


Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	11/01/2022
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Juan Palacios Ortega		
DNI/NIE/pasaporte	70085778V	Edad	27
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	ABB-5465-2021	
	Código Orcid	0000-0002-4629-0221	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Åbo Akademi		
Dpto./Centro	Biochemistry		
Dirección	Tykistökatu 6A		
Teléfono	608666903	correo electrónico	juan.palaciosb1a@gmail.com
Categoría profesional	Investigador postdoctoral	Fecha inicio	2021
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Proteínas, lípidos, membranas, fluorescencia, calorimetría		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Grado en Bioquímica	Univ. Complutense de Madrid	2016
Máster en Bioquímica, Biol. Molecular y Biomedicina	Univ. Complutense de Madrid	2017
Doctor en Bioquímica, Biol. Molecular y Biomedicina	Univ. Complutense de Madrid	2021
Doctor en Bioquímica	Univ. Åbo Akademi de Turku (Finlandia)	2021

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

15 artículos o capítulos de libro publicados. Desde 2015, 2 artículos de Q1 y 8 de Q2. Índice h 7/7 (Scopus/Google Scholar). Citas totales 96/154 (Scopus/Google Scholar). Citas/año 16/26 (Scopus/Google Scholar). Orcid: 0000-0002-4629-0221. ResearchID: ABB-5465-2021. Google Scholar: zPcA7CUAAA AJ. Scopus: 57188548657.

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

En 2012 comencé el grado de Bioquímica en la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Durante estos estudios, tuve la oportunidad de realizar una estancia Erasmus+ de un año académico (2015/2016) en la Universidad Åbo Akademi de Turku (ÅA), en Finlandia. Al término del grado cursé el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina (2016/2017) impartido en la UCM.

A la hora de comenzar el doctorado, y gracias a lo exitoso de mi experiencia Erasmus+, opté por realizar una tesis en régimen de cotutela entre la UCM y la ÅA, llegando a realizar hasta 5 estancias en cada uno de los centros durante el transcurso de estos estudios. A fecha de 25/10/21 soy Doctor en Bioquímica y Biología Molecular por la UCM y Doctor en Bioquímica por la ÅA, habiendo defendido mi tesis el 18 de junio de 2021, y recibido la máxima calificación (Sobresaliente *cum laude* / Passed with Honours) por parte de ambas entidades.

Hasta el momento he publicado 12 artículos indexados, siendo primer autor en 6 de ellos, de los cuales soy autor de correspondencia en 2, teniendo un h-índice = 7. Además, también he publicado dos capítulos en libros, siendo primer autor en uno de ellos. Desde que comencé mi doctorado, a finales de 2017, he participado en 6 congresos científicos (4 organizados a nivel mundial), habiendo podido presentar mi investigación en 4 de ellos.

Paralelamente a mi actividad investigadora, he podido impartir docencia en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular (DBBM) de la UCM, hasta un total de 57 horas. Además, he supervisado la investigación de varios estudiantes, incluyendo el trabajo de 2 estudiantes de estancia Erasmus en la ÅA. También he participado en proyectos de divulgación científica organizados por el DBBM de la UCM.

