



Fecha	04 Septiembre 2024
--------------	--------------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María Aránzazu		
Apellidos	Martínez Caballero		
Identidad del investigador	Código Orcid	https://orcid.org/0000-0003-4932-1967	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Dpto. Farmacología y Toxicología/Facultad de Veterinaria		
Dirección	Avda. Puerta de Hierro s/n, 28040 Madrid		
Teléfono	91-3943834	Correo electrónico	arantxam@vet.ucm.es
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	30/09/22
Especialización	Área de Conocimiento TOXICOLOGIA		
Espec. cód. UNESCO	3214		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	1997
Doctorado en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	2000

A.3. INDICADORES GENERALES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA.

Sexenios de Investigación reconocidos: 4 (*periodo: 1999-2022*)

Sexenio de Transferencia del conocimiento e innovación reconocido: 1 (*periodo 2012-2017*)

Tramos de docencia, quinquenios reconocidos: 4 (*periodo 2000-2021*)

Trabajos publicados en revistas indexadas JCR: > 100 (D1-Q1) (Rank by Journal Impact Factor: índice H 13 (Scopus /Google Scholar)

Tesis dirigidas: 12.

A.4. IDENTIFICADORES DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

A.4.1. M.A. MARTÍNEZ:

DIRECTORA del Grupo de Investigación UCM-GR17-920204

“TOXICOLOGIA Y SEGURIDAD DE AGENTES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS”

Acrónimo: TOXIAQBI, Universidad Complutense de Madrid

Evaluación Externa realizada por la Agencia Estatal de Investigación, 2022 (AEI):EXCELENTE

A.4.2. Grupo integrante en el Instituto de Investigación del Hospital 12 de Octubre (i+12), Madrid

Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM del GRUPO DE INVESTIGACION



El Grupo TOXIAQBI 920204 calificado como “Excelente” (Evaluación Externa de la Agencia Estatal de Investigación, 2018, y 2022, en base a sus actividades académica, docente e investigadora, y profesional) posee una amplia experiencia en la evaluación científica del riesgo toxicológico (identificación y caracterización de la peligrosidad) de fármacos, aditivos, biocidas y plaguicidas, y otros agentes químicos, OGMs y contaminantes, por su amplio conocimiento en las Normas Legales y Reglamentarias, Guías Nacionales, de la UE y de otras Agencias Internacionales de los diversos tipos de ensayos toxicológicos preclínicos regulados tales como toxicidad general (sistémica), toxicidad aguda, inhalatoria y dérmica, corrosividad e irritación, sensibilización cutánea, toxicidad subcrónica y crónica/carcinogenicidad, mutagenicidad/ genotoxicidad, toxicidad sobre la reproducción y el desarrollo, y estudios especiales (neurotoxicidad e inmunotoxicidad) in vivo (animales de laboratorio) e in vitro (líneas celulares humanas), estudios integrados con técnicas de biología molecular. Debido a su excelencia y prestigio científico en el campo de ciencias de la salud (toxicología, salud pública y medicina comparada), el Grupo ha colaborado con numerosos Grupos Internacionales de Investigación de Universidades públicas y privadas y Centros Públicos de Investigación; actualmente el Grupo desarrolla con el Departamento de Farmacología y Toxicología, Huazhong Agriculture University, Wuhan (Hubei), China, investigación sobre “The mechanism of PGC-1alpha in the neurotoxicity of T-2 toxin through the blood-brain barrier and the excavation of small molecule agonist”, Proyecto de Cooperación Internacional.

