

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 12/07/2020

Nombre y apellidos	Miguel Ángel Medina Torres		
DNI/NIE/pasaporte	25048233Z	Edad	57
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	K-1763-2014	
	SCOPUS Author ID(*)	55664138000	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-7275-6462	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Departamento de Biología Molecular y Bioquímica		
Dirección	Facultad de Ciencias, Campus de Teatinos, 29071 Málaga		
Teléfono	952137132	correo electrónico	medina@uma.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	19/11/2009
Palabras clave	Angiogenesis. Search and characterization of new anti-angiogenic compounds. Molecular bases of cancer. Metabolism and transport of amino acids, polyamines and biogenic amines. Systems biology. Metabolic modelling. Plasma membrane redox systems. Rare diseases		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en C.Biológicas	Universidad de Málaga	1985
Licenciado en Historia del Arte	Universidad de Málaga	2010
Doctor en C. Biológicas	Universidad de Málaga	1989

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

1) Cinco sexenios de investigación (el más reciente cubre el periodo 2010-2015) y un sexenio de transferencia recién concedido. 2) Índice H: 36 (Scopus); 42 (Google Scholar, que incluye también citas de capítulos de libros). Índice H Index en los últimos 5 años: 25. 3) 247 Publicaciones (de las que 222 son citadas en ORCID y Scopus). 4) 117 Artículos in Q1 (desde 2015, 28 artículos en revistas Q1). 5) Citas aculadas (a finales de 2019): Según Scopus: 4747 (total), 3058 (desde 2009); según Google Scholar: 6872 (total), 2536 (desde 2014). 6) Tasa media de citas: según Scopus, 306/año (desde 2009); según Google Scholar, 507/año, desde 2014.7) Tesis Doctorales supervisadas: 16 (4 en los últimos 5 años). 8) Índice Scholar i10: 139 (en los últimos 5 años, el índice i10 es 73).

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

• **Formación académica:** Licenciado (1985) y Doctor (1989) en Ciencias Biológicas y Licenciado en Historia del Arte (2010) por la Universidad de Málaga. Primero de la promoción de Ciencias Biológicas, segundo de la promoción de Historia del Arte. Tesis Doctoral calificada con la máxima calificación de Sobresaliente *cum laude*.

• **Puesto actual:** Catedrático (de Bioquímica y Biología Molecular) de Universidad en el Departamento de Biología Molecular y Bioquímica de la Universidad de Málaga. Fecha de inicio: 19 de Noviembre de 2009.

• **Estancias postdoctorales** en *Max-Planck Institut für Ernährungsphysiologie* (Dortmund, 1989, con beca de D.A.A.D., Alemania), *Universität Heidelberg* (1992, con beca de Alexander von Humboldt Stiftung) y *Max-Planck Institut für biophysikalisches Chemie* (Göttingen, 2001, con con beca de Alexander von Humboldt Stiftung). Estancia predoctoral en *McGill University* (Montreal, Canadá, 1987, con Beca del Ministerio de Educación y Ciencias).

• **Temas de investigación:** Angiogénesis - Metabolismo y transporte tumoral de compuestos nitrogenados (aminoácidos, poliaminas y aminos biogénicas) - Sistemas de



transporte electrónico de membrana plasmática - Enfermedades raras - Biología de sistemas y biocomputación aplicada a procesos fisiopatológicos.

