




## 1. DATOS PERSONALES

|   |  |
|---|--|
| <b>Foto<sup>1</sup>:</b><br> | <b>Nombre:</b> Rosa  |
|   | <b>Apellidos:</b> Reguera Torres   |
|   | <b>Departamento:</b> Ciencias biomédicas   |
|   | <b>Área de conocimiento:</b> Toxicología   |
|   | <b>Email:</b> rmregt@unileon.es  |
|   | <b>Teléfono<sup>2</sup>:</b> 5225  |
|   | <b>Dirección<sup>3</sup>:</b> Ftad de Veterinaria  |
|   | <b>Enlaces<sup>4</sup>:</b> org/0000-0001-9148-2997; Scopus Author ID: 6701573395; ResearcherID: K-6027-2017 |

## 2. EXPERIENCIA DOCENTE

Periodos de docencia (PTU, Asociado, etc), quinquenios reconocidos, asignaturas impartidas de grado o máster...

Catedrática de Universidad, 4 quinquenios de docencia, 4 sexenios CNEAI. Responsable de las Asignaturas: Toxicología (grado de Enfermería); Biología del VIH (Master Universitario en Innovación en Ciencias Biomédicas y de la Salud, presencial y Online); Colaborador Docente en las Asignaturas: Toxicología y Veterinaria Legal (grado de Veterinaria); Bioética y Legislación (grado de Enfermería); Bioquímica y Moléculas (Master Universitario en Producción en Industrias Farmacéuticas)

## 3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Pertenencia a grupos de investigación, participación en proyectos, sexenios reconocidos, publicaciones...

Investigador del Grupo de Investigación ENTROPIA (ULE); Investigador Unidad de Investigación Consolidada (UIC108) de la JCyL; Investigador responsable de Proyectos de MINECO en realización; Colaborador Científico del Proyecto europeo H2020 "Stop" EDCTP UE para realizar ensayos clínicos en África; Investigador principal en varios contratos (Art. 83) con Empresas Farmacéuticas. Investigación en descubrimiento de fármacos para enfermedades tropicales producidas por Leishmania 76 trabajos JCR (scopus ID. 6701573395), 1184 citas, h=20

Publicaciones en los últimos 6 años:

Reguera RM, Elmahallawy EK, Garcia-Estrada C, Carbajo-Andres R, Balana-Fouce R. DNA Topoisomerasas of Leishmania parasites; druggable targets for drug discovery. Curr Med Chem. 2018 May 17. doi: 10.2174/0929867325666180518074959.

<sup>1</sup> Formato carnet preferiblemente, con fondo blanco.

<sup>2</sup> Para personal docente de la ULE, la extensión telefónica asignada.

<sup>3</sup> Del despacho o departamento.

<sup>4</sup> LinkedIn, ResearchGate, Google Scholar, página personal...



Carballeira NM, Morales-Guzman C, Alvarez-Benedicto E, Torres-Martinez Z, Delgado Y, Griebenow KH, Tinoco AD, Reguera RM, Perez-Pertejo Y, Carbajo-Andres R, Balana-Fouce R. First Total Synthesis of  $\omega$ -Phenyl  $\Delta$ 6 Fatty Acids and their Leishmanicidal and Anticancer Properties *Curr Top Med Chem*. 2018;18(5):418-427. doi: 10.2174/1568026618666180516125056.

Tejería A, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM, Balaña-Fouce R, Alonso C, González M, Rubiales G, Palacios F. Substituted 1,5-naphthyridine derivatives as novel antileishmanial agents. Synthesis and biological evaluation. *Eur J Med Chem*. 2018 May 25;152:137-147. doi: 10.1016/j.ejmech.2018.04.033.

Iborra S, Martínez-López M, Cueto FJ, Conde-Garrosa R, Del Fresno C, Izquierdo HM, Abram CL, Mori D, Campos-Martín Y, Reguera RM, Kemp B, Yamasaki S, Robinson MJ, Soto M, Lowell CA, Sancho D. Leishmania Uses Mincle to Target an Inhibitory ITAM Signaling Pathway in Dendritic Cells that Dampens Adaptive Immunity to Infection. *Immunity*. 2016 Oct 18;45(4):788-801. doi: 10.1016/j.immuni.2016.09.012.

