

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M.Carmen		
Apellidos	Ruiz Ruiz		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6243-6227		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	Junio de 2022		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Bioquímica y Biología Molecular 3 e Inmunología		
País	España	Teléfono	957246631
Palabras clave	Inmunología, Células endometriales estromales, BNCT, muerte celular		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1992-1997	Beca predoctoral (FPI), IPB-Lopez-Neyra, CSIC
1997-2001	Becas posdoctorales, IPB-Lopez-Neyra, CSIC
2002-2005	Investigadora – Programa Ramón y Cajal, Universidad de Granada
2005-2009	Profesora Contratada Doctora, Universidad de Granada
2009-2022	Profesora Titular de Universidad, Universidad de Granada

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctora en Farmacia	Universidad de Granada	1997
Licenciada en Farmacia	Universidad de Granada	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Granada (Primer Premio Nacional de Estudios Universitarios, 1992) y Doctora en Farmacia por la misma Universidad (1997). Mi actividad científica se centró inicialmente en el estudio de la muerte celular por apoptosis en diferentes contextos fisiológicos y patológicos. Mi tesis doctoral fue dirigida por el Dr. López Rivas en el IPB-LN, CSIC, Granada. Recibí una beca FPI y pude participar en varios proyectos nacionales e internacionales. Además, realicé estancias cortas en tres centros de investigación extranjeros. Durante la etapa postdoctoral, de 1997 a 2001, fui beneficiaria de una beca de la Fundación Científica de la AECC, una beca asociada a un proyecto de la Fundación Ramón Areces y un contrato con un proyecto FEDER, mientras continuaba estudiando la regulación de la apoptosis inducida por ligandos de muerte en células de cáncer de mama con el Dr. López Rivas. Los resultados de la investigación desarrollada en estos años se vieron reflejados en 15 publicaciones en revistas de alto factor de impacto. En 2002, inicié mi carrera en la Universidad de Granada al obtener un contrato del Programa Ramón y Cajal para llevar a cabo un proyecto sobre la regulación por IFN-gamma de la apoptosis mediada por receptores de muerte en células tumorales. La colaboración con el Dr. López Rivas en un proyecto internacional del AICR en esta etapa dio lugar a seis artículos en revistas de alto de impacto.

En 2003 tuve un primer proyecto del Plan Nacional como IP para el estudio de las señales que regulan la expresión y función de TRAIL en células T. Desde entonces, he tenido once proyectos como IP, de convocatorias públicas nacionales, autonómicas y del Plan Propio de

la UGR; he participado en doce proyectos como miembro del equipo investigador; y he mantenido numerosas colaboraciones con investigadores nacionales y extranjeros: Drs. García Olivares, Ruiz de Almodóvar y Porras (U. Granada), Oliver Pozo, Núñez Aguilera y Domingo Pardo (CSIC), Schulze-Osthoff (U.Tubingen, Alemania), Croy (Queen's University, Canadá), Parolini (U. Católica Sagrado Corazón, Roma) y Köster y Forsyth (ILL, Grenoble, Francia), entre otros. Las líneas de investigación seguidas en estos años han sido: i) la caracterización del mecanismo de acción antitumoral de fármacos epigenéticos en células leucémicas; ii) el estudio de la inducción de apoptosis por exopolisacáridos bacterianos; iii) el estudio de las células deciduales y endometriales estromales (eutópicas y ectópicas), su fenotipo, capacidad inmunomoduladora, de decidualización y de inducción de apoptosis, en colaboración con el grupo PAIDI CTS-564 al que pertenezco; iv) el estudio de nuevos compuestos para su aplicación en terapia antitumoral mediante captura de neutrones por boro (BNCT), formando el primer grupo de investigación en España en BNCT y participando en varios experimentos en el Instituto Laue-Langevin (ILL-Neutrons for Science, Grenoble, Francia). Estos proyectos y colaboraciones han dado lugar a 29 publicaciones en revistas relevantes dentro de sus correspondientes áreas, además de nueve tesis doctorales dirigidas, dos más en curso, y 26 proyectos de fin de máster.

