

Fecha del CVA

31/10/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Elena		
Apellidos *	de la Casa Esperón		
Sexo *		Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email			
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *		
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad de Castilla-La Mancha		
Departamento / Centro	Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica / Facultad de Farmacia		
País		Teléfono	
Palabras clave	Biología molecular, celular y genética; Biología evolutiva		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2021	Profesora Contratada Doctora Interina / Universidad de Castilla-La Mancha
2018 - 2020	Profesora Ayudante Doctora / Universidad de Castilla-La Mancha
2011 - 2018	Profesora Asociada / Universidad de Castilla-La Mancha
2017 - 2018	Investigadora del Programa INCRECYT / FUNDACION PARQUE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE ALBACETE
2010 - 2017	Investigadora del Programa INCRECYT / FUNDACION PARQUE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE ALBACETE
2005 - 2010	Assistant Professor with Tenure Track / Departamento de Biología (College of Science) University of Texas Arlington, EE.UU.
2001 - 2005	Assistant Scientist / Fels Institute for Cancer Research and Molecular Biology Temple University School of Medicine Philadelphia, PA, EE.UU.

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctora en Biología	Facultad de Biología. Universidad de Salamanca	1997

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Índice h: 13

Nº Artículos indexados: 29

Citas totales: 614

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 22,22

3 sexenios, 4 quinquenios

Publicaciones en Q1 en los últimos 5 años: 2

Tesis dirigidas en curso: Ángela Belmonte Tébar

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Inicié mi carrera científica en 1991 en la Universidad de Salamanca y realicé mi tesis doctoral acerca del estudio de reordenamientos y alteraciones de los mecanismos de reparación del ADN en cáncer bajo la dirección del Dr. Dionisio Martín Zanca en el Instituto de Microbiología Bioquímica CSIC/USAL. En el año 1997 me trasladé a EE.UU. a investigar en el laboratorio del Dr. C. Sapienza en el Fels Institute for Cancer Research and Molecular Biology, Temple University School of Medicine, donde fui Assistant Scientist. Allí realicé diversos estudios genéticos y epigenéticos, en su mayoría relacionados con genética no mendeliana: imprinting, inactivación del cromosoma X y meiotic drive, así como sobre recombinación meiótica, diversidad genética en ratón y evolución. Con muchas de estas líneas de investigación he continuado hasta el presente.

En el año 2005 me trasladé a la Universidad de Texas Arlington donde fui Assistant Professor con Tenure Track y desde entonces he dirigido mi propio laboratorio, siendo investigadora principal de varios proyectos en EE.UU. y España. En el año 2010 regresé con cargo de Investigadora, contratada por el Parque Científico y Tecnológico de Albacete, donde inicialmente realicé estudios sobre imprinting y evolución de familias génicas. A partir de 2015 mi laboratorio comenzó a investigar los efectos de diversas dietas en la recombinación meiótica. Después de una etapa compleja de transición laboral y de disfrutar de varios contratos en la UCLM, en 2021 pasé a ser Profesora Titular de la Universidad de Castilla-La Mancha en el Departamento de Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica (Área de Bioquímica y Biología Molecular) en la Facultad de Farmacia de Albacete, con un laboratorio en el Instituto de Biomedicina de la UCLM.

Desde 2017, colaboro con el Dr. Jiménez Chillarón (Universidad de Barcelona), cuyo laboratorio he visitado tres veces durante el último año para extraer y procesar muestras de ratón en un modelo de obesidad infantil por sobreingesta con herencia epigenética transgeneracional. También he iniciado una colaboración con el Dr. Sarrate y el Dr. Blanco de la Universidad Autónoma de Barcelona para realizar estudios de aneuploidía. Además, en 2023 y 2025, recibí financiación de la UCLM para realizar estancias de investigación de tres meses en el extranjero, visitando el laboratorio del Dr. Tamio Furuse en RIKEN BRC (Japón) para desarrollar un proyecto conjunto sobre los efectos de las mutaciones en los genes del One Carbon Metabolism y recombinación. Todos estos investigadores son miembros del equipo del proyecto de investigación para el que se solicita financiación, que también incluye a una estudiante de doctorado a la que superviso.

