

Fecha del CV

19/09/2025

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre de pila	JORDI		
Apellido	CALDERÓ PARDO		
Sexo	Masculino	Fecha de nacimiento	
Número de identificación social			
Seguridad, Pasaporte			
URL Web			
Dirección de correo electrónico	jordi.caldero@udl.cat		
Identificador Abierto de Investigadores y Colaboradores (ORCID)	0000-0003-1972-0115		

A.1. Puesto actual Título del

puesto	Profesor		
Fecha de inicio	1982		
Institución	Universidad de Lleida (UdL)		
Departamento/Centro	Medicina Experimental** / Facultad de Medicina		
País	España	Número de teléfono	
Palabras clave			

A.2. Puestos anteriores (incluidas las interrupciones en la carrera de investigación)

Periodo	Cargo / Nombre del empleador / País Prof. Titular
1992 - 1999	Universidad / Universitat de Lleida
1991 - 1992	Prof. Titular Universidad / Universitat de Barcelona
1986 - 1991	Profesor Asociado (B) / Universitat de Barcelona
1986 - 1991	Profesor Asociado (B) / Escola Universitària d'Infermeria (Lleida)
1982 - 1985	Profesor Ayudante / Universitat de Barcelona
1999 -	Catedrático de Universidad / Universitat de Lleida

A.3. Educación

Licenciatura/Máster/Doctorado	Universidad / País	Año
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad de Barcelona	1982

Parte B. RESUMEN DEL CV

Doctor en Medicina y Doctor en Filosofía por la Universidad de Barcelona (1982 y 1989, respectivamente). Investigador postdoctoral en el Departamento de Neurobiología y Anatomía del Laboratorio de RW Oppenheim (Universidad Wake Forest, Winston-Salem, Carolina del Norte, EE. UU., 1993-1995). Catedrático de Biología Celular (Universidad de Lleida) desde 1999. Durante más de 30 años, mi investigación se ha centrado principalmente en el desarrollo, la plasticidad y la fisiopatología del sistema neuromuscular. Mis estudios se han dirigido particularmente a caracterizar los diferentes tipos de muerte celular de las motoneuronas (MN) y a dilucidar cómo la actividad neuromuscular, la glía y los factores neurotróficos interactúan para determinar el destino final (supervivencia o muerte) de las MN. También he examinado la acción moduladora de distintos agentes farmacológicos sobre los procesos mencionados. Durante los últimos años, he prestado especial atención al análisis de las alteraciones celulares y moleculares subyacentes a diferentes enfermedades de las neuronas motoras, especialmente la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) y la atrofia muscular espinal (AME).

Durante los últimos 20 años, he liderado un grupo de investigación en la Universidad de Lleida centrado en los mecanismos intra e intercelulares que median la supervivencia o muerte de las neuronas motoras, particularmente en enfermedades de las neuronas motoras y otros trastornos del sistema neuromuscular. El grupo está formado por profesores universitarios y estudiantes de doctorado y máster, y actualmente desarrolla su investigación en el Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida), que ha sido acreditado en el

Nuestro grupo de investigación, reconocido a nivel estatal por el Instituto de Salud Carlos III, ha sido galardonado por la agencia AGAUR en sus diferentes convocatorias, goza de gran prestigio internacional y mantiene una sólida interacción científica y colaboraciones habituales con laboratorios internacionales de referencia.

El laboratorio que dirijo ha realizado importantes contribuciones a los mecanismos patogénicos celulares y moleculares subyacentes a las enfermedades de las motoneuronas y los cambios neuromusculares asociados al envejecimiento. Muchas de mis publicaciones han tenido un impacto significativo en la comunidad científica en los campos de la neurodegeneración y el envejecimiento. Una de las contribuciones recientes de mi laboratorio ha transformado la comprensión de la pérdida de sinapsis centrales y la desaferentación de las motoneuronas en enfermedades neurodegenerativas crónicas, al demostrar el papel activo de la microglía en la fagocitosis de terminales sinápticas dañadas.

Desde 2003, he sido, sin interrupción, el investigador principal de distintos proyectos del Plan Nacional en sus diferentes convocatorias.

Desde 1997, he ejercido como responsable del Servicio Científico y Tecnológico de Microscopía de la Universidad de Lleida, liderando su creación y posterior desarrollo. Durante este periodo, he desempeñado un papel activo en la captación de recursos para dotar a nuestra plataforma científico-tecnológica de las infraestructuras y el equipamiento necesarios para apoyar la investigación biomédica desarrollada en la Universidad de Lleida y el IRBLleida.

Parte C. LOGROS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en revistas, libros y congresos nacionales o internacionales revisados por pares.

AC: autor correspondiente. (nº x /

nº y): cargo / total de autores. Si procede, indique el número de citas.

- 1 artículo científico. Guilmón, P.; Lindner, G.; Guillén, J; et al; (14/14) Calderó, J. (AC). 2026.
Arquitectura de los órganos linfoides y alteración de la hematopoyesis en la atrofia muscular espinal: Rescate terapéutico mediante la restauración de SMN. Revista Internacional de Ciencias Moleculares. págs. 1274. <https://doi.org/10.3390/ijms27031274>
- 2 Artículo científico: Salvany, S; Hernández, S.; Casanovas, A.; et al; Tarabal, O.; (8/10)
Calderó, J. 2025. La sobreexpresión crónica de NRG1-III neuronal en ratones provoca cambios perjudiciales a largo plazo en las motoneuronas inferiores, las sinapsis neuromusculares y el comportamiento motor. International Journal of Molecular Sciences. 26-23, pp.11421. <https://doi.org/10.3390/ijms262311421>
- 3 Artículo científico: Berciano, MT; Gatiús, A.; Puente Bedia