En este momento continuo con mi actividad investigadora, empezando mi labor postdoctoral. De momento, ya he conseguido dos proyectos como *investigador principal* con el objetivo de determinar la estructura tridimensional de toxinas formadoras de poros en nanodiscos.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- Palacios-Ortega, J.*, García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. (2021). **Oligomerization of Sticholysins from Förster Resonance Energy Transfer**. *Biochemistry*, 60(4), 314-323. *Autor de correspondencia Artículo del mes de la SEBBM. (<https://web2020.sebbm.es/web/es/divulgacion/articulos/4549-oligomerization-of-sticholysins-from-foerster-resonance-energy-transfer>).
- Palacios-Ortega, J., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Slotte, J. P., Martínez-del-Pozo, Á., & García-Linares, S. (2021) **Biophysical Approaches to Study Actinoporin-lipid Interactions**. *Methods in Enzymology*, 649, 307-339.
- Palacios-Ortega, J.*, García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Heras-Márquez, D., Gavilanes, J. G., Slotte, J. P., Martínez-del-Pozo, Á. (2021). **Structural Foundations of Sticholysin Functionality**. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Proteins and Proteomics*, 140696. *Autor de correspondencia
- Palacios-Ortega, J., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Slotte, J. P., & Martínez-del-Pozo, Á. (2020). **Evaluation of different approaches used to study membrane permeabilization by actinoporins on model lipid vesicles**. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Biomembranes*, 1862(9), 183311. Elegido Artículo del mes por la SEBBM. (<https://web2020.sebbm.es/web/es/divulgacion/articulo-mes/4212-evaluation-of-different-approaches-used-to-study-membrane-permeabilization-by-actinoporins-on-model-lipid-vesicles>)
- Rivera-de-Torre, E., Palacios-Ortega, J., Slotte, J. P. Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & García-Linares, S. (2020). **Functional and Structural Variations among Sticholysins, Pore-forming Proteins from the Sea Anemone *Stichodactyla helianthus***. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(23), 8915.
- Rivera-de-Torre, E., Palacios-Ortega, J., Garb, J. E., Slotte, J. P., Gavilanes, J. G., & Martínez-del-Pozo, Á. (2020). **Structural and functional characterization of sticholysin III: A newly discovered actinoporin within the venom of the sea anemone *Stichodactyla helianthus***. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 108435.
- Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. (2019). **Sticholysin, Sphingomyelin, and Cholesterol: A Closer Look at a Tripartite Interaction**. *Biophysical Journal*, 116(12), 2253-2265. Elegido Artículo del mes por la SEBBM. (<https://www.web2020.sebbm.es/web/es/divulgacion/articulos/3520-sticholysin-sphingomyelin-and-cholesterol-a-closer-look-at-a-tripartite-interaction>)
- Rivera-de-Torre, E., Palacios-Ortega, J., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & García-Linares, S. (2019). **Pore-Forming Proteins from Cnidarians and Arachnids as Potential Biotechnological Tools**. *Toxins*, 11(6), 370.
- Al Sazzad, M.A., Moüts, A., Palacios-Ortega, J., Lin, K-L., Nyholm, T. K. M., & Slotte, J. P. (2019) **Natural ceramides and lysophospholipids co-segregate in fluid phosphatidylcholine bilayers**. *Biophysical Journal*, 116(6), 1105-1114.
- García-Ortega, L., Palacios-Ortega, J., & Martínez-del-Pozo, Á. **Fungal Ribotoxins**. (2018) eLS, 1-9.
- Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. (2017). **Differential Effect of Bilayer Thickness on Sticholysin Activity**. *Langmuir*, 33(41), 11018-11027.
- García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Palacios-Ortega, J., Gavilanes, J. G., & Martínez-del-Pozo, Á. **The Metamorphic Transformation of a Water-Soluble Monomeric Protein Into an Oligomeric Transmembrane Pore**. *Advances in Biomembranes and Lipid Self-Assembly* (Vol. 26, pp. 51-97). Academic Press.
- Rivera-de-Torre, E., Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Gavilanes, J. G., & Martínez-del-Pozo, Á. (2017). **One single salt bridge explains the different cytolytic activities shown by actinoporins sticholysin I and II from the venom of *Stichodactyla helianthus***. *Archives of Biochemistry and Biophysics*, 636, 79-89.
- García-Linares, S., Palacios-Ortega, J., Yasuda, T., Åstrand, M., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. (2016). **Toxin-induced pore formation is hindered by intermolecular hydrogen bonding in sphingomyelin bilayers**. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)- Biomembranes*, 1858(6), 1189-1195.

