

Fecha del CVA

26/02/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Virginia
Apellidos	Motilva Sánchez
Sexo	Mujer
URL Web	https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=472 https://prisma.us.es/investigador/2873
Dirección email	motilva@us.es
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	https://orcid.org/0000-0001-5674-6969

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad
Fecha inicio	12/11/2013
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla (US)
Departamento/ Centro	Farmacología / Facultad de Farmacia
Palabras clave	Pharmacology; Inflammation; Ageing; Cancer; Colon; Skin; Polyphenols; Carotenoids; PUFA; Microalgae; Peptides; Probiotics

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
12/11/2013 -	Catedrática de Universidad (US)
1998-2013	Profesora Titular (US)
1993-1998	Profesora Ayudante (US)
1991-1993	Profesora Asociada (US)

A.3. Formación Académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Grado en Biología	Universidad de Sevilla	1980
Grado en Farmacia	Universidad de Sevilla	1986
Doctora en Farmacia	Universidad de Sevilla	1991

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios):

La **formación universitaria** se inició en 1975 en la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid, y se completó en la Universidad de Sevilla (US) (1980). Luego, durante 1981-82, obtuve una beca en el Departamento de Biología Celular de la US (Master, en 1982). En 1987 me licencié en Farmacia. En 1991 defendí la tesis doctoral en Farmacología de la Úlcera Péptica y Tratamiento de Flavonoides, en diferentes modelos animales, obteniendo máxima puntuación y reconocimiento (sobresaliente, Cum Laude), y además Premio Extraordinario de Doctorado de la US, año 1991. Desde entonces, ocupé diferentes puestos académicos, becaria, profesora asociada, ayudante y luego profesora titular, hasta obtener el título de catedrática de universidad 2013-actualidad.

En **Investigación** coordino el grupo de investigación CTS-658 de la Junta de Andalucía-España "Farmacología Molecular y Aplicada, FARMOLAP" (2009-). FARMOLAP es un grupo de investigación del Departamento de Farmacología de la US compuesto por profesores y médicos, e incluye investigadores postdoctorales y estudiantes en formación. Nuestra investigación se centra en el conocimiento de la inflamación como componente destacado en diferentes procesos y enfermedades, en fases agudas y crónicas, con la participación del sistema inmunológico y las relaciones con los cambios en los tejidos que conducen a la pérdida del equilibrio que supone su correcta actividad. Nuestro objetivo fundamental es encontrar nuevos fármacos para su control.

FARMOLAP tiene amplia experiencia en patología intestinal incluyendo la enfermedad inflamatoria intestinal y el cáncer de colon. El grupo también está interesado en la inflamación crónica y los cambios moleculares que promueven el envejecimiento celular. Una línea de

investigación reciente se centra en el estudio de patologías inflamatorias de la piel como la psoriasis, la dermatitis y el daño fotosolar. Desde esta perspectiva, la mayor parte de nuestra investigación está orientada a los productos de origen natural y derivados semisintéticos. Hemos desarrollado diferentes procedimientos en modelos celulares y animales en nuestro laboratorio con el apoyo del CITIUS (Centro de Investigación y Tecnología de la US).

Las líneas de investigación son: i) Vías moleculares para el control de la inflamación y diseño de nuevos fármacos; ii) Compuestos bioactivos de origen natural/alimentos funcionales: protectores celulares, antioxidantes, antitumorales, antiinflamatorios, antienvjecimiento; iii) Inmunomodulación farmacológica en patologías intestinales y dermatológicas.

Como **resultados globales** de la actividad investigadora son, en cuanto a proyectos, la coordinación de 5 contratos internacionales, 10 nacionales y 6 con la industria. Además, hemos participado como equipo investigador en 2 proyectos internacionales, 7 nacionales y 2 contratos de investigación, todos de tipo competitivo. Número de tramos de investigación, sexenios, 5 (último 31/12/2022); número de tesis doctorales dirigidas, 14; publicaciones totales, 113 (SCOPUS); publicaciones de los últimos 10 años, 41; publicaciones del primer cuartil (Q1) en los últimos 10 años, 32; citas totales 6.353 en Google Scholar, o 4.664 en SCOPUS; índice h, 45 (Google Scholar) o 41 (SCOPUS). Hemos presentado y han sido aceptadas 5 patentes de invención con mi participación.

