

Currículum Vitae (CVA) abreviado

IMPORTANTE : El currículum vitae no puede exceder las 4 páginas. Las instrucciones para completar este documento son:
Disponibles en el sitio web.

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL *

Nombre	Ana		
Apellido	Peropadre López		
Género (*)	Mujer	Fecha de nacimiento	
Número de identificación			
Correo electrónico	ana.peropadre@uam.es	URL Web	
Identificador de investigador y colaborador abierto (ORCID) (*)		0000-0002-0787-9391	

(*) Obligatorio

A.1. Situación actual

Puesto	Profesora Permanente Laboral		
Fecha inicial	01/09/2024		
Institución	Universidad Autónoma de Madrid		
Departamento/Centro Biología País	Facultad de Ciencias		
Palabras clave	España	Número de teléfono	914976254
	Biología celular, toxicología, daño al ADN, vías de estrés		

A.2. Puestos anteriores (interrupciones de la actividad de investigación, indicar el total de meses)

Período	Cargo/Institución/País/Causa de la interrupción
09/2021 – 08/2024	Profesor Ayudante Doctor / Univ. Autónoma de Madrid (UAM) / España
10/2020 - 08/2021	Investigador postdoctoral / Univ. Autónoma de Madrid (UAM) / España
02/2019 - 08/2020	Investigador postdoctoral / Comisión de Energía Atómica / Francia
02/2017 - 01/2019	Laboral investigación / Centro Biología Molecular CBMSO / España
09/2011 - 08/2016	Ayudante LOU/ UAM /España
01/2008 - 09/2011	Personal Investigador de Apoyo / UAM / España

(Incluir todas las filas necesarias)

A.3. Educación

PhD, Licensed, Graduate PhD	Universidad/País	Año
Biología Master	Universidad Autónoma de Madrid/Spain	2014
Internacional en Toxicología Experto	Colegio Oficial de Químicos Sevilla / Spain	2010
Internacional en Toxicología Diploma de		2008
Estudios Avanzados Licenciatura en	Universidad Autónoma de Madrid / Spain	2007
Biología (Include all the	Universidad Autónoma de Madrid / Spain	2005

necessary rows)

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

Mi trayectoria científica se centra en la toxicología mecanicista de sustancias químicas relevantes para la exposición humana, con especial énfasis en modelos celulares. Combino la biología celular, sistemas in vitro avanzados y enfoques in vivo alternativos para identificar vías de estrés tempranas y desarrollar ensayos de última generación alineados con los marcos de referencia NAM/IATA y AOP. Mi trayectoria refleja una independencia progresiva, versatilidad metodológica, experiencia internacional y un liderazgo cada vez mayor en proyectos multidisciplinarios.

Me gradué en Biología (UAM, 2005) y obtuve un máster en Toxicología (2010), seguido de un doctorado en Genética y Biología Celular (UAM, 2014). Durante este periodo, adquirí una sólida experiencia en toxicología molecular y celular, incluyendo biología redox, disfunción mitocondrial y lisosomal, estrés del retículo endoplasmático, genotoxicidad y alteraciones del ciclo celular. Mi trabajo en el Grupo de Toxicología Celular (UAM, 2006-2016) implicó el uso de líneas celulares derivadas de hepatocitos, adipocitos y células mamarias, junto con metodologías avanzadas como microscopía confocal y electrónica, inmunocitoquímica, citometría de flujo, espectrofotometría y western blotting.

Estos estudios dieron como resultado diez artículos en la revista JCR y dos capítulos de libros, así como una participación continua en la supervisión y docencia de estudiantes de pregrado y posgrado en Biología Celular.

Tras finalizar mi doctorado, adquirí experiencia en toxicología aplicada y nutrición mediante colaboraciones con la Unidad de Genómica Nutricional del IMDEA Food (España) y la Universidad Federal de Espírito Santo (Brasil), donde investigué los impactos metabólicos y celulares de contaminantes y aditivos alimentarios. Este periodo amplió mis conocimientos sobre exposiciones dietéticas relevantes para el ser humano y fortaleció mi proyección internacional.

Entre 2017 y 2019, trabajé como gestora de proyectos de la UE en CBMSO-CSIC, coordinando entregables científicos, informes de progreso y actividades de comunicación dentro de grandes consorcios europeos. Este puesto me permitió perfeccionar mis habilidades de gestión de proyectos y fortalecer mi capacidad para liderar iniciativas multidisciplinarias. Paralelamente, continué publicando trabajos científicos (por ejemplo, Peropadre et al., 2018; 2020), asegurando así la continuidad de mi producción investigadora.

