

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

24-11-2019

Nombre y apellidos	MARTA RUIZ ORTEGA		
DNI/NIE/pasaporte	00820052X	Edad	50
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-3584-2012	
	Código Orcid	0000-0002-1495-6535	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Autónoma de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Medicina		
Dirección	Ciudad Universitaria de Cantoblanco. Madrid. 28049		
Teléfono	915504800	correo electrónico	marta.ruiz.ortega@uam.es
Categoría profesional	Prof. contratado Doctor LOU(020020063)	Fecha inicio	2007-12-21
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Medicina		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado Doctor en Ciencias Químicas	Universidad Autónoma de Madrid	1996

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Nº de Sexenios: 4 (Año último Concedido: 2015)

Nº de Tesis Dirigidas (últimos 10 años): 14; 5 Premio Extraordinario de la UAM, 1 *Premio Juan Abelló Pascual I de la Real Academia de Doctores de España*, 2 Premio Fundación Jimenez Diaz. Tesis en desarrollo (3) en la UAM. Otro: proyectos fin de carrera (2), trabajo fin de máster (5), DEA (9)

Total Artículos publicados (fuente Orcid):165, Total Pub. Q1 (10 años) 83

Total Citas (últimos 5 años): 2502 Media citas/año (5 años): 227,5

Indice H:44 (8/01/2019 Orcid)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. Ruiz-Ortega lleva mas de 15 años dirigiendo un grupo de investigación en biomedicina centrado en el estudio de patologías cardiovasculares y renales. Desde 2007 es Profesor Contratado Doctor del departamento de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), tras un contrato postdoctoral del Programa Ramón y Cajal, y fue acreditada a catedrático por la ANECA en 2013. Participa en actividades docentes (grado de medicina, másteres y programas de doctorado). Dirige un grupo de investigación con un número variable de postdoctorales, y, actualmente, tres becarios pre-doctorales que están realizando sus tesis doctorales bajo su dirección, y ha recibido financiación continuada como investigador principal en los últimos 15 años (mas de 10 proyectos).

La principal línea de investigación de la Dra Ruiz-Ortega se ha centrado en el estudio de la Angiotensina II (AngII) en la patología renal y vascular (Varios proyectos como IP: CAM08.4/0017/2000;SAF2005-03378;PI020513). Una de sus primeras y mas relevantes aportaciones a nivel científico ha sido la descripción de una nueva función de AngII, por la cual este péptido vasoactivo participaría en el reclutamiento de células inflamatorias, en aterosclerosis (Circulation 1997;95:1532-1541; citas=391) y en patología renal (J. Immunol 1998;161:430-438; citas=237), a través de un nuevo mecanismo de acción molecular: la activación del factor de transcripción NF-kB vía receptores AT1 y AT2 (Circ.Res. 2000;86:1266-1272;citas=220, Am.J.Pathol 2001;158:1743-1756; Kidney Int 2003;64:S33-S38 y Editoriales dedicados en Circ.Res. 2000;86:1187-1189, Kidney Int 2002;61:2272-

2273). Otra importante contribución a este campo ha sido demostrar que AngII regula directamente la ruta de señalización de las Smad, el principal mecanismo de actuación de TGF- β (Circulation 2005;111:2509-2517; citas=180, Kidney Int. 2008;74:585-95; Cardiovasc Res. 2007;74:196-206, Editoriales: Circ Res. 2006;98:988-9, Kidney Int. 2008;74:551-553). Así como la descripción de un nuevo mediador en la fibrosis renal y vascular causada por AngII, el CTGF/CCN (Circulation. 2003;108:1499-1509; citas=113, Am.J.Pathol.2003; 613:1937-1947; PI020822). La relevancia internacional de la Dra Ruiz-Ortega en este tema se demuestra por revisiones en revistas de alto prestigio en área, ser Editor de un número especial sobre AngII en la revista Antioxidant and Redox Signaling 2005;7:1258-1260, así como las invitaciones a diversos Meetings de Gordon Research Conferences on Angiotensin y American Heart Congress 2015.