- **Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Åstrand, M., Al Sazzad, M. A., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. (2016). Regulation of sticholysin II-induced pore formation by lipid bilayer composition, phase state, and interfacial properties. *Langmuir*, 32(14), 3476-3484.**

C.2. Proyectos

- **Determination of the structure of an actinoporin pore in lipid nanodiscs.** PID:18916 - Sample to Structure, Madrid, Spain. iNEXT-Discovery (Tech-Sci). IP: [Juan Palacios-Ortega](#)
- **Structural studies of pore-forming toxins in lipid nanodiscs.** PID:18106 - Sample to Structure, Madrid, Spain. Instruct. IP: [Juan Palacios-Ortega](#)
- **Aspectos biofísicos de la metamorfosis de proteínas hidrosolubles que se integran en la membrana.** (18/12/2017–18/12/2018) IP: Álvaro Martínez del Pozo. Financiado por U. Complutense de Madrid. Papel: Investigador no a cargo de proyecto.
- **Aspectos químico-físicos de la metamorfosis de proteínas hidrosolubles que se integran en la membrana.** (14/11/2018–20/05/2020) IP: Álvaro Martínez del Pozo. Financiado por U. Complutense de Madrid. Papel: Investigador no a cargo de proyecto.
- **Toxinas de veneno de la araña viuda negra como modelo de proteínas gigantes formadoras de poros.** (04/12/2019–12/06/2021). IP: Álvaro Martínez del Pozo. Financiado por U. Complutense de Madrid. Papel: Investigador no a cargo de proyecto.

C.3. Contratos

- **Contrato predoctoral en Åbo Akademi University.** Financiado por Åbo Akademi University / National Network of Informational and Structural Biology (ISB-Finland) con el objetivo de desarrollar un proyecto de investigación doctoral. Uno de los 19 seleccionados de 62 candidatos. Duración: 01/01/2018–31/12/2021.
- **Contrato predoctoral UCM-Santander (2017-CT17/17).** Financiado por UCM y Banco Santander. Duración: hasta 5 años. Declinado por incompatibilidad.

C.4. Patentes

No aplica.

C.5. Premios y Becas Recibidas

- **Premio “Alfthanska Priset”.** Premio de la Sociedad Finlandesa de Química (Finska Kemisamfundet) a la mejor tesis doctoral presentada en Finlandia en 2021 en los campos de química, bioquímica e ingeniería química. Total percibido: 3000 €.
- **Beca de Colaboración.** Financiado por Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con el objetivo de desarrollar un proyecto de investigación durante el Máster. Duración: 01/11/2016–31/06/2017. Total percibido: 2000 €.
- **Beca Erasmus+.** Financiado por Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para realizar una estancia Erasmus+ de un año completo en la Univ. Åbo Akademi de Turku (Finlandia). Duración: 01/09/2015–31/06/2016. Total percibido: 2000 €.

C.6. Congresos

- **64th Annual Meeting of the Biophysical Society.** En San Diego, CA (EE.UU.), febrero de 2020. Presentado el poster: [Palacios-Ortega, J., Rivera-de-Torre, E., García-Linares, S., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. \(2019\). A Fluorescent-Based Approach to Unravel Protein-Protein Interactions in Actinoporins. \[https://www.cell.com/biophysj/pdf/S0006-3495\\(19\\)33126-1.pdf\]\(https://www.cell.com/biophysj/pdf/S0006-3495\(19\)33126-1.pdf\)](#)
- **63rd Annual Meeting of the Biophysical Society.** En Baltimore, MD (EE.UU.), marzo de 2019. Presentando el poster: [Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. \(2019\). Sticholysin, Sphingomyelin, and Cholesterol: A Closer Look into a Tripartite Interaction. \[https://www.cell.com/biophysj/pdf/S0006-3495\\(18\\)34057-8.pdf\]\(https://www.cell.com/biophysj/pdf/S0006-3495\(18\)34057-8.pdf\)](#)
- **Joint 12th EBSA 10th ICBP-IUPAP Biophysics Congress: Biophysics for Life and Technology.** En Madrid (España), julio de 2019. Participación como voluntario en la organización del evento. Además, presentando el poster: [Palacios-Ortega, J., García-Linares, S., Rivera-de-Torre, E., Gavilanes, J. G., Martínez-del-Pozo, Á., & Slotte, J. P. \(2019\). Sticholysin, Sphingomyelin, and Cholesterol: A Closer Look into a Tripartite Interaction.](#) Coautor de los pósters: Rivera-de-Torre, E., [Palacios-Ortega, J.](#), Gavilanes, J.