En 2019, me incorporé al Instituto CEA/Nanosciences de Grenoble (Francia) como investigador postdoctoral, donde lideré una línea de investigación colaborativa sobre el daño y la reparación del ADN inducidos por nanomateriales en modelos intestinales humanos. Este entorno altamente interdisciplinario me permitió integrar tecnologías analíticas avanzadas (HPLC-MS/MS, genotoxicidad in vitro, perfilado de expresión génica) con la toxicología mecanicista clásica. Coordiné flujos de trabajo experimentales entre laboratorios, lo que reforzó mi capacidad de liderazgo científico en contextos internacionales.

Desde 2020, de vuelta en la UAM, mi investigación se ha centrado en los efectos intestinales a largo plazo de los aditivos alimentarios con nanotecnología, incluyendo la integridad epitelial y el daño al ADN en condiciones de exposición realistas. Contribuí al desarrollo de modelos intestinales 3D avanzados y ensayos mecanísticos innovadores. En 2021, obtuve una plaza de profesor titular en la UAM y fundé el grupo HuNAMs, consolidando así un perfil de investigación independiente en la intersección entre Toxicología, Metodologías de Nuevo Enfoque y Biología Celular. En 2022, obtuve financiación competitiva como investigador principal (PID2022-141894OB-C22), demostrando aún más mi autonomía científica.

En los últimos años, he fortalecido las colaboraciones estratégicas con el grupo del Dr. de Celis (CBMSO), integrando la *Drosophila* como un modelo in vivo complementario no sensible a los sistemas celulares humanos. Esta colaboración ha generado publicaciones conjuntas (p. ej., Peropadre et al., 2023) y respalda nuestra propuesta coordinada en toxicología mecanicista. Asimismo, codirijo dos tesis doctorales en curso, contribuyendo a la formación de investigadores noveles. Adicionalmente, he iniciado una colaboración con IVIRMA para investigar la fragmentación del ADN espermático en el contexto de la reproducción asistida, ampliando así el componente traslacional de mi trabajo.

En general, mi trayectoria demuestra un compromiso constante con la toxicología mecanicista, el desarrollo de modelos innovadores y la colaboración interdisciplinaria. Mi experiencia en España y Francia, junto con mi liderazgo en la coordinación de proyectos, la supervisión y el desarrollo de ensayos, me posiciona como un investigador independiente emergente que contribuye al avance de enfoques mecanicistas y relevantes para el ser humano en la evaluación de la seguridad química.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (seleccionadas)

1. Vega-Cuesta P., Pulido D., Abia D., Herrera S., López-Varea A., Ruiz-Gómez A., Fernández-Freire P., Peropadre A., de Celis J.F. (2025). A *Drosophila* ecdysone-deficient model to identify endocrine disruptors. *Ecotoxicol Environ Saf*, 152:118483. doi.org/10.1016/j.ecoenv.2025.118483 (Joint corresponding authors)
2. Ostalé CM, † Azpiazu N., † Peropadre A., Martín M., Ruiz-Losada M., López-Varea A., Viales RR, Girardot C., Furlong EEM, de Celis JF (2025). Una función de las proteínas Spalt en la organización de la heterocromatina y el mantenimiento de la integridad del ADN genómico. *Desarrollo*, 152(10):204258. doi.org/10.1242/dev.204258 († Contribución igualitaria)
3. Soto-Bielicka P., Peropadre A., Sanz-Alfárez S., Hazen MJ, Fernández-Freire P. (2024). Influencia de las nanopartículas de poliestireno en la toxicidad del tetrabromobisfenol A en el intestino. *Toxicology*, 508:153769. doi.org/10.1016/j.tox.2024.153769 (Autores correspondientes conjuntos)
4. Peropadre A., Vega-Cuesta P., Fernández-Freire P., Pulido D., Carrière M., de Celis J.F. (2023). Estrategias complementarias in vitro e in vivo para evaluar los efectos biológicos de

Aditivos alimentarios E171 y E551 con nanotecnología. *Environ Sci Nano*. doi.org/10.1039/D3EN00009E

[PubMed] 5. Soto-Bielicka P, Tejeda I, Peropadre A, Hazen MJ, Fernández-Freire P (2023).