He sido revisora de más de 30 manuscritos para revistas JCR y he participado en la evaluación de más de 15 proyectos nacionales e internacionales (convocatorias del Instituto de Salud Carlos III, Plan Nacional de I+D, Generalitat Valenciana, Región de Murcia y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina). Además, he sido miembro del Comité Organizador del 3rd IPLASS (International Placenta Stem Cell Society) Meeting, (Granada, 2014); de los Comités Científicos del 7th Young Researchers' Boron Neutron Capture Therapy Meeting (Granada, 2013) y del 19th International Congress on Neutron Capture Therapy (ICNCT 19, Granada, 2021); y soy coordinadora de la Red Española de Apoptosis desde 2014, organizando la XIII Aporeunión (2017, Granada). También soy investigadora asociada de la Unidad de Excelencia UNETE de la UGR.

Como profesora de Universidad, he impartido docencia desde 2003 en diversas titulaciones de Grado y Máster. Participé en la elaboración del Plan de Estudios del Grado en Farmacia, soy coordinadora del área de Inmunología del Departamento al que pertenezco (Bioquímica y Biología Molecular 3 e Inmunología) desde hace ocho años, y participé durante cinco años en la gestión del Programa de Doctorado en Biomedicina (RD99/2011), inicialmente como secretaria y, desde septiembre de 2013 hasta junio de 2017, como Coordinadora. Desde julio de 2017 a julio de 2023 he sido Directora de la Escuela de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” (seleccionadas, últimos 5 años) AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Llorca T, Ruiz-Magaña MJ, Martínez-Aguilar R, García-Valdeavero OM, Rodríguez-Doña L, Abadía-Molina AC, Ruiz-Ruiz C (AC), Olivares EG. 2023. Decidualized human decidual stromal cells inhibit chemotaxis of activated T cells: a potential mechanism of maternal-fetal immune tolerance. *Front Immunol.* 14:1223539.

Martínez-Diz S, Marín-Benesiu F, López-Torres G, ... Ruiz-Ruiz C (11/15), ... Álvarez-Cubero MJ. 2023. Relevance of TMPRSS2, CD163/CD206, and CD33 in clinical severity stratification of COVID-19. *Front. Immunol.* 13:1094644.

Ruiz-Magaña MJ, Puerta JM, Llorca T, Méndez-Malagón C, Martínez-Aguilar R, Abadía-Molina AC, Olivares EG, Ruiz-Ruiz C (AC). 2022. Influence of the ectopic location on the antigen expression and functional characteristics of endometrioma stromal cells. *Reprod. Biomed. Online.* 46:460-469.

Ruiz-Magaña MJ, Llorca T, Martínez-Aguilar R, Abadía-Molina AC, Ruiz-Ruiz C (AC), Olivares EG. 2022. Stromal cells of the endometrium and decidua: in search of a name and an identity. *Biol. Reprod.* 107:1166-1176.



Ruiz-Magaña MJ, Martínez-Aguilar R, Llorca T, Abadía-Molina AC, Ruiz-Ruiz C (AC), Olivares EG. 2021. Decidualization modulates the mesenchymal stromal/stem cell and pericyte characteristics of human decidual stromal cells. Effects on antigen expression, chemotactic activity on monocytes and antitumoral activity. *J. Reprod. Immunol.* 145:103326.

Szukiewicz D, Stangret A, Ruiz-Ruiz C, Olivares EG, Sorițău O, Suşman S, Szewczyk G. 2021. Estrogen- and progesterone (P4)-mediated epigenetic modifications of endometrial stromal cells (EnSCs) and/or mesenchymal stem/stromal Cells (MSCs) in the etiopathogenesis of endometriosis. *Stem Cell Rev. Rep.* 17:1174.