El Grupo ha publicado más de 150 trabajos (según Scopus/Google Scholar del Portal Bibliométrico de la UCM) en revistas indexadas en el JCR en las categorías de Toxicology, Food Science & Technology, Environmental Sciences, Veterinary Sciences, Pharmacology & Pharmacy. En los últimos 10 años, los investigadores del grupo son coautores de numerosos capítulos en libros de texto y libros científicos de formación continuada (Editoriales que incluyen Editorial Médica Panamericana S.A. Madrid; WHO Technical Report Series, Geneva, Swizerland; Springer Verlag Berlin Heidelberg, Germany; CRC Press, LLCTaylor & Francis Group, USA; Elsevier/Academic Press, San Diego, CA, USA, Thomson Reuters Aranzadi, CRC Press (Taylor & Francis). Su actividad y producción científica y su extensa experiencia en el Área de Ciencias de la Salud ha dado lugar a un reconocimiento nacional e internacional habiendo sido invitados sus miembros a presentar ponencias en numerosos Congresos nacionales e internacionales y a presidir diferentes Sesiones y Mesas redondas en Congresos Científicos y a formar parte de sus Comités Científicos nacionales e internacionales (Comisión Europea, WHO, EMA, EFSA, AEMPS, AESAN, Comisión Nacional de Bioseguridad, entre otras).

El Grupo contribuye a la formación de personal pre- y postgraduado, Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster, Doctorado y Postdoctorado. En los 6 últimos años, investigadores del Grupo han dirigido un total de 22 Tesis Doctorales. El Grupo ha contado con



becas/contratos FPU, FPI, becas/CSIC, becas/Agencia Española de Cooperación Internacional, contratos predoctorales UCM, Contratos Art. 83 (LOU), e investigadores en formación becados por universidades extranjeras.

EL GRUPO UCM-GR17-920204 DESARROLLA LAS SIGUIENTES LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Línea 1: Toxicocinética/Farmacocinética de fármacos, pesticidas y alimentos funcionales, incluyendo biodisponibilidad in vivo y de bioaccesibilidad in vitro. Integración TK/TD.

Línea 2: Residuos tisulares de fármacos y otros contaminantes en animales productores de alimentos. Toxicología y seguridad alimentaria.

Línea 3: Metabolismo de fármacos, plaguicidas y nuevos ingredientes funcionales [actividades de enzimas citocromo P450 (CYP) en microsomas hepáticos, expresión de genes de isoformas CYP, PCR array análisis de enzimas de metabolismo Fase-1 y Fase II].

Línea 4: Neurotoxicidad (incluida neurotoxicidad del desarrollo) y neuroprotección (in vivo e in vitro), de fármacos, plaguicidas y otros contaminantes, y nuevos alimentos funcionales. Genes involucrados en procesos de estrés oxidativo, apoptosis, proinflamatorios, entre otras alteraciones de daño del DNA, implicados en enfermedades neurodegenerativas en el hombre, un campo de conocimiento de gran interés actual; nuestras investigaciones aportan nuevas consideraciones como factores de riesgo ambiental para enfermedades neurodegenerativas por la exposición humana a compuestos químicos, principalmente pesticidas, así como al desarrollo de medidas terapéuticas y reguladoras apropiadas.

Línea 5: Evaluación del riesgo toxicológico: Evaluación de la seguridad de fármacos, agentes químicos y OMGs.

Línea 6: Evaluación de la funcionalidad y seguridad de nuevos alimentos funcionales.

En estas líneas de investigación los Miembros del Grupo son referentes internacionales en la identificación de la peligrosidad y consecuencias de exposición a compuestos químicos presentes en alimentos de origen animal y vegetal y en el medio ambiente, con mecanismos de toxicidad que inciden en un riesgo acumulativo.

Estas líneas de investigación han sido y están siendo subvencionadas por Proyectos competitivos Nacionales y de la Unión Europea, y por Contratos con las Administraciones públicas y con Empresas acogidos al Artículo 60 (LOSU).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. PUBLICACIONES

[Publicaciones de los 5 últimos años (2019-2024)]

A. ANADÓN, I. ARES, J.L. RODRÍGUEZ, M. MARTÍNEZ, B. LOPEZ-TORRES, M.R. MARTÍNEZ-LARRAÑAGA and **M.A. MARTINEZ** (2019). Gene expression changes induced by type II pyrethroids exposure in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. **Toxicology Letters**, 314 (Suppl.