- **Producción científica:** 247 Publications (155 original scientific articles, 52 reviews, 7 editoriales, 30 capítulos and 3 libross), 21 conferencias invitadas, 10 patentes y participación en 41 proyectos de investigación. Citas recibidas: 4747 (3058 desde 2009, a razón de 306/año), según Scopus; 6872 (2536 desde 2014, con una media de 507 citas/año en los últimos 5 años), según Scholar. 5 sexenios de investigación y 1 de transferencia. Índice H: 36 (Scopus); 41 (Google Scholar). Índice i10: 139.
- **Producción en formación:** Director de 16 Tesis Doctorales y 26 Trsis Fin de Máster. 6 Quinquenios docentes. Profesor de muchas asignaturas diferentes de licenciatura, grado y máster. Participación en 17 Proyectos de Innovación Educativa (en los 3 últimos, como IP). 12 Artículos, 18 capítulos de libro y 2 libros sobre experiencias educativas o innovación educativa.
- **Producción en divulgación científica:** Muchas charlas y conferencias en diversos ciclos de conferencias eductivas abiertos a la sociedad o dirigiddas a estudiantes de secundaria o a estudiantes del Aula de Mayores. Decenas de artículos y capítulos del ibros de divulgación científica. Co-Editor-Jefe de la revista *Encuentros en la Biología* (URL: www.encuentros.uma.es) desde 2009 a 2015; desde enotneces y hasta la actualidad, miembro del Comité Editorial.
- **Producción en el campo de la Historia del Arte:** Autor único de 1 libro y 13 artículos en los campos de la crítica y la historia del arte.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (desde 2015, selección)

1. Ocaña MC, Martínez-Poveda B, Marí-Beffa M, Quesada AR, **Medina MA**. Fasentin diminishes endothelial cell proliferation, differentiation and invasion in a glucose metabolism-independent manner. *Sci Rep* 10: 6132 (2020).
2. Delgado-Martín B, **Medina MA**. Advances in the knowledge of the moleuclar biology of glioblastoma and its impact in patient diagnosis, stratification, and treatment. *Adv Sci* 7: 1902971 (2020).
3. Serrano JJ, Delgado B, **Medina MA**. Control of tumor angiogenesis and metastasis through modulation of cell redox state. *Biochim Biophys Acta Rev Cancer* 1873: 188352 (2020).
4. Carrilo P, Martínez-Poveda B, **Medina MA**, Quesada AR. The strigolactone GR-24 inhibits angiogenesis in vivo and in vitro by a mechanism involving cytoskeletal reorganization and VEGFR2 signalling. *Biochem Pharmacol* 168: 366-383 (2019)
5. Ocaña MC, Martínez-Poveda B, Quesada AR, **Medina MA**. Metabolism within the tumor microenvironment and its implication on cancer progression: an ongoing therapeutic target. *Med Res Rev* 39: 70-113 (2019)
6. García-Vilas JA, Martínez-Poveda B, Quesada AR, **Medina MA**. (+)-Aeropylsinin-1 modulates the redox balance of endothelial cells. *Mar Drugs* 16: 316 (2018)
7. García-Caballero M, Quesada AR, **Medina MA**, Marí-Beffa M. Fishing anti(lymph)angiogenic drugs with zebrafish. *Drug Discov Today* 23: 366-374 (2018)
8. García-Vilas JA, Quesada AR, **Medina MA**. Hydroxytyrosol targets extracellular matrix remodeling by endothelial cells and inhibtis both ex vivo and in vivo angiogenesis. *Food Chem* 221: 1741-1746 (2017)
9. García-Vilas JA, Pino-Ángeles, A, Martínez-Poveda B, Quesada AR, **Medina MA**. The noni anthraquinone damnacanthal is a multi-kinase inhibitor with potent anti-angiogenic effects. *Cancer Lett* 385: 1-11 (2017)
10. García-Vilas JA, Quesada AR, **Medina MA**. Damnacanthal, a noni anthraquinone, inhibits c-Met and is a potent antitumor compound against Hep G2 human hepatocellular carcinoma cells. *Sci Rep* 5: 8021 (2015)

C.2. Proyectos (desde 2015)



1. Búsqueda y caracterización de nuevos fármacos inhibidores de la angiogénesis. **Proyecto de excelencia, Junta de Andalucía, CTS-1507** (2014-2019). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada
2. Búsqueda de nuevas herramientas de intervención terapéutica para el control de la angiogénesis patológica. **Ministerio de Economía y Competitividad, BIO2014-56092-R** (2015-2018). INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Miguel Ángel Medina**
3. Estudio del potencial farmacológico de compuestos anti-angiogénicos para el tratamiento de la aterosclerosis. **Programa Operativo Feder Andalucía 2014-2020, UMA18-FEDERJA-220** (2019-2021). INVESTIGADORES PRINCIPALES: **Miguel Ángel Medina** y Beatriz Martínez Poveda
4. Angiogénesis, inflamación y metabolismo como dianas terapéuticas de la angiogénesis patológica empleando enfoques biotecnológicos. **Ministerio de Ciencia e Innovación, PID2019-105010RB-I00** (2020-2022). INVESTIGADORES PRINCIPALES: **Miguel Ángel Medina** y Beatriz Martínez Poveda