Martínez-Aguilar R, Romero-Pinedo S, Ruiz-Magaña MJ, Olivares EG, Ruiz-Ruiz C (AC), Abadía-Molina AC. 2020. Menstrual blood-derived stromal cells modulate functional properties of mouse and human macrophages. *Sci. Rep.*10:21389.

Silini AR, Di Pietro R, Lang-Olip I, ... Ruiz-Ruiz C (20/27), ... Parolini O. 2020. Perinatal Derivatives: Where Do We Stand? A Roadmap of the Human Placenta and Consensus for Tissue and Cell Nomenclature. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 8:610544.

Pedrosa-Rivera M, Praena J, Porrás I, ... Ruiz-Ruiz C (AC, 13/14), Ruiz-Magaña MJ. 2020. Thermal neutron relative biological effectiveness factors for Boron Neutron Capture Therapy from in vitro irradiations. *Cells.* 9:2144.

Porrás I, ... Ruiz-Ruiz C (AC, 12/13), Ruiz-Magaña MJ. 2020. BNCT research activities at the Granada group and the project NeMeSis: Neutrons for medicine and sciences, towards an accelerator-based facility for new BNCT therapies, medical isotope production and other scientific neutron applications. *Appl. Radiat. Isot.* 165:109247.

Ruiz-Magaña MJ, Puerta JM, Martínez-Aguilar R, Llorca T, Blanco O, Muñoz-Fernández R, Olivares EG, Ruiz-Ruiz C. 2020. Endometrial and decidual stromal precursors show a different decidualization capacity. *Reproduction*,160:83-91.

Pedrosa-Rivera M, ... Ruiz-Ruiz C. (AC, 16/16). 2020. Radiobiology data of melanoma cells after low-energy neutron irradiation and boron compound administration. *Appl. Radiat. Isot.* 163:109205.

Pedrosa-Rivera M, Praena J, Porrás I, Ruiz-Magaña MJ, Ruiz-Ruiz C. (AC). 2020. A simple approximation for the evaluation of the photon iso-effective dose in Boron Neutron Capture Therapy based on dose-independent weighting factors. *Appl. Radiat. Isot.* 157:109018.

Pedrosa-Rivera M, ... Ruiz-Ruiz C. (11/11). 2020. Neutron radiobiology studies with a pure cold neutron beam. *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. B.* 462:24-31.

Muñoz Fernández R, de la Mata C, Requena F, ... Ruiz-Ruiz C* (8/9), Olivares EG*. 2019. Human predecidual stromal cells are mesenchymal stromal/stem cells and have a therapeutic effect in an immune-based mouse model of recurrent spontaneous abortion. *Stem Cell Res. Ther.* 10:177.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster) (seleccionados, últimos 5 años)

Presentación oral: “Design of biological response studies to fast neutrons at the DONES facility”. C. Ruiz Ruiz, C. Méndez Malagón, M.I. Porrás, P. Alvarez-Rodríguez, J. Praena, I. Porrás, M.J. Ruiz Magaña. Second IFMIF-DONES Users Workshop, 2023, Granada.

Presentación oral: “Neutron irradiations of in-vitro samples at Institut Laue-Langevin”. Pedrosa M, Porrás I, Praena J, Ruiz-Magaña MJ, Ruiz-Ruiz C, Forsyth T, Köster U. 10th Young Researchers BNCT Meeting, 2019, Helsinki, Finlandia.

Presentación oral: “Differences in the culture of endometrial stromal cells (EnSC) in patients with endometriosis”. Puerta Sanabria JM, Martínez Aguilar R, Llorca Colomina T, Abadía Molina A, García-Olivares E, Ruiz-Ruiz C, Ruiz-Magaña MJ. 4th Congress of the “Society of Endometriosis and Uterine Disorders” (SEUD), 2018, Florencia, Italia.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. (últimos 5 años)

C-CTS-216-UGR23. Efecto terapéutico de las células uterinas estromales humanas decidualizadas en modelos murinos de enfermedades inflamatorias y autoinmunes mediadas por Th1. Proyectos I+D+I, Programa Operativo FEDER de Andalucía 2021-2027, 2023. IP: C. Ruiz Ruiz y A.C. Abadía Molina, Universidad de Granada. 01/01/2024-31/12/2026. 12 000 €.