Caben destacar sus colaboraciones internacionales, con alrededor de 80 publicaciones en los últimos 10 años, y participación en proyectos europeos (LSHB-CT-2007-036644 y IMPROVE PD, H2020-MSCA-ITN-2017 como IP). Destaca la colaboración continua con el Dr. Mezzano (4 proyectos internacionales y 30 publicaciones conjuntas), el Dr. Thomas Walther (estudios Angiotensina-(1-7)/Mas; PLoS One.2009;4(4):e5406), el Dr. Eguchi (vía EGFR/ADAM17; J Pathol. 2013;231(4):480-94) y con la Dra. Rodriguez, New York University (AngII en malaria cerebral; J.Clin.Invest. 2016;126(10):4016-4029). A nivel local es IP de la red NOVELREN de la CAM. A nivel nacional pertenece a la Retics Redinren, forma parte del comité de coordinación, lidera un grupo de trabajo, colabora activamente con varios grupos (mas de 80 publicaciones y varios proyectos conjuntos), participa en estudios traslacionales de la red (GUIA S.E.N. de enfermedad renal crónica avanzada).

La actividad de transferencia no ha sido muy relevante, colaboró en el desarrollo de una patente sobre CTGF en patología renal bajo explotación de la compañía Fibrogen en USA, y actualmente tiene una solicitud de patente europea.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (todas de Q1, varias D1, seleccionadas solo relevantes)

- Gremlin, A Potential Urinary Biomarker of Anca-Associated Crescentic Glomerulonephritis. Droguett A, Valderrama G, Burgos ME, Carpio D, Saka C, Egido J, **Ruiz-Ortega M**, Mezzano S. Sci Rep. 2019;9(1):6867.
- Interleukin-17A blockade reduces albuminuria and kidney injury in an accelerated model of diabetic nephropathy. Lavozy C, Matus YS, Orejudo M, Carpio JD, Droguett A, Egido J, Mezzano S, **Ruiz-Ortega M**. Kidney Int. 2019;95(6):1418-1432.
- Gremlin Regulates Tubular Epithelial to Mesenchymal Transition via VEGFR2: Potential Role in Renal Fibrosis. Marquez-Exposito L, Lavozy C, Rodrigues-Diez RR, Rayego-Mateos S, Orejudo M, Cantero-Navarro E, Ortiz A, Egido J, Selgas R, Mezzano S, **Ruiz-Ortega M**. Front Pharmacol. 2018 17;9:1195.
- Gremlin activates the Notch pathway linked to renal inflammation. Lavozy C, Poveda J, Marquez-Exposito L, Rayego-Mateos S, Rodrigues-Diez RR, Ortiz A, Egido J, Mezzano S, Ruiz-Ortega M. Clin Sci (Lond). 2018;132(11):1097-1115.
- TWEAK and RIPK1 mediate a second wave of cell death during AKI. Martin-Sanchez D, Fontecha-Barriuso M, Carrasco S, Sanchez-Niño MD, Mässenhausen AV, Linkermann A, Cannata-Ortiz P, **Ruiz-Ortega M**, Egido J, Ortiz A, Sanz AB. Proc Natl Acad Sci U S A. 2018;115(16):4182-4187.
- Connective tissue growth factor induces renal fibrosis via epidermal growth factor receptor activation. Rayego-Mateos S, Morgado-Pascual JL, Rodrigues-Diez RR, Rodrigues-Diez R, Falke L, Mezzano S, Ortiz A, Egido J, Goldschmeding R, **Ruiz-Ortega M**. J Pathol. 2018 Feb;244(2):227-241.
- Inhibition of Bromodomain and Extraterminal Domain Family Proteins Ameliorates Experimental Renal Damage. Suarez-Alvarez B, Morgado-Pascual JL, Rayego-Mateos S, Rodriguez RM, Rodrigues-Diez R, Cannata-Ortiz P, Sanz AB, Egido J, Tharaux PL, Ortiz