Escudero-Martínez JM, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM, Castro MÁ, Rojo MV, Santiago C, Abad A, García PA, López-Pérez JL, San Feliciano A, Balaña-Fouce R. Antileishmanial activity and tubulin polymerization inhibition of podophyllotoxin derivatives on *Leishmania infantum*. *Int J Parasitol Drugs Drug Resist*. 2017 Dec;7(3):272-285. doi: 10.1016/j.ijpddr.2017.06.003.

Gutierrez-Corbo C, Dominguez-Asenjo B, Vossen LI, Pérez-Pertejo Y, Muñoz-Fenández MA, Balaña-Fouce R, Calderón M, Reguera RM. PEGylated Dendritic Polyglycerol Conjugate Delivers Doxorubicin to the Parasitophorous Vacuole in *Leishmania infantum* Infections. *Macromol Biosci*. 2017 Oct;17(10). doi: 10.1002/mabi.201700098.

Tejería A, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM, Balaña-Fouce R, Alonso C, Fuertes M, González M, Rubiales G, Palacios F. Antileishmanial effect of new indeno-1,5-naphthyridines, selective inhibitors of *Leishmania infantum* type IB DNA topoisomerase. *Eur J Med Chem*. 2016 Nov 29;124:740-749. doi: 10.1016/j.ejmech.2016.09.017.

Perisé-Barrios AJ, Fuentes-Paniagua E, Sánchez-Nieves J, Serramía MJ, Alonso E, Reguera RM, Gómez R, de la Mata FJ, Muñoz-Fernández MÁ. Improved Efficiency of Ibuprofen by Cationic Carbosilane Dendritic Conjugates. *Mol Pharm*. 2016 Oct 3;13(10):3427-3438.

Reguera RM, Morán M, Pérez-Pertejo Y, García-Estrada C, Balaña-Fouce R. Current status on prevention and treatment of canine leishmaniasis. *Vet Parasitol*. 2016 Aug 30;227:98-114. doi: 10.1016/j.vetpar.2016.07.011.

Balaña-Fouce R, Reguera RM. Yeast-based systems for tropical disease drug discovery. *Expert Opin Drug Discov*. 2016;11(5):429-32. doi: 10.1517/17460441.2016.1160052.

Carballeira NM, Montano N, Amador LA, Rodríguez AD, Golovko MY, Golovko SA, Reguera RM, Álvarez-Velilla R, Balaña-Fouce R. Novel Very Long-Chain  $\alpha$ -Methoxylated  $\Delta$ 5,9 Fatty Acids from the Sponge *Asteropus niger* Are Effective Inhibitors of Topoisomerases IB. *Lipids*. 2016 Feb;51(2):245-56. doi: 10.1007/s11745-015-4114-9.

Gutiérrez V, Seabra AB, Reguera RM, Khandare J, Calderón M. New approaches from nanomedicine for treating leishmaniasis. *Chem Soc Rev*. 2016 Jan 7;45(1):152-68. doi: 10.1039/c5cs00674k.



Calvo-Álvarez E, Stamatakis K, Punzón C, Álvarez-Velilla R, Tejería A, Escudero-Martínez JM, Pérez-Pertejo Y, Fresno M, Balaña-Fouce R, Reguera RM. Infrared fluorescent imaging as a potent tool for in vitro, ex vivo and in vivo models of visceral leishmaniasis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015 Mar 31;9(3):e0003666.

Reguera RM, Calvo-Álvarez E, Alvarez-Velilla R, Balaña-Fouce R. Target-based vs. phenotypic screenings in Leishmania drug discovery: A marriage of convenience or a dialogue of the deaf? *Int J Parasitol Drugs Drug Resist*. 2014 May 22;4(3):355-7. doi: 10.1016/j.ijpddr.2014.05.001.

Balaña-Fouce R, Alvarez-Velilla R, Fernández-Prada C, García-Estrada C, Reguera RM. Trypanosomatids topoisomerase re-visited. New structural findings and role in drug discovery. *Int J Parasitol Drugs Drug Resist*. 2014 Aug 24;4(3):326-37. doi: 10.1016/j.ijpddr.2014.07.006.

Calvo-Álvarez E, Álvarez-Velilla R, Fernández-Prada C, Balaña-Fouce R, Reguera RM. Trypanosomatids see the light: recent advances in bioimaging research. *Drug Discov Today*. 2015 Jan;20(1):114-21. doi: 10.1016/j.drudis.2014.09.012.