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Ayuda a la investigación del grupo CVI 267. **Junta de Andalucía** (2001-2020). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Ángel Medina Torres (desde 2017), antes Francisca Sánchez Jiménez
2. Implicaciones en la salud de las dietas aminadas. **European Union, COST.922** (2001-06). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisca María Sánchez Jiménez
3. Estudios avanzados *in vitro* e *in vivo* de la actividad inhibidora de la angiogénesis de aeroplisinina-1, puupehenonas y otros compuestos de origen marino. **CICYT, PETRI-659** (2002-03). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada
4. Ayuda a la transferencia de tecnología **OTRI-PAI-02-06** (2002). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada
5. Caracterización *in vitro* e *in vivo* de la actividad inhibidora de la angiogénesis de aeroplisinina-1, puupehenonas y otros compuestos de origen marino. OTRI-Universidad de Málaga/Junta de Andalucía (**OTRI-PAI-03-02**) (2003-2004). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada
6. Descubrimiento y evaluación de nuevos moduladores de la angiogénesis: caracterización de la actividad antiangiogénica *in vitro* e *in vivo* de la 8-epipupehediona, de derivados de triazina y otros. **MEC PTR1995-0904.OP** (2006-2007). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada
7. Predicting New Targets Involved in Human Angiogenesis. **European Union, ENFIN, FP6, LSHG-CT-2005-518254** (2008). INVESTIGADOR PRINCIPAL (DE LA PARTE EXPERIMENTAL FINANCIADA): Ana María Rodríguez Quesada
8. Descubrimiento y evaluación de nuevos inhibidores de la angiogénesis: caracterización de la actividad antiangiogénica *in vitro* e *in vivo* de la 8-epipupehediona, de derivados de triazinas y otros. **Ministerio de Ciencia e Innovación, TRACE PT2008-0145** (2009-2011). INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana María Rodríguez Quesada

C.4. Patentes

- Sánchez-Jiménez F, **Medina MA**, Tores JA, González-Duarte D (1998) Aplicación de la clorfeniramina en la regulación del crecimiento fúngico. Patente de aplicación española ES 2 116 221 A1.
- Quesada AR, **Medina MA**, Muñoz-Chápuli R, Fernández-Puentes JL (2000) Use of aeroplisinin-1 and analogues as angiogenesis inhibitors. Patente de aplicación británica GKR/GBP83171.
- Quesada AR, **Medina MA**, Muñoz-Chápuli R, Fernández-Puentes JL (2001) Use of terpenes as angiogenesis inhibitors. Patente de aplicación británica GKR/GBP84063.
- Quesada AR, **Medina MA**, Muñoz-Chápuli R, Fernández-Puentes JL (2002). Therapeutic compounds. Patente internacional PCT, referencia WO 02/43718 A2.
- Quesada AR, **Medina MA**, Muñoz Chápuli R, de la Fuente JA (2003). Terpenoids as inhibitors of angiogenesis. Patente de prioridad británica, número de solicitud 0329864.3 Fecha de prioridad: 24-12-2003