- A, Lopez-Larrea C, **Ruiz-Ortega M.** J.Am.Soc.Nephrol. 2017;28(2):504-519.
- Gremlin regulates renal inflammation via the vascular endothelial growth factor receptor 2 pathway. Lavoz C, Alique M, Rodrigues-Diez R, Pato J, Keri G, Mezzano S, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** J Pathol. 2015;236(4):407-20. doi: 10.1002/path.4537. Editorial dedicado J Pathol. 2015;236(4):403-6.
 - The C-Terminal Module IV of Connective Tissue Growth Factor, Through EGFR/Nox1 Signaling, Activates the NF- κ B Pathway and Proinflammatory Factors in Vascular Smooth Muscle Cells. Rodrigues-Diez RR, Garcia-Redondo AB, Orejudo M, Rodrigues-Diez R, Briones AM, Bosch-Panadero E, Kery G, Pato J, Ortiz A, Salaices M, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** Antioxid Redox Signal. 2015;22(1):29-47.
 - Tumor necrosis factor-like weak inducer of apoptosis and kidney disease. **Ruiz-Ortega M,** Ortiz A, Ramos AM. Curr.Opin.Nephrol.Hypertens. 2014;23(1):93-100.
 - IL-17A is a novel player in dialysis-induced peritoneal damage. Rodrigues-Diez R, Aroeira LS, Orejudo M, Bajo MA, Heffernan JJ, Rodrigues-Diez RR, Rayego-Mateos S, Ortiz A, Gonzalez-Mateo G, López-Cabrera M, Selgas R, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** Kidney Int. 2014;86(2):303-15.
 - TWEAK transactivation of the epidermal growth factor receptor mediates renal inflammation. Rayego-Mateos S, Morgado-Pascual JL, Sanz AB, Ramos AM, Eguchi S, Battle D, Pato J, Keri G, Egido J, Ortiz A, **Ruiz-Ortega M.** J Pathol. 2013;231(4):480-94.
 - CTGF promotes inflammatory cell infiltration of the renal interstitium by activating NF-kappaB. Sánchez-López E, Rayego S, Rodrigues-Diez R, Rodriguez JS, Rodrigues-Diez R, Rodríguez-Vita J, Carvajal G, Aroeira LS, Selgas R, Mezzano SA, Ortiz A, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** J Am Soc Nephrol. 2009;20(7):1513-26.
 - Connective tissue growth factor is a new ligand of epidermal growth factor receptor. Rayego-Mateos S, Rodrigues-Diez R, Morgado-Pascual JL, Rodrigues Díez RR, Mas S, Lavoz C, Alique M, Pato J, Keri G, Ortiz A, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** J Mol Cell Biol. 2013;5(5):323-35.
 - The C-terminal module IV of CTGF is a novel immune modulator of the Th17 response. Rodrigues-Diez R, Rodrigues-Diez RR, Rayego-Mateos S, Suarez-Alvarez B, Lavoz C, Stark Aroeira L, Sánchez-López E, Orejudo M, Alique M, Lopez-Larrea C, Ortiz A, Egido J, **Ruiz-Ortega M.** Lab Invest. 2013;93(7):812-24.

C.2. Proyectos

- IMPROVE PD. Identification and Management Of Patients At Risk Outcome And Vascular Events In Peritoneal Dialysis European Union: MARIE SKŁODOWSKA---CURIE ACTIONS. Innovative Training Networks (ITN) Call: H2020--MSCA--ITN--2017: PI. Marta Ruiz Ortega;. Start-End date: 2019 – 2022.
- Daño cardiovascular asociado a la enfermedad renal crónica. Investigación de mecanismos moleculares y búsqueda de nuevas opciones terapéuticas. Ministerio de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III; PI017/00119. Presupuesto: 208,120 euros. 2018-2020.
- “NOVELREN-CM: Enfermedad renal crónica: nuevas Estrategias para la prevención, Diagnóstico y tratamiento”; B2017/BMD-3751, Comunidad de Madrid, 2018-2021. Presupuesto:65.000 euros. 2018-2020.
- Mecanismos moleculares implicados en la fibrosis asociada a la enfermedad renal crónica: búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas. Ministerio de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III; PI014/00041. Presupuesto: 224.152,50. 2015-2017.
- Modulación de la respuesta Th17 como nueva aproximación terapéutica en la enfermedad renal crónica y en las complicaciones asociadas a la diálisis peritoneal”. Instituto de Salud Carlos III; PI11/01854; 2012-2014. Presupuesto: 212.629,67 euros
- Investigación de los mecanismos moleculares implicados en la transición epitelio-mesenquimal durante el daño renal. Búsqueda de nuevas dianas terapéuticas” Instituto de Salud Carlos III PI081564. 2009-2011 Presupuesto: 116.402 euros.
- Red temática de Investigación Renal, REDINREN. ISCIII-RETIC RD16/0009/0007 Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2016-2020. Coordinador del WP6 (Estudios básicos en la ERC). Miembro del Comité Ejecutivo de la red. ISCIII-RETIC RD12/0021/0002. 2013-2016. Presupuesto: 88.500,00 euros. ISCIII-RETIC RD06/0016/0004 2006-2012. Presupuesto: 320.954,93 euros