- G., Slotte, J. P. & Martínez-del-Pozo, Á. (2019). **Structural and functional characterization of StnIII: a newly discovered actinoporin regulating *S. helianthus* venom activity** (elegido el mejor de su sesión) y Möuts, A., Al Sazzad, M. A., Palacios-Ortega, J., Lin, K.-L., Nyholm, T. K. M. & Slotte, J. P. (2019). **Intrinsic curvature and large head group of co-lipids influence segregation of ceramides in bilayer membranes.**
- **7th Joint Turku – Tartu Meeting.** En Tartu (Estonia). Presentando el poster: Palacios-Ortega, J., **Sticholysins, Sphingomyelin and Cholesterol: a Closer Look into a Tripartite Interaction using a mathematical model to determine the relative distribution of two molecules within the membrane.**

C.7. Cursos

- **16th European Short Course on Principles and Applications of Time-Resolved Fluorescence Spectroscopy.** En Berlín (Alemania). Organizado por PicoQuant GmbH y Von Humboldt University de Berlín, e impartido por los prof. J. R. Lakowicz (Baltimore) y Z. Gryczynski (Texas).

C.8. Seminarios

- **Oligomerization of Sticholysins from Förster Resonance Energy Transfer.** (24/04/2021). Seminario impartido *en inglés* dentro del ciclo *Monthly Bioseminar*, de los departamentos de Bioquímica y Biología Celular de la Univ. Åbo Akademi, en Turku, Finlandia.
- **Esticolisinas, esfingomielinas y colesterol. ¿Una interacción tripartita?** (12/07/2019). Seminario dentro del ciclo Jornadas de Investigación BBM, que se celebran anualmente en el departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la UCM.
- **Sticholysins, Sphingomyelin and Cholesterol: overview of my latest work.** (12/03/2019). Seminario impartido *en inglés* dentro del ciclo *Monthly Bioseminar*, de los departamentos de Bioquímica y Biología Celular de la Univ. Åbo Akademi, en Turku, Finlandia.

C.9. Divulgación y proyectos de innovación docente

- “Décima Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras”, Madrid. Poster: **Proteínas tóxicas formadoras de poros producidas por cnidarios y arácnidos.**
- Proyecto de innovación docente UCM (INNOVA-DOCENCIA) titulado “IamAble” (2016-2020, proyecto nº 73). Actividades: “Bioquímica del otoño”, “Con S de supersaliva” y “Maicena no Newtoniana”.
- García-Linares, S.; Rivera-de-Torre, E.; Palacios-Ortega, J.; Martínez-del-Pozo, Á. **Persiguiendo la conversión de venenos en tratamientos mediante la comprensión de la metamorfosis de las actinoporinas.** http://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2017-02-21-2017_02_not10.pdf

C.10. Docencia

- **Supervisor de Estudiante Erasmus.** Supervisión del trabajo de laboratorio de Diego Heras Márquez durante su estancia Erasmus SMP Practicas en el Biochemistry Laboratory dirigido por Prof. Slotte en la Univ. Åbo Akademi (Turku, Finlandia). 16/06/2019–31/08/2019.
- **Supervisor de Estudiante Erasmus.** Supervisión del trabajo de laboratorio de Anna Porcher durante su estancia Erasmus Practicas en el Biochemistry Laboratory dirigido por Prof. Slotte en la Univ. Åbo Akademi (Turku, Finlandia). 01/06/2018–31/08/2018.
- **Alumno colaborador, apoyo a la docencia de prácticas.** En las siguientes asignaturas:
 - **Bioquímica industrial**, 4º, Grado Ingeniería Química UCM. Octubre de 2017, 18 h.
 - **Cultivos celulares y transgénesis**, 4º, Grado Biología UCM. Octubre de 2017, 14 h (turno de mañana + turno de tarde).
 - **Bioquímica**, 3º, Grado Química UCM. Mayo de 2017, 25 h.
- **Supervisor de Estudiantes del programa 4º ESO + Empresa.** Supervisión de 5 estudiantes en su estancia en la UCM. Abril de 2017.
- **Supervisor de Estudiantes Erasmus.** Supervisión del trabajo de laboratorio de 3 estudiantes en su estancia Erasmus Practicas en la UCM. 13/10/2016–11/11/2016.