- Quesada AR, Martínez-Poveda B, **Medina MA**, Muñoz-Chápuli R, Fernández-Medarde A, Quintela JM, Riguera R (2007). Pyridothienotriazines as AKT phosphorylation inhibitors and antiangiogenic compounds. Patente Europea EP07380133.
- **Medina MA**, Riguera R, Martínez-Poveda B, Fernández-Medarde A, Quesada AR, Quintela JM, Muñoz-Chápuli R (2011). Pridotienotriazinas como compuestos antiangiogénicos. patente de aplicación española. Fecha de anuncio de la concesión: 16-06-2011
- Fernández-Medarde A, Calvo Peláez MB, Cañedo L, García-Caballero M, **Medina MA**, Marí-Beffa M, Quesada AR. Therapeutic applications of toluquinol as angiogenesis inhibitor. Patente de aplicación europea EP13382130. Fecha de solicitud: 10/04/2013.
- Fernández-Medarde A, Cañedo L, Vinuesa MA, Sánchez-López JM, Calvo Peláez MB, Martínez-Insúa MM, Quesada AR, García-Caballero M, **Medina MA**. Tricyclic pyrrolic compounds, thier preparation and use in medicaments. Patente de aplicación internacional PCT/EP2014/064641. Fecha de concesión: 08/07/2014.
- García Ranea JA, **Medina MA**, García-Vilas JA, Morillas I. Uso de anticuerpos frente a la enzima SOD-3 para la inhibición del proceso de la angiogénesis y aplicaciones de dichos anticuerpos y de dicha enzima SOD-3. Patente de invención española ES2545929. Fecha de expedición: 08-07-2016

C.5 Dirección de trabajos científicos

16 Tesis Doctorales dirigidas y 26 Trabajos Fin de Máster (o equivalentes) dirigidos.

C.6. Participación en tareas de evaluación y comités editoriales

- Evaluador externo de proyectos de investigación para diversos organismos, asociaciones e instituciones internacionales, tales como: 1) National Science Foundation, de Estados Unidos. 2) The Wellcome Trust, de Reino Unido. 3) Raine Medical Research Foundation, de Australia. 4) Institut des Maladies Rares, de Francia. 5) Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro, de Italia. 6) The Cancer Council Victoria, de Australia. 7) Australasian Urological Foundation, de Australia. 8) Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, de Argentina. 9) Plan Estatal de Investigación (ANECA, Ministerio de Economía y Competitividad, España). 10) National Centre for Research and Development (programs INNOMED y STRATEGMED, Polonia). 10) FWO, Reserch Foundation Flanders (Bélgica). 11) French National Cancer institute (Francia). 12) ERC, European Research Council, Consolidating Grants (Unión Europea). 13) Programa nacional de contratos predoctorales FPU (ANECA, España). 14) Sexenios de transferencia (ANECA, España).
- Evaluador externo de artículos de investigación para numerosas revistas científicas internacionales, tales como: 1) Blood. 2) Circulation Research. 3) Journal of Cellular and Molecular Medicine. 4) Nature Chemical Biology. 5) Journal of Nutrition. 6) European Journal of Pharmacology. 7) Annals of Surgical Oncology. 8) BioEssays. 9) British Journal of Cancer. 10) Clinical Chemistry. 11) FEBS Letters. 12) Medical Science Monitor. 13) European Journal of Clinical Investigation. 14) Nutrition & Cancer. 15) Cell Biology International. 16) Clinica Chimica Acta. 17) Experimental Molecular Pathology. 18) Journal of Hepatology. 19) Journal of Molecular Medicine. 20) Molecular Genetics and Metabolism. 21) Coordination Chemistry Reviews. 22) Journal of Nutritional Biochemistry. 23) Biochimica et Biophysica Acta. 24) Cancer Letters. 25) Experimental Cell Research. 26) British Journal of Pharmacology. 27) Food Chemistry. 28) Journal of Pharmacy and Pharmacology. 29) Life Sciences. 30) Open Access Oncology Journal of Cancer Therapy. 31) Plos ONE. 32) Plos Computational Biology. 33) Amino Acids. 34) Molecular Nutrition and Food Research. 35) International Journal of Cancer. 36) Molecules. 37) Journal of Molecular Evolution. 38) Marine Drugs. 39) Physical Biology. 40) Antioxidants & Redox Signaling. 41) Current Pharmaceutical Design. 42) Scientific Reports. 43) Cellular and Molecular Life Sciences. 44) Biomaterials. 45) Journal of Agricultural and Food Chemistry. 46) IUBMB Life. 47) Phytomedicine.
- Editor Asociado de las siguientes publicaciones: 1) Plos ONE. 2) Advances in Life Sciences. 3) Molecular Biology. 4) Network Biology. 5) Frontiers in Oncology. 6) Scientific Reports. 7) Synergy. 8) International Journal of Molecular Sciences. 9) Sci.