Calvo-Álvarez E, Álvarez-Velilla R, Jiménez M, Molina R, Pérez-Pertejo Y, Balaña-Fouce R, Reguera RM. First evidence of intraclonal genetic exchange in trypanosomatids using two *Leishmania infantum* fluorescent transgenic clones. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 Sep 4;8(9):e3075.

Carballeira NM, Montano N, Alvarez-Velilla R, Prada CF, Reguera RM, Balaña-Fouce R. Synthesis of marine  $\alpha$ -methoxylated fatty acid analogs that effectively inhibit the topoisomerase IB from *Leishmania donovani* with a mechanism different from that of camptothecin. *Mar Drugs*. 2013 Sep 30;11(10):3661-75. doi: 10.3390/md11103661.

Prada CF, Álvarez-Velilla R, Díaz-Gozález R, Pérez-Pertejo Y, Balaña-Fouce R, Reguera RM. Identification and characterization of the regions involved in the nuclear translocation of the heterodimeric leishmanial DNA topoisomerase IB. *PLoS One*. 2013 Sep 2;8(9):e73565. doi: 10.1371/journal.pone.0073565.

Prada CF, Alvarez-Velilla R, Balaña-Fouce R, Prieto C, Calvo-Álvarez E, Escudero-Martínez JM, Requena JM, Ordóñez C, Desideri A, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM. Gimitecan and other camptothecin derivatives poison *Leishmania* DNA-topoisomerase IB leading to a strong leishmanicidal effect. *Biochem Pharmacol*. 2013 May 15;85(10):1433-40. doi: 10.1016/j.bcp.2013.02.024.

Rastrojo A, Carrasco-Ramiro F, Martín D, Crespillo A, Reguera RM, Aguado B, Requena JM. The transcriptome of *Leishmania major* in the axenic promastigote stage: transcript annotation and relative expression levels by RNA-seq. *BMC Genomics*. 2013 Apr 4;14:223. doi: 10.1186/1471-2164-14-223.

Calvo-Álvarez E, Guerrero NA, Alvarez-Velilla R, Prada CF, Requena JM, Punzón C, Llamas MÁ, Arévalo FJ, Rivas L, Fresno M, Pérez-Pertejo Y, Balaña-Fouce R, Reguera RM. Appraisal of a *Leishmania major* strain stably expressing mCherry fluorescent protein for both in vitro and in vivo studies of potential drugs and vaccine against cutaneous leishmaniasis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(11):e1927. doi: 10.1371/journal.pntd.0001927.



Carballeira NM, Cartagena M, Li F, Chen Z, Prada CF, Calvo-Alvarez E, Reguera RM, Balaña-Fouce R. First total synthesis of the ( $\pm$ )-2-methoxy-6-heptadecynoic acid and related 2-methoxylated analogs as effective inhibitors of the leishmania topoisomerase IB enzyme. *Pure Appl Chem*. 2012;84(9):1867-1875.

Prada CF, Alvarez-Velilla R, Diaz-González R, Prieto C, Pérez-Pertejo Y, Balaña-Fouce R, Reguera RM. A pentapeptide signature motif plays a pivotal role in Leishmania DNA topoisomerase IB activity and camptothecin sensitivity. *Biochim Biophys Acta*. 2012 Dec;1820(12):2062-71. doi: 10.1016/j.bbagen.2012.09.005.

Carballeira NM, Cartagena M, Sanabria D, Tasdemir D, Prada CF, Reguera RM, Balaña-Fouce R. 2-Alkynoic fatty acids inhibit topoisomerase IB from *Leishmania donovani*. *Bioorg Med Chem Lett*. 2012 Oct 1;22(19):6185-9. doi: 10.1016/j.bmcl.2012.08.019.

Balaña-Fouce R, Prada CF, Requena JM, Cushman M, Pommier Y, Álvarez-Velilla R, Escudero-Martínez JM, Calvo-Álvarez E, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM. Indotecan (LMP400) and AM13-55: two novel indenoisoquinolines show potential for treating visceral leishmaniasis. *Antimicrob Agents Chemother*. 2012 Oct;56(10):5264-70. doi: 10.1128/AAC.00499-12.

Balaña-Fouce R, Calvo-Álvarez E, Álvarez-Velilla R, Prada CF, Pérez-Pertejo Y, Reguera RM. Role of trypanosomatid's arginase in polyamine biosynthesis and pathogenesis. *Mol Biochem Parasitol*. 2012 Feb;181(2):85-93. doi: 10.1016/j.molbiopara.2011.10.007.