La investigación de mi grupo ha sido pionera en el estudio de los efectos de las dietas en recombinación a nivel global (solo dos estudios anteriores lo habían explorado parcialmente en moscas y levaduras) y esto condujo a que nuestra publicación (Belmonte et al. 2022) fuera reseñada por la Genetics Society of America en su blog <https://genestogenomes.org/diet-affects-genetic-crossover-frequency-in-mice/>. Para acelerar los estudios de recombinación, desarrollamos una herramienta bioinformática de análisis de imágenes de microscopio (Soriano et al., 2023). Recientemente, y como resultado de las colaboraciones establecidas durante mis estancias en Japón, hemos publicado un estudio puntero sobre meiosis y fertilidad en una revista el primer decil (Ogonuki et al. 2025) <<https://doi.org/10.1093/hropen/hoaf067>>. Durante mi trayectoria científica, he contribuido a varias sociedades científicas, entre las que cabe destacar la International Mammalian Genome Society, para la que he sido elegida dos veces como miembro del equipo directivo (Secretariat, en 2012-2015 y 2020-2023) y tres del Nominations Committee (2012-2015, 2024-presente).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

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

- 1 **Artículo científico.** Narumi Ogonuki; Toshiaki Hino; Yasuhiro Fujiwara; et al; Atsuo Ogura. 2025. Spermatocyte injection into meiotic oocytes rescues diplotene, but not pachytene, arrest in azoospermic mutant mice. *Human Reproduction Open*. hoaf067.

Explicación narrativa de la aportación

Disponible en https://academic.oup.com/hropen/advance-article/doi/10.1093/hropen/hoaf067/8296864?searchresult=1#google_vignette

- 2 **Artículo científico.** Joaquim Soriano; Ángela Belmonte Tébar; Elena de la Casa Esperón. 2023. Synaptonemal & CO analyzer: A tool for synaptonemal complex and crossover analysis in immunofluorescence images. *Front. Cell Dev. Biol.* 11, pp.1005145.
- 3 **Artículo científico.** Ángela Belmonte Tébar; Estefanía San Martín Pérez; Syonghyun Nam Cha; Ana Josefa Soler Vals; Nadia D. Dingh; Elena de la Casa Esperón. 2022. Diet effects on mouse meiotic recombination: a warning for recombination studies. *Genetics*. 220-1, pp.iyab190.

Explicación narrativa de la aportación

Reseñado en el blog de la Genetics Society of America:

<https://genestogenomes.org/diet-affects-genetic-crossover-frequency-in-mice/>

- 4 **Artículo científico.** Krzywinska, E; Kokoza, V; Morris, M; de la Casa-Esperon, E; Raikhel, AS; Krzywinski, J. 2016. The sex locus is tightly linked to factors conferring sex-specific lethal effects in the mosquito *Aedes aegypti*. *Heredity*. 117, pp.408-416. ISSN 0018-067X.
- 5 **Artículo científico.** de la Casa-Esperon, E; Cordier, G; Engel, N. 2012. A genomic reservoir for *Tnfrsf* genes is developmentally regulated and imprinted in the mouse. *Epigenetics*. 7, pp.626-634. ISSN 1559-2294. <https://doi.org/10.4161/epi.20243>
- 6 **Artículo científico.** de la Casa-Esperon, E. 2012. Horizontal transfer and the evolution of host-pathogen interactions. *International Journal of Evolutionary Biology*. Hindawi. 679045-679045. ISSN 2090-8032. <https://doi.org/10.1155/2012/679045>
- 7 **Artículo científico.** Callaway, JD; Dominguez, JI; Hanson, ME; Cambranis, E; Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E. 2012. Intronic parent-of-origin dependent differentially methylation at the *Actn1* locus is conserved in rodents but is not associated with imprinted expression. *PLoS One*. 7-e48936, pp.e48936. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048936>
- 8 **Artículo científico.** de la Casa-Esperon, E. 2012. Non-mammalian parent-of-origin effects. *Methods in Molecular Biology: Genomic imprinting, methods and protocols*. Springer Nature. 925, pp.277-294. ISSN 0097-0816. https://doi.org/10.1007/978-1-62703-011-3_19
- 9 **Artículo científico.** de la Casa-Esperon, E. 2011. From mammals to viruses: the *Schlafen* genes in developmental, proliferative and immune processes. *BioMolecular Concepts*. 2, pp.159-169. ISSN 1868-5021. <https://doi.org/10.1515/bmc.2011.018>
- 10 **Artículo científico.** Bustos, O; Naik, S; Ayers, G; Casola, C; Pérez, MA; Chippindale, PT; Pritham, EJ; de la Casa-Esperon, E. 2009. Evolution of the *Schlafen* genes, a gene family associated with embryonic lethality, meiotic drive, immune processes and orthopoxvirus virulence. *Gene*. 447, pp.1-11. ISSN 0378-1119. <https://doi.org/10.1016/j.gene.2009.07.00650>
- 11 **Artículo científico.** (1/11) Bell, TA*; de la Casa-Esperon, E*; Doherty, HE*; et al; Pardo-Manuel de Villena, F. 2006. The paternal gene of the DDK syndrome maps to the *Schlafen* gene cluster on mouse chromosome 11. *Genetics*. 172, pp.411-423. ISSN 0016-6731. <https://doi.org/10.1534/genetics.105.047118>