En **aportaciones a la sociedad**, nos enfocamos en difundir los resultados de nuestras investigaciones, y en los últimos 10 años hemos organizado diferentes reuniones técnicas y congresos de nuestra especialidad (>10 entre regionales, nacionales e internacionales). He sido invitado como ponente o como conferenciante en Foros y Congresos Internacionales (UAEH-MEX o UNIPAR-BRA, Hospital Universitario de MANISES-UV o en EPHAR 2012). Participo en actividades de innovación docente, incluyendo proyectos, publicaciones de libros o materiales didácticos. Además, he supervisado varios proyectos finales de posgrado de estudiantes, así como otros de colaboraciones internacionales, incluidos Erasmus pre o postdoctorales. En estos últimos 10 años he dirigido 5 Tesis Doctorales: 3/5 con mención internacional, 1 con Premio Extraordinario de Doctorado y 2/5 eran estudiantes extranjeros (Marruecos y Vietnam, gracias a los respectivos Proyectos de Cooperación Internacional). La página web del grupo FARMOLAP en <http://grupo.us.es/farmolap>; datos profesionales y académicos en SISIUS de la US (<https://investigacion.us.es/sisius/>) y en PRISMA-US (<https://bibliometria.us.es/prisma>).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (*ordenados por tipología*)

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones.

1. García-Gil S, Rodríguez-Luna A, Ávila-Román J, Rodríguez-García G, **Motilva V**, Gómez-Hurtado MA, (8/8) Talero E. Photoprotective Effects of Two New Morin-Schiff Base Derivatives on UVB-Irradiated HaCaT Cells. *Antioxidants* (Basel). 2024;13(1):134.

DOI: [10.3390/antiox13010134](https://doi.org/10.3390/antiox13010134).

2. Ocampo YC, Castro JP, Pájaro IB, Caro D, Talero E, **Motilva V**, Franco LA. Protective effect of sucrose esters from cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.) in TNBS-induced colitis. *PLoS One*. 2024 21;19(3):e0299687. DOI: 10.1371/journal.pone.0299687.

3. Ávila-Román J, Gómez-Villegas P, de Carvalho CCCR, Vígara J, **Motilva V**, León R, Talero E. Up-Regulation of the Nrf2/HO-1 Antioxidant Pathway in Macrophages by an Extract from a New Halophilic Archaea Isolated in Odiel Saltworks. *Antioxidants* (Basel). 2023 11;12(5):1080. doi: DOI: [10.3390/antiox12051080](https://doi.org/10.3390/antiox12051080).

<https://doi.org/10.3390/antiox12051080>

4. Ávila-Román J, Talero E, Rodríguez-Luna A, García-Gil S, Jiménez-Gordillo MD, **Motilva V**. Microalgal bioactive components as anti-inflammatory and anti-oxidant agents for health promotion. In: Hernández-Ledesma B, Martínez C, editors. *Current advances for development of functional foods modulating inflammation and oxidative stress*. Elsevier Science Publishing Co Inc; 2022. ISBN: 978-0-12-823482-2. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823482-2.00019-4>

5. Ávila-Román J, García-Gil S, Rodríguez-Luna A, **Motilva V**, Talero E. Anti-Inflammatory and Anticancer Effects of Microalgal Carotenoids. *Mar Drugs*. 2021;19(10):531. DOI: [10.3390/md19100531](https://doi.org/10.3390/md19100531).

6. Marinho S, Illanes M, Ávila-Román J, **Motilva V**, Talero E. Anti-Inflammatory Effects of Rosmarinic Acid-Loaded Nanovesicles in Acute Colitis through Modulation of NLRP3 Inflammasome. *Biomolecules*. 2021;11(2):162. DOI: [10.3390/biom11020162](https://doi.org/10.3390/biom11020162).

7. Zbakh H, Zubía E, de Los Reyes C, Calderón-Montaño JM, López-Lázaro M, **Motilva V**. Meroterpenoids from the Brown Alga *Cystoseira usneoides* as Potential Anti-Inflammatory and Lung Anticancer Agents. *Mar Drugs*. 2020;18(4):207. DOI: [10.3390/md18040207](https://doi.org/10.3390/md18040207).
8. Rodríguez-Luna A, Ávila-Román J, Oliveira H, **Motilva V**, Talero E. Fucoxanthin and Rosmarinic Acid Combination Has Anti-Inflammatory Effects through Regulation of NLRP3 Inflammasome in UVB-Exposed HaCaT Keratinocytes. *Mar Drugs*. 2019; 17:451. DOI: [10.3390/md17080451](https://doi.org/10.3390/md17080451).
9. Rodríguez-Luna A, Ávila-Román J, González-Rodríguez ML, Cózar MJ, Rabasco AM, **Motilva V**, Talero E. Fucoxanthin-Containing Cream Prevents Epidermal Hyperplasia and UVB-Induced Skin Erythema in Mice. *Mar Drugs*. 2019;16:378. DOI: [10.3390/md16100378](https://doi.org/10.3390/md16100378).
10. Ávila-Román J, Talero E, de Los Reyes C, García-Mauriño S, **Motilva V**. Microalgae-derived oxylipins decrease inflammatory mediators by regulating the subcellular location of NFκB and PPAR-γ. *Pharmacol Res*. 2018;128:220-230. DOI: [10.1016/j.phrs.2017.10.009](https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.10.009).