Efectos celulares perjudiciales de la exposición individual frente a la exposición combinada a TBBPA y nanoplasticos de poliestireno en líneas celulares de peces. *Environ Toxicol Pharmacol*, 98:104072. doi.org/10.1016/j.etap.2023.104072

6. Ruiz-Losada M., González R., Peropadre A., Gil-Gálvez A., Tena J., Baonza A., Estella C.

(2021). Coordinación entre la proliferación celular y la apoptosis tras el daño al ADN en *Drosophila*. *Cell Death Differ*. doi.org/10.1038/s41418-021-00898-6

7. Peropadre A., Hazen MJ, Perez Martin JM, Fernandez-Freire P. (2020). Una exposición aguda al PFOA causa daño irreversible de la membrana plasmática en células HeLa.

Contaminación ambiental, 260:114008. doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114008

8. Peropadre A., Fernández-Freire P., Hazen MJ (2018). Una exposición moderada al PFOA causa daño persistente al ADN y senescencia en queratinocitos HaCaT. *Food Chem Toxicol*, 121:351–359. doi.org/10.1016/j.fct.2018.09.020

9. Peropadre A., Fernández-Freire P., Herrero Ó., Pérez Martín J.M., Hazen M.J. (2015). ER stress as a novel cellular response to DEHP exposure. *Toxicol In Vitro*, 30(1):281–287. doi.org/10.1016/j.tiv.2015.10.009

10. Peropadre A., Fernández-Freire P., Herrero Ó., Pérez Martín JM, Hazen MJ (2011).

Respuestas celulares asociadas a la fosfolipidosis inducida por dibucaína. *Chem Res Toxicol*, 24(2):185–192. doi.org/10.1021/tx100262c

C.2. Congreso, indicando la modalidad de su participación (conferencia por invitación, presentación oral, póster)

1. Correa R, Valero-Regalón J, Pérez-Moreno I, López-Jiménez P, Soto-Bielicka P, López-Cánovas J, Naranjo-Martínez B, Diaz-Ruiz A, Peropadre A, Gómez R, Page J. Effects of aging and caloric restriction in mouse spermatogenesis. Poster. The Spanish Meiosis Meeting. Madrid, Spain. Jun 2024.

2. Sánchez-Costa M, Martínez-Rodríguez P, Soto-Bielicka P, Peropadre A, González-Pastor JE. Búsqueda de genes que confieren resistencia a la radiación UV en metagenomas de tapetes microbianos en ambientes hipersalinos. Póster. XVIII Reunión de la Red Española de Microorganismos Extremófilos. Alicante, España. Julio de 2024.

3. Peropadre A. Análisis de las respuestas celulares a nanopartículas de sílice amorfa en células Caco-2. Jornada científica de SyMMES. Presentación oral. Grenoble, Francia. Octubre de 2019.

4. Peropadre A. Evaluación de la toxicidad de aditivos alimentarios en modelos de células intestinales. Conferencia Internacional de Serenade. Presentación oral en Aix-en-Provence, Francia. Marzo de 2019.

5. Peropadre A, Blanco L, Fernández Freire P, Repetto G, Hazen MJ. La exposición a bajas dosis de triclosán induce daño en el ADN y mayor proliferación en queratinocitos humanos. Presentación oral. 52.º Congreso de las Sociedades Europeas de Toxicología (EUROTOX). Sevilla, 4-7 de septiembre de 2016. *Toxicology Letters* 258S (2016) S248.

6. Peropadre A, Paloma Fernández Freire, José Manuel Pérez Martín, María José Hazen.

El ácido perfluorooctanoico induce toxicidad retardada en células humanas in vitro. Póster. 50.º Congreso de las Sociedades Europeas de Toxicología (EUROTOX). Edimburgo, septiembre de 2014. *Cartas de Toxicología* 229S (2014) S47.

7. Peropadre A, Fernández-Freire P, Pérez-Martín JM, Hazen MJ. Evaluación in vitro de la potencial toxicidad del ácido perfluorooctanoico en células humanas. Oral presentation. II Jornadas de Formación en Toxicología. Valencia, Jun 2014.

8. Peropadre A, Pérez Martín JM, Fernández Freire P, Hazen MJ. Efecto proliferativo inducido por exposición repetida a triclosán en células humanas en cultivo. Oral presentation. XX Congreso Español de Toxicología y IV Iberoamericano. Salamanca, Jun 2013. *Revista de Toxicología* 30 (2013) 74.