Explicación narrativa de la aportación

*los cuatro primeros autores contribuyeron a este trabajo por igual

- 12 **Artículo científico.** Gao, S; Wu, G; Han, Z; de la Casa-Esperon, E; Sapienza, C; Keith E. Latham. 2005. Recapitulation of the *Ovum* mutant (*Om*) phenotype and loss of *Om* locus polarity in cloned mouse embryos. *Biology of Reproduction*. 72, pp.487-491. ISSN 0006-3363. <https://doi.org/10.1095/biolreprod.104.035030>

- 13 Artículo científico.** (1/7) Iderrabduhah, F*; de la Casa-Esperon, E*; Bell, TA*; Detwiler, DA; Magnuson, T; Sapienza, C; Pardo-Manuel de Villena, F. 2004. Genetic and haplotype diversity among wild-derived mouse inbred strains. *Genome Research*. 14, pp.1880-1887. ISSN 1088-9051. <https://doi.org/10.1101/gr.2519704>

Explicación narrativa de la aportación

*los tres primeros autores contribuyeron a este trabajo por igual. La revista se encontraba en el primer decil en el año de publicación (JCR)

- 14 Artículo científico.** (1/2) de la Casa-Esperon, E; Sapienza, C. 2003. Natural selection and the evolution of genome imprinting. *Annual Review of Genetics*. 37, pp.349-370. ISSN 0066-4197. <https://doi.org/10.1146/annurev.genet.37.110801.143741>

Explicación narrativa de la aportación

La revista se encontraba en el primer decil en el año de su publicación

- 15 Artículo científico.** (1/8) de la Casa-Esperon, E; Loredó-Ostí, J; Pardo-Manuel de Villena, F; Briscoe, TL; Malette, JM; Vaughan, JE; Morgan, K; Sapienza, C. 2002. X chromosome effect on maternal recombination and meiotic drive in the mouse. *Genetics*. 161, pp.1651-1659. ISSN 0016-6731.
- 16 Artículo científico.** Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E; Briscoe, TL; Sapienza, C. 2000. A genetic test to determine the origin of maternal transmission ratio distortion: meiotic drive at the mouse Om locus. *Genetics*. 154, pp.333-342. ISSN 0016-6731.
- 17 Artículo científico.** Latham, KE; de la Casa, E; Schultz, R. 2000. Analysis of mRNA expression during preimplantation development. In: *Methods in Molecular Biology*, Vol. 136: *Developmental Biology Protocols*, Vol. II: 315-331. Springer Nature. 136, pp.315-331. ISSN 0097-0816, ISBN 0-89603-575-1.
- 18 Artículo científico.** Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E; Williams, J; Malette, JM; Rosa, M; Sapienza, C. 2000. Heritability of the maternal meiotic drive system linked to Om ad high resolution mapping of the Responder locus in mouse. *Genetics*. 155, pp.283-289. ISSN 0016-6731.
- 19 Artículo científico.** Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E; Briscoe, TL; Malette, JM; Sapienza, C. 2000. Male-offspring-specific, haplotype-dependent, nonrandom cosegregation of alleles at loci on two mouse chromosomes. *Genetics*. 154, pp.351-356. ISSN 0016-6731.
- 20 Artículo científico.** Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E; Sapienza, C. 2000. Natural selection and the function of genome imprinting: Beyond the silenced minority. *Trends in Genetics*. 16, pp.573-579. ISSN 0168-9525.

Explicación narrativa de la aportación

La revista estuvo en el primer decil en el año de esta publicación

- 21 Artículo científico.** (1/8) de la Casa-Esperon, E; Pardo-Manuel de Villena, F; Verner, A; Briscoe, TL; Malette, JM; Rosa, M; Jin, W-H; Sapienza, C. 2000. Sex-of-offspring-specific transmission ratio distortion on mouse chromosome X. *Genetics*. 154, pp.343-350. ISSN 0016-6731.
- 22 Artículo científico.** Pardo-Manuel de Villena, F; de la Casa-Esperon, E; Verner, A; Morgan, K; Sapienza, C. 1999. The maternal DDK syndrome phenotype is determined by modifier genes that are not linked to Om. *Mammal. Genome*. 10, pp.492-497. ISSN 0938-8990. <https://doi.org/10.1007/s00335990102918>
- 23 Artículo científico.** (1/4) de la Casa, E; Pérez-González, N; Sánchez-Bernal, C; Llanilo, M. 1995. Effects of dietary oil related to the Toxic Oil Syndrome on the lipids of guinea pig liver microsomes. *Lipids*. 30, pp.575-579. ISSN 0024-4201. <https://doi.org/10.1007/BF02537033>

- 24 **Artículo de enciclopedia.** de la Casa-Esperon, E; Roy, A. 2009. Mammalian gametogenesis to implantation. Sección Reproduction and Development Biology en Encyclopedia of Biological, Physiological and Health Sciences - Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), escrita bajo el auspicio de la UNESCO, Eolss. s, Oxford ,UK. Ed. Andre Pires da Silva..