1), S214. (ISSN: 0378-4274) Impact Factor: 3.569, Rank in Category: Toxicology 20/92, Q1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2019.09.002>

I. ARES, J.L. RODRÍGUEZ, M. MARTÍNEZ, B. LOPEZ-TORRES, M.R. MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, A. ANADÓN and **M.A. MARTÍNEZ** (2019). Distribution of cyfluthrin in brain regions, induction of dopamine depletion and up-regulation of oxidative stress and inflammation markers. **Toxicology Letters**, 314 (Suppl.), S105. (ISSN: 0378-4274) Impact Factor: 3.569, Rank in Category: Toxicology 20/92, Q1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2019.09.002>

M.A. MARTÍNEZ, I. ARES, J.L. RODRÍGUEZ, M. MARTÍNEZ, B. LOPEZ-TORRES, A. ANADÓN, and M.R. MARTÍNEZ-LARRAÑAGA (2019). Correlation between cytochrome P450 enzyme induction and up-regulation of oxidative stress mediators by the pyrethroid insecticide lambda-cyhalothrin in rat liver. **Toxicology Letters**, 314 (Suppl.), S182. (ISSN: 0378-4274) Impact Factor: 3.569, Rank in Category: Toxicology 20/92, Q1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2019.09.002>

Q. LU, Y. SUN, I. ARES, A. ANADON, M. MARTÍNEZ, M.R. MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, Z. YUAN, X. WANG, and **M. A. MARTÍNEZ** (2019). Deltamethrin toxicity: A review of oxidative stress and metabolism. **Environmental Research**, 170, 260-281. (ISSN: 0013-9351) Impact Factor: 5.715, Rank in Category: Public, Environmental & Occupational Health 15/193, D1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.12.045>

A. LIU, Q. WU, J. GUO, I. ARES, J.L. RODRÍGUEZ, M.R. MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, Z. YUAN, A. ANADÓN, X. WANG and **M.A. MARTÍNEZ** (2019). Statins: adverse reactions, oxidative stress and metabolic interactions. **Pharmacology & Therapeutics**, 195, 54-84. (ISSN: 0163-7258) Impact Factor: 10.557, Rank in Category: Pharmacology & Pharmacy 7/271, D1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.10.004>

M.A. MARTÍNEZ, J.L. RODRIGUEZ, B. LOPEZ-TORRES, M. MARTINEZ, M.R. MARTINEZ-LARRAÑAGA, A. ANADON and I. ARES (2019). Oxidative stress and related gene expression effects of cyfluthrin in human neuroblastoma SH-SY5Y cells: Protective effect of melatonin. **Environmental Research**, 177, 108579. (ISSN: 0013-9351) Impact Factor: 5.715, Rank in Category: Public, Environmental & Occupational Health 15/193, D1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.108579>

M.A. MARTÍNEZ, J.L. RODRIGUEZ, B. LOPEZ-TORRES, M. MARTINEZ, M.R. MARTINEZ-LARRAÑAGA, J.E. MAXIMILIANO, A. ANADON and I. ARES (2020). Use of human neuroblastoma SH-SY5Y cells to evaluate glyphosate-induced effects on oxidative stress, neuronal development and cell death signaling pathways. **Environment International**, 135, 105414. (ISSN: 0160-4120) Impact Factor: 9.621, Rank in Category: Environmental Sciences 14/274, D1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105414>

M.A. MARTÍNEZ, B. LOPEZ-TORRES, J.L. RODRIGUEZ, M. MARTINEZ, J.E. MAXIMILIANO, M.R. MARTINEZ-LARRAÑAGA, A. ANADON and I. ARES (2020). Toxicologic evidence of developmental neurotoxicity of type II pyrethroids cyfluthrin and alpha-cypermethrin in SH-