C.2. Congresos

1. García-Gil S, Rodríguez-Luna A, Ávila-Román J, Gómez-Hurtado MA, Rodríguez-García G, Del Río RE, **Motilva V**, Talero E. Protective effects of flavonoids from *Psidium guajava* against UVB-induced skin damage. *Polyphenols Applications 2022 World Congress*, Valencia. 2022.
2. García-Gil S, Rodríguez-Luna A, Gómez-Hurtado MA, Rodríguez-García G, Del Río RE, **Motilva V**, Talero E. Protective effect of flavonoids from *Psidium guajava* on UVB-exposed HaCaT keratinocytes. *8th European Virtual Congress of Pharmacology*, Prague (online). 2021.
3. García-Gil S, Cuadra-Domínguez S, Gómez-Hurtado MA, Rodríguez-García G, **Motilva V**, Talero E. Evaluación de la actividad citotóxica y antiinflamatoria de terpenos aislados de *Perymenium* sp. *III Jornadas Internacionales en Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, Sevilla. 2019.
4. Rodríguez-Luna A, Talero E, Ávila-Román J, **Motilva V**. ¿Son necesarias nuevas terapias de fotoprotección? Nuestra experiencia en productos naturales. *II Jornadas Internacionales de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, Sevilla. 2016.
5. Ávila-Román J, Rodríguez-Luna A, Talero E, de los Reyes C, Zubía E, García-Mauriño S, **Motilva V**. Our experience in the use of microalgae products in inflammatory process: importance of fatty acids and carotenoids compounds. *Europeen Roadmap for an Algae-Based Industry*, Olhão, Portugal. 2016.

C.3. Proyectos de investigación

1. Evaluación del Efecto Protector de Carotenoides, Polifenoles y Combinaciones de Éstos, Frente al Daño Inflamatorio Cutáneo Inducido Por la Fotopolución. Acrónimo: Picaropol. Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. US-1380844 (01/01/2021-31/12/2022). IP: Elena M^a Talero Barrientos y Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 89.440,00 euros
2. Terapia para la Neurodegeneración con Acumulación Cerebral de Hierro. Ayudas I+D+i en Universidades y Centros de Investigación Públicos. Convocatoria 2018. Junta de Andalucía. P18-TP-850 (01/01/2020 - 31/12/2022). IP: José Antonio Sánchez Alcázar (Universidad Pablo de Olavide). Investigador. Cuantía: 99.800,00 euros.
3. Búsqueda de principios activos antiinflamatorios y anticancerígenos a partir de especies vegetales del Estado de Hidalgo. CONACYT-CB2014-PREVFORM. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México. Ref. 238206 (20/04/2015 – 19/04/2018). IP: Jesús Martín Torres Valencia (UAEH). Investigador.
4. Interés de los polifenoles en inflamación crónica y cáncer: papel en los sistemas celulares de regulación mitocondrial y del inflammasoma. POLFANAT-II. Proyectos de Excelencia, Consejería de Economía e Innovación, Junta de Andalucía. P12-AGR-430 (30/01/2014 - 30/01/2018). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 164555,40 euros.
5. Reciclar o morir: autofagia, ubiquitina y PEPC (fosfoenolpiruvato carboxilasa) en estrés nutricional, hídrico/salino y oxidativo (NUTRISALOX). Proyectos de Excelencia, Consejería de Economía e Innovación, Junta de Andalucía. P12-FQM-489 (30/01/2014-29/01/2018). IP: Sofía García-Mauriño Ruiz-Berdejo (US). Investigador. Cuantía: 168804,00 euros.