101137646 — AMA. Advanced imaging system for Medical Applications. ERC-2023-POC. IP: César Domingo Pardo, IFIC-CSIC Valencia. Entidad participante Universidad de Granada. 01/11/2023-30/04/2025. 180 000 €. Investigadora.

DTS22/00147. Desarrollo de un dispositivo médico para la producción óptima de neutrones para la terapia por captura de neutrones para cánceres avanzados e isótopos médicos. Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Salud 2022, Instituto de Salud Carlos III. IP: I. Porras Sánchez. Universidad de Granada. 01/01/2023-31/12/2024. 118 000 €. Investigadora.

INNOV223579PORR. Desarrollo de un dispositivo médico para la producción de neutrones óptimo para la terapia por captura de neutrones de cánceres avanzados con el potencial de producir radioisótopos emergentes para medicina nuclear. Proyectos AECC Innova 2022. IP: I. Porras Sánchez. Universidad de Granada. 01/12/2022-01/12/2024. 180000 €. Investigadora.

PP-2021-12. Bloqueo del diálogo molecular entre las células endometriales estromales y los macrófagos en la patogenia de la Endometriosis - Propuesta de tratamiento. Proyectos Precompetitivos del Plan Propio. IP: C. Ruiz Ruiz, Universidad de Granada. 01/01/2022-31/12/2022. 3000 €.

B-FQM-156-UGR20. Experimentos para fusión como fuente de energía y protección radiológica en misiones espaciales. Proyectos de I+D+I del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, 2020. IP: C. Ruiz Ruiz y J. Praena, Universidad de Granada. 01/07/2021-30/06/2023. 50 000 €.

PI16/01642. Endometriosis y células endometriales estromales. Desarrollo de un modelo murino de endometriosis para el estudio de la patogenia y el tratamiento. Instituto de Salud Carlos III, 2016. IP: C. Ruiz Ruiz y E. García Olivares, Universidad de Granada. 01/01/2017-30/06/2020. 110 715 €.

Estudio y diseño de nuevos tratamientos de radioterapia selectiva del cáncer mediante captura de neutrones por boro basada en acelerador electrostático de baja energía. Fundación Científica de la AECC. IP: I. Porras Sánchez, Universidad de Granada. 09/01/2016-31/08/2019. 143 000 €. Investigadora.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.

Participación en el contrato de investigación y desarrollo con la empresa EndoGene.bio. “Procesamiento de muestras de sangre menstrual y tejido endometrial (eutópico y ectópico) de mujeres con endometriosis, y análisis fenotípico de células derivadas de este tejido, con fines diagnósticos y terapéuticos”. 2024 (12 meses). 62 240€

Participación en el contrato de investigación y desarrollo con la empresa Labsinlove. “Desarrollo de nuevos compuestos de Boro para BNCT”. 04/09/2023-03/09/2024. 8 740 €

Contrato predoctoral UGR-CIEMAT, en el contexto del proyecto IFMIF-DONES-21. 2022-2024. PI: M. Carmen Ruiz Ruiz. 50 347 €

Convenio de colaboración con el Instituto Laue-Langevin de Grenoble y la Universidad de Grenoble-Alpes, para la realización de una tesis doctoral. “Radiobiology and Dosimetry studies for BNCT”. PI: Ignacio Porras Sánchez. 10/01/2016-10/01/2019. 104 771 €. Investigadora y codirectora de tesis.

PEJ2018-004234-A. Ayuda para la promoción de empleo joven e implantación de la Garantía Juvenil en I+D+i, 2018. PI: M. Carmen Ruiz Ruiz. 39 200 €