9. Perofather A, Blacksmith O, Fernández Freire P, Pérez Martín JM, de la Peña E, Hazen MJ.

Evaluación de la toxicidad del ftalato de bis-(2-etilhexilo) mediante sistemas alternativos. Póster. XII Congreso Internacional de Toxicología. *Toxicology Letters* 196S: S138. Barcelona (España). Julio de 2010.

10. Peropadre A, Fernández Freire P, Pérez Martín JM, Herrero O, Hazen MJ. Critical subcellular targets of dibucaine in mammalian Vero cells. Póster. 44th Congress of the

Sociedades Europeas de Toxicología. Toxicology Letters 172 (1): S53-S54. Ámsterdam (Países Bajos). Octubre de 2007.

C.3. Proyectos de investigación, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indique las líneas de investigación de las que han sido responsables.

1. PID2022-141894OB-C22. Generación de ensayos in vitro para establecer la actividad de rutas de respuesta a estrés celular como indicadores de efectos tóxicos de aditivos y contaminantes alimentarios. UAM. Agencia Estatal de Investigación / Ministerio de Ciencia e Innovación. 01/09/2023 – 31/08/2026. 150.000€. Role: Principal Investigator
2. BIOUAM03-2021. Desarrollo de estrategias complementarias in vitro e in vivo para evaluar la seguridad alimentaria de los nanomateriales. UAM. 2021-2022; 3465 €. Rol: Investigador principal.
3. RTI2018-096046-B-C22. Uso de modelos celulares de peces y humanos para evaluar el impacto toxicológico de nano/microplásticos como vehículos de retardadores de llama. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2018 – 2020; 102.850 €. PIs: MJ Hazen, P Fernández Freire. Role: Postdoc (Recruited)
4. ANR-11-LABX-0064. Investigación sobre codificación más segura aplicada al desarrollo de nanomateriales (Labex Serenade), subproyecto STABAT. Agencia Nacional de la Reserva, República Francesa. 2019-2020. IP: M. Carriere. Rol: Postdoctorado (contratado)
5. H2015/HUM-3321. Población, familia y envejecimiento en el mundo contemporáneo: dimensiones de un proceso en marcha. Comunidad de Madrid / EU (FEDER). 01/01/2016-31/12/2018. 198.774,05 €. Investigadores principales: P Montero. Rol: Equipo de investigación.
6. Salud, alimentación y nutrición: de la biología a la determinación social. Universidad Federal de Espírito Santo. 08/2014 - 07/2015, R\$ 10.000. Supervisor de investigación: MC Bisi Molina. Rol: Equipo de investigación.
7. CTM2012-31344. Desarrollo de estrategias inteligentes de investigación de riesgos tóxicos. Spanish Ministry of Economy and Competitiveness. 2013- 2015. 118.580 €. IP: G Repetto Kuhn. Role: Research team.
8. CTM2008-00311. Perfeccionamiento de una aproximación experimental in vitro para la evaluación de los mecanismos de acción tóxica de contaminantes ambientales. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2009-2011. 146.000 €. IP: MJ Hazen. Role: Research team.
9. CCG06-UAM/AMB-0186. Evaluación in vitro del potencial citotóxico de mezclas de contaminantes ambientales presentes en aguas de uso humano. Comunidad de Madrid. 2007- 2008. 9.000 €. IP: MJ Hazen (UAM). Role: Research team.
10. CTM2005-02135/TECNO. Desarrollo y optimización de una estrategia de ensayos in vitro para la evaluación toxicológica de mezclas de contaminantes ambientales. Ministerio de Educación y Ciencia. 2006-2008. 54.000 €. IP: MJ Hazen (UAM). Role: Research team.

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia. Incluya patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en las que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de los autores; b) la referencia; c) el título; d) los países prioritarios; e) la fecha; f) la entidad y las empresas que explotan la patente o información similar, si las hubiera.

1. Participating researcher in a privately funded health research project (ID:1.013.007, Estudio de la incidencia de la fragmentación de ADN espermático en reproducción asistida). Instituto Valenciano de Infertilidad - IVIRMA Global Research Alliance. PI: Alberto Pacheco Castro. Funding: Banco Santander. 2024-2025.

2. Difusión:

- Ponente en el Festival Pint of Science. Madrid, España (2025).
- Diseñador y participante de la actividad científica “Proteínas con superpoderes” como parte de la Programa de divulgación Ciencia en la ciudad – ESOF. Toulouse, Francia (2018).
- Participante en la Noche Europea de los Investigadores. Zaragoza, España (2018).
- Coordinador de la Red Iberoamericana de Toxicología y Seguridad Química (RITSQ).