

Fecha del CVA	18/03/2019
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Sonsoles Velazquez Diaz		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	B-6339-2015	
	Scopus Author ID	7006826197	
	Código ORCID	0000-0003-2209-1751	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto. / Centro			
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Investigador Científico	Fecha inicio	2008
Espec. cód. UNESCO	230600 - Química orgánica; 239000 - Química Farmacéutica; 239900 - Otras especialidades químicas		
Palabras clave	Relación estructura-actividad; Síntesis de compuestos biológicamente activos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1993
Grado de Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1988
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad Complutense de Madrid	1987

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

Número de Sexenios: **4 sexenios** (1989-1994, 1995-2000, 2001-2006; 2007-2012), 5º sexenio solicitado y pendiente de resolución (2013-2018).

a) Total número de citas: **3081 (Google Scholar)** ; b) Promedio citas/año (**2013-2018**): **178 (Google Scholar)** ; c) **Publicaciones totales: 86; 60 (Q1 en año de publicación); d) Patentes: 5 (2 licenciadas) d) Tesis dirigidas últimos 5 años: 3 Tesis (1 en fase de escritura), 7 Tesis (total)**

Índice h: **24 (WOS), 27 (Google Scholar), (i-10 index = 50)**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La Dra. M^a Sonsoles Velázquez Díaz obtuvo su grado de licenciatura en Química en 1988 en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Luego se trasladó al Instituto de Química Médica (IQM-CSIC) para llevar a cabo su doctorado (1993). Después de una estancia postdoctoral (1994-1996) en la Universidad de Cardiff (Gales, Reino Unido), gracias a una beca de la Unión Europea, se reincorporó al Instituto de Química Médica (CSIC), obteniendo una posición permanente como Científico Titular en el año 2000 y como Investigador Científico en 2008. Desde 2011 es Jefe del Departamento de Química Médica III del IQM-CSIC (actual Departamento de Biomiméticos). Ha sido miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Química Terapéutica, ocupando el cargo de vocal (2 años), tesorera (4 años) y el de vice-Secretaria (2 años). Su carrera científica ha estado centrada en el campo de Química Médica en el diseño y síntesis de moléculas bioactivas innovadoras en diferentes áreas terapéuticas con especial énfasis en enfermedades virales emergentes (e.j., SIDA, HCMV, VZV, influenza), quimioterapia del cáncer y agentes antiparasitarios (leishmania). Asimismo ha desarrollado una nueva tecnología profármaco basada en la enzima endógena DPPIV/CD26 para resolver problemas de solubilidad en agua y biodisponibilidad de fármacos. Finalmente, recientemente ha iniciado una línea de investigación en el campo