Explicación narrativa de la aportación

<https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C03/E6-183-05-00.pdf>

- 25 **Artículo de enciclopedia.** (1/2) de la Casa-Esperon, E; Sapienza, C. 2006. Epigenetic variation: amount, causes and consequences.In: Encyclopedia of Genetics, Genomics, Proteomics and Bioinformatics.Wiley InterScience. ISBN 9780470849743. <https://doi.org/10.1002/047001153X.G103227>
- 26 **Capítulo de libro.** de la Casa-Esperon, E. 2017. Genomic imprinting in mammals: origin and complexity of an epigenetically regulated phenomenon. Gene regulation, Epigenetics, and Hormone Signaling. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, KGaA. pp.227-258. ISBN 978-3-527-32281-7.
- 27 **Capítulo de libro.** de la Casa-Esperon, E. 2015. Horizontal Transfer during the Evolution of Pathogens and their Hosts.Epidemiology II - Theory, Research and Practice. iConcept Press Ltd. pp.137-151. ISBN 978-1-922227-76-8. <https://doi.org/10.1038/hdy.2016.57>
- 28 **Capítulo de libro.** de la Casa-Esperon, E. 2008. Reseña del libro Epigenetics, de C.D. Allis, T. Jenuwein y D. Reinberg.En: "Veintisiete libros y un prólogo abierto para una nueva biología", coordinado por Emilio Cervantes.ADEBIR en colaboración con Ediciones Crimtales. ISBN 978-84-935141-7-4.

C.2. Congresos

- 1 Ángela Belmonte Tébar; Josep C. Jiménez Chillarón; Elena de la Casa Esperón. A childhood overfeeding effect on adult meiotic recombination rate: exploring the mechanisms. 2024 Spanish Meiosis Meeting. 2024. España.
- 2 Joaquim Soriano; Ángela Belmonte Tébar; Elena de la Casa Esperón. Synaptonemal & CO Analyzer: a novel tool for the analysis of immunofluorescence images in meiotic recombination studies. TAGC24 - The Allied Genetics Conference 2024. Genetics Society of America. 2024. Estados Unidos de América. Participativo - Póster.
- 3 Litter size matters in spermatogenesis: long-term effects of neonatal feeding in mouse meiotic recombination. 36th International Mammalian Genome Conference. International Mammalian Genome Society (IMGS). 2023. Japón. Participativo - Póster.
- 4 Strain, diet and litter size effects on mouse meiotic recombination. 165th BRC Seminar. RIKEN BRC. 2023. Japón. Participativo - Ponencia invitada / Keynote.
- 5 Joaquim Soriano; Ángela Belmonte Tébar; Elena de la Casa Esperón. Synaptonemal & Co Analyzer: a novel bioinformatic tool for recombination studies. 2023 Spanish Meiosis Meeting. 2023. España.
- 6 Elena de la Casa Esperón. The interplay between genetic background, diet and litter size effects on meiotic recombination during spermatogenesis. 63rd Annual Meeting of the Japanese Teratology Society. Japanese Teratology Society. 2023. Japón. Participativo - Ponencia invitada / Keynote.
- 7 RIKEN Symposium. RIKEN. 2023. Japón.
- 8 Ángela Belmonte-Tébar, Josep C. Jiménez, Elena de la Casa-Esperón. Litter size matters in spermatogenesis: long-term effects of neonatal feeding in mouse meiotic recombination. 2nd International Symposium on Cell Division and Genome Dynamics. 2022. Participativo - Póster.
- 9 Ángela Belmonte-Tébar, Josep C. Jiménez, Elena de la Casa-Esperón. Litter size matters in spermatogenesis: long-term effects of neonatal feeding in mouse meiotic recombination. 44ª Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM). 2022. Participativo - Póster.
- 10 Ángela Belmonte-Tébar, Josep C. Jiménez, Elena de la Casa-Esperón. NEONATAL FEEDING CAN AFFECT ADULT RECOMBINATION RATE IN MICE: LITTER SIZE MATTERS. Spanish Meiosis Meeting 2022. 2022. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).