- **FIBROTEAM** Mecanismos moleculares, modelos experimentales y abordajes terapéuticos en la fibrosis orgánica: del mediador biológico a la aplicación clínica. S2010/BMD-2321, Comunidad de Madrid, 2012-2015. Presupuesto: 92.718,75 euros
- "The Gremlin/VEGFR2 axis as a new therapeutic target for chronic kidney diseases" Grants4Targets initiative. Bayer HealthCare AG. Berlin, Germany, Proposal ID 2015-08-1355. 2016-2017. Presupuesto: 20.000 euros
- Evaluation of CTGF-EGFR axis, as a modulator of Th17 immune response in inflammation driven kidney fibrosis. IWG Impulsion project of the ERA-EDTA. 2014-2015.
- Development of Innovative Assays and Locally acting therapies aiming at critical Kinases in hepatic and renal fibrosis DIALOK" FP6-2005-LIFESCIHEALTH-7. Unión Europea Proyecto LSHB-CT-2007-036644 Presupuesto: 292.400 euros 2006-2009
- Investigación de nuevos abordajes terapéuticos en patologías renales. Colaboración con Dr. Sergio Mezzano, Universidad Austral de Chile. Proyecto de Cooperación Internacional. Financiado por la AECI, PCI ibero América (A/9571/07). 2008-2010

C.3. Patentes

Nº PATENTE: WO2005120231-A1. Identifying an agent that modulates connective tissue growth factor-mediated NF-kappaB activity for a kidney disorder. AUTORES; OLIVER N; RUIZ-ORTEGA M; LIU D. Entidad que la explota: Fibrogen, CA, USA

Nº solicitud patente europea: EP19382470.3. Título: "IN VITRO METHOD FOR DETECTING RENAL DISEASE". Entidades titulares: Universidad Autónoma de Madrid, Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz. Inventores: **Marta Ruiz-Ortega (40%)**, Sandra Rayego Mateos, José Luis Morgado Pascual, Alberto Ortiz Ardúan, Emilio González-Parra, Jesús Egido de los Ríos

C.4. Contractos (como IP, convocatorias competitivas): 5 Contratos Programa Sara Borrell (Elena Cantero. 2017-19; Beatriz Suarez Alvarez. 2013-15; Ana Garcia-Redondo. 2012-14; Matilde Alique. 2011-14). 3 PFis (Antonio Tejera, 2018-21, Carolina Lavoz-Barria, 2009-13, Raul Rodrigues-Diez, 2008-12). 2 Garantía Juvenil CAM (Laura Marquez 2017-18, Laura Santos 2018-19). Mas de 10 contratos pre y postdoctorales con cargo a proyectos (IP)

C.5. Premios: Varios premios internacionales de investigación, destaca Premio BIAL, Portugal, 2000 y nacionales (11), Premios a la Investigación Básica o Experimental en Nefrología Íñigo Álvarez de Toledo 2014 y 2018, premio Aula Médica a la Trayectoria de Investigador Joven en Nefrología, 2005 y premio extraordinario de Tesis Doctoral, UCM

C.6 Conferencias: Invitación a mas de 20 conferencias en simposios y congresos internacionales, destaca Conferencia invitada: "Angiotensin II-mediated inflammatory responses in the cardiovascular system" Congreso Americano de Cardiología, Orlando 2015, y Gordon Research Conference on Angiotensin (varias invitaciones)

C.7. Cooperación con la industria

- Proyecto de Bayer HealthCare AG, Grants4Targets initiative, para desarrollar dianas antifibróticas (2017-19), gestionado en la UAM.

C.8. Responsabilidades institucionales: Delegada del Decano, Facultad de Medicina, 2008-2011.

C.9. Otras actividades:

- **Revisor de revistas:** Science, Circulation, Circulation Research, ATVB, Hypertension, Journal American Society Nephrology, Kidney International, Diabetologia, Internacional Immunopharmacology, JEPT, Journal of Inflammation. EDITOR de Frontiers in Pharmacology
- **Revisor Proyectos:** ANEP, CAM, FIS, Mineco, Chile, Francia, Irlanda, SEN, SEC.
- **Miembro de sociedades científicas** ERA-EDTA, SEN, SEC.