6. Desarrollo de una cadena de producción de microalgas marinas e hipersalinas y productos derivados orientada al mercado de la alimentación. Ministerio de Ciencia e Innovación. IPT-2011-1370-060000 (05/05/2011-31/12/2014). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 101069 euros.
7. RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACION EN CANCER-RIBECANCER. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Ministerio de Economía y Competitividad- MINECO. 212RT0464. (01/01/2012 -01/01/2015). IP: Valdir Cechinel Filho (UNIVALI). Investigador
8. Caracterización química y farmacológica de polifenoles vegetales y su acción sobre sirtuínas. Proyectos de Excelencia, Consejería de Economía e Innovación, Junta de Andalucía. P09-AGR-5185. (03/02/2010 - 03/02/2013). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 167134 euros.
9. Funcionalidad de la fracción insaponificable del aceite de oliva virgen extra en la prevención del cáncer colorrectal. Ministerio de Ciencia e Innovación. AGL2008-02475. (01/01/2009 - 31/12/2011). IP: Catalina Alarcón de la Lastra Romero (US). Investigador. Cuantía: 167134 euros.
10. Influencia de dietas enriquecidas con aceite de oliva virgen extra y curcumina en la prevención de cáncer colorrectal asociado a colitis ulcerosa experimental. Ministerio de Ciencia e Innovación. AGL2005-05132. (31/12/2005 - 31/12/2008). IP: Catalina Alarcón de la Lastra Romero (US). Investigador. Cuantía: 83300 euros.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. **Proyecto con Empresa: Efectos de un extracto de algas/aceites de frutas sobre los fenotipos de longevidad y obesidad utilizando el organismo modelo *Caenorhabditis elegans*** (POLINAT 2013). (1784/0151). Entidad financiadora: Polifenoles Naturales, S.L. Contrato 68/83. (01/02/2013 - 30/06/2013). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 4223 euros.
2. **Proyecto con Empresa: Effects of the probiotic VSL 3 on experimental intestinal colitis-associated carcinogenesis** (1058/0151). Entidad financiadora: ACTIAL FARMACEUTICA. Contrato 68/83. (01/01/2011- 30/12/2011). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 10534 euros.
3. **Proyecto con Empresa: Estudio de la obtención y valorización de biomasa a partir de microalgas. Sub-proyecto A-6-3. Estudio de obtención y valoración de productos naturales a partir de la biomasa residual: usos farmacéuticos.** (0632/0151). Entidad financiadora: Biotecnología de Microalgas, S.L. Contrato 68/83. (10/2008- 10/2011). IP: Virginia Motilva Sánchez (US). Cuantía: 94579,08 euros.
4. **Proyecto con Empresa: Efectos de ibuprofeno - L-Arginina y Rocecoxib, inhibidor COX sobre las lesiones inducidas previamente en la rata de forma crónica con ácido clorhídrico.** (OG-007/01). Entidad financiadora: Zambon, S.A. Contrato 68/83 (01-12-2000 - 01-12-2001). IP: Virginia Motilva Sánchez (US).
5. **Patente:** Inventores: de Miguel Rodríguez M, Ortiz-Cerda T, Argüelles-Arias F, García-Montes J, Alcudia A, Illanes M, Talero E, Motilva V, Zaderenko AP. **Uso terapéutico de un extracto de maqui en la enfermedad de Crohn** (PCT/ES2021/070265). N° solicitud: P202030325. Fecha solicitud: 21-04-2020. País prioridad: España. Entidad titular: US y Universidad Pablo de Olavide.
6. **Patente:** Inventores: Zubia Mendoza, Eva, De Los Reyes Jimenez, Carolina, Ortega Agüera, M^a Jesús, Motilva Sánchez, Virginia, Ávila Román, Javier, Garcia-Mauriño Ruiz-Berdejo, Sofia, De La Jara Valido, Adelina, Mendoza Guzmán, Héctor. **Uso de oxilipinas y sus derivados como agentes antiinflamatorios.** ES2417279B2, **Fecha de concesión** 31-03-2014. Titulares US, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS, BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS, UCA.
7. **Patente:** Motilva Sánchez, Virginia, García-Mauriño Ruiz-Berdejo, Sofia, Ávila Román, Javier, Torres Valencia, J. Martín (Mx), Manriquez Torres, J. Jesús (Mx), Gómez Hurtado, Mario Armando (Mx). **Uso de compuestos diterpenoides como agentes antiinflamatorios y antitumorales.** ES2391330B2, **Fecha de Concesión** 18-06-2013, Familia PCT/ES2012/000106. Titular US
8. **Patente:** Talero E, Ávila-Román FJ, García-Gil S, Motilva V, Rodríguez-Luna A, Gómez-Hurtado MA, Rodríguez-García G, del Río Torres R. P202330632. Nuevos compuestos

derivados de morina, procedimiento de obtención y usos dados a los mismos. 24/07/2023. Universidad de Sevilla.

9. **Patente:** de Miguel Rodríguez M, Ortiz-Cerda T, Argüelles-Arias F, García- Montes J, Alcudia A, Illanes M, Talero E, Motilva V, Zaderenko AP. P202030325. Uso terapéutico de un extracto de maqui en la enfermedad de Crohn. 21/04/2020. Universidad Pablo de Olavide; Universidad de Sevilla.