3. Evaluadora ad hoc de proyectos Agencias autonómicas, nacionales e internacionales (FNRS; Bélgica, COLCIENCIAS; Colombia).