de (lipo) péptidos antibacterianos. Desde un punto de vista químico, su investigación es muy amplia incluyendo química de nucleósidos, péptidos/peptidomiméticos y heterociclos utilizando tanto metodologías en fase sólida como en disolución. El carácter multidisciplinar de su investigación se ha llevado a cabo gracias a la colaboración con destacados grupos de investigación nacionales e internacionales de gran prestigio y experiencia en áreas complementarias. A lo largo de su trayectoria científica, es autora de 86 publicaciones en revistas internacionales de alto impacto y co-inventora de 5 patentes (2 licenciadas). Ha participado en numerosos Proyectos Nacionales financiados por el Plan Nacional, la CAM, FECYT y CSIC, así como en algunos Proyectos Europeos. Ha supervisado 7 **Tesis Doctorales** (1 en fase de escritura) y un número variable de estudiantes de pre- y postgrado nacionales e internacionales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 Artículo científico.** Alejandro Revuelto; et al. 2019. Pyrrolopyrimidine vs imidazole-phenyl-thiazole scaffolds in non-peptidic dimerization inhibitors of *Leishmania infantum* trypanothione reductase. *ACS Infectious Disease* id-2018-003552 (aceptado). pp.00.
- 2 Artículo científico.** Marta Ruiz-Santaquiteria; et al. 2018. Trypanothione reductase inhibition and anti-leishmanial activity of all-hydrocarbon stapled α -helical peptides with improved proteolytic stability *Eur. J. Med. Chem.* 149, pp.238-247.
- 3 Artículo científico.** María Dolores Canela; et al. 2017. Antivascular and antitumor properties of the tubulin-binding chalcone TUB091 *Oncotarget.* 8, pp.14325-14342.
- 4 Artículo científico.** Marta Ruiz-Santaquiteria; et al. 2017. First example of peptides targeting the dimer interface of *Leishmania infantum* trypanothione reductase with potent in vitro antileishmanial activity. *Eur. J. Med. Chem.* 135, pp.49-59.
- 5 Artículo científico.** Hector De Lucio; et al. 2017. Improved proteolytic stability and potent activity against *Leishmania infantum* trypanothione reductase of α/β -peptide foldamers conjugated to cell-penetrating peptides *Eur. J. Med. Chem.* 140, pp.615-623.
- 6 Artículo científico.** Pedro A Sanchez-Murcia; et al. 2015. Comparison of hydrocarbon-and lactam-bridged cyclic peptides as dimerization inhibitors of *Leishmania infantum* trypanothione reductase *RSC Adv.* 5, pp.55784-55794.
- 7 Artículo científico.** Sonsoles Velazquez; et al. 2015. Dipeptidyl-peptidase IV (DPP IV/CD26)-activated prodrugs: A successful strategy for improving water solubility and oral bioavailability *Curr. Med. Chem.* 22-8, pp.1041-1054.
- 8 Artículo científico.** Sonia De Castro; et al. 2014. Discovery and SAR studies of a novel class of cytotoxic 1,4-disubstituted piperidines via Ugi reaction *Eur. J. Med. Chem.* 83, pp.174-189.
- 9 Artículo científico.** María José Camarasa; Sonia De Castro; Sonsoles Velázquez. 2014. Diseño y desarrollo de una novedosa estrategia profármaco basada en la enzima DPPIV/CD26. *Anales de Química.* 110-3, pp.195-203.
- 10 Artículo científico.** Alberto Diez-Torrubia; et al. 2013. Novel water-soluble prodrugs of acyclovir cleavable by the dipeptidyl-peptidase IV (DPP IV/CD26) enzyme *Eur. J. Med. Chem.* 70, pp.456-468.
- 11 Artículo científico.** Miguel A Toro; et al. 2013. Probing the Dimerization Interface of *Leishmania infantum* Trypanothione Reductase with Site-Directed Mutagenesis and Short Peptides *ChemBioChem.* 14, pp.1212-1217.
- 12 Artículo científico.** Alberto Diez-Torrubia; et al. 2012. Dipeptidyl Peptidase IV-Activated Prodrugs of Anti-Varicella Zoster Virus Bicyclic Nucleoside Analogues Containing Different Self-Cleavage Spacer Systems *CHEMMEDCHEM* (cover picture). 7, pp.1612-1622.
- 13 Artículo científico.** Alberto Diez-Torrubia; et al. 2012. Dipeptidyl Peptidase IV (DPPIV/CD26)-Based Prodrugs of Hydroxy-Containing Drugs *CHEMMEDCHEM.* 7, pp.618-628.
- 14 Artículo científico.** Alberto Diez-Torrubia; et al. 2011. Dipeptidyl peptidase IV dependent water-soluble prodrugs of highly lipophilic bicyclic nucleoside analogues. *J Med Chem.* 54, pp.1927-1942.

- 15 Artículo científico.** Sonia De Castro; et al. 2011. From β -Amino- γ -sultone to Unusual Bicyclic Pyridine and Pyrazine Heterocyclic Systems: Synthesis and Cytostatic and Antiviral Activities ChemMedChem. 6, pp.686-697.
- 16 Libro o monografía científica.** Maria Jose Camarasa; et al. 2013. Synthesis of 3'-Spiro-Substituted Nucleosides: Chemistry of TSAO Nucleoside Derivatives Chemical Synthesis of nucleoside analogues, P. Merino (ed). John Wiley & Sons. 10, pp.427-472.

C.2. Proyectos

- 1 PROYECTO PENDIENTE RESOLUCIÓN. Generación de un portafolios de nuevas entidades químicas frente a leishmaniasis, infecciones víricas emergentes y cáncer (Coordinated Project). Programa estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad (RTI2018-094067-B-C21). María José Camarasa. (Instituto de Química Médica-CSIC). 2019-2022. 470.000 €.
- 2 Novel inhibitors against LD-transpeptidases in Gram-negative multi-drug resistant pathogens. i-NEXT project H2020 Grant 65370 Ref. PID:5834. Juan Hermoso Domínguez. (IQFR / IQM -CSIC). 2018-2020. 0 €.
- 3 Characterization and blocking through peptides and small molecules of target proteins involved in the proliferation of pathogen microorganisms and cáncer cells. MINECO/Plan Nacional (Programa Biomedicina) Ref. SAF2015-64629-C2-1-R. María José Camarasa. (Instituto de Química Médica-CSIC). 2016-2018. 302.500 €.
- 4 Integration of strategies for the design and discovery of ligands with affinity for challenging targets of therapeutic interest in highly prevalent (AIDS OR CANCER) or neglected (LEISHMANIASIS) diseases (Coordinated Project). MINECO/Plan Nacional (Programa Biomedicina) Ref. SAF2012-39760-C02. María José Camarasa. (Instituto de Química Médica-CSIC). 2013-2016. 327.600 €.
- 5 BIPEDD-2. Bioinformatics Integrative Platform for structurE-based Drug Discovery 2. Comunidad de Madrid-CAM Ref. P2010/BMD-2457. Maria Jose Camarasa. (Instituto de Química Médica-CSIC). 2012-2016. 952.469,25 €.

C.3. Contratos

- 1 Disruptores de dimerización de enzimas oligoméricas esenciales como herramientas terapéuticas innovadoras frente a la leishmaniasis. CSIC(Programa Proyectos Intramurales Especiales) Ref. 201980E028. Sonsoles Velazquez. (Instituto de Química Médica-CSIC). 01/02/2019-01/02/2022. 75.976,18 €.
- 2 Enfermedades virales emergentes: descubrimiento y optimización de compuestos bioactivos aplicando herramientas químicas y bioinformática. CSIC(Programa Proyectos Intramurales Especiales) Ref. 201580E106. Sonsoles Velazquez. (Instituto de Química Médica-CSIC). 01/12/2015-P3Y. 81.083 €.
- 3 Innovative agents against Leishmania. Dimerization inhibitors of Trypanothione Reductase (TryR). CSIC(Programa Proyectos Intramurales Especiales) Ref. 201280E093. Sonsoles Velazquez. (Instituto de Química Médica-CSIC). 01/07/2012-P3Y. 120.000 €.

C.4. Patentes

- 1 Francisco García del Portillo; G. Rico Pérez; E. Ramos Márquez; Ana San-Félix Gacía; Sonsoles Velázquez; Sofía de la Puente; Elisa García Doyagüez; Sonia de Castro; G. Pucciarelli. ES 201831219. Peptides containing D-alanine (D-Ala) or related amino alcohols. España. 14/12/2018. CSIC y Universidad Autónoma.
- 2 María José Camarasa; Sonsoles Velázquez; Alejandro Revuelto; Antonio Jiménez-Ruiz; Federico Gago; Héctor De Lucio; Pedro A Sánchez-Murcia; Miguel A Toro. EP 17382868.2; PCT/EP2018/086174. Triazole-phenyl-thiazole heterocycles as innovative inhibitors of trypanothione reductase and their use as leishmanicides. España. 20/12/2017. CSIC y Universidad de Alcalá.
- 3 Jan Balzarini; Maria Jose Camarasa; Sonsoles Velazquez. WO2009030410-A1. New nucleoside compounds useful in the manufacture of a medicament for the prophylaxis or treatment of viral infections caused by varicella zoster virus, e. g. chicken pox or shingles. Bélgica. 12/03/2012. CSIC y KU Leuven (Belgium).

- 4 Sonsoles Velazquez; María José Camarasa; Jan Balzarini. PCT/EP2008/007009. Improvements in or relating to compositions for the treatment or prophylaxis of viral infections. Bélgica. 07/09/2007. CSIC y KU Leuven (Belgium), cedida Fermavir (Inhibitex).
- 5 Jan Balzarini; María José Camarasa; Sonsoles Velazquez. PCT/BE2004/000069 (0310593.9). Prodrugs cleavable by CD26. Bélgica. 10/05/2003. CSIC y KU Leuven (Belgium), cedida a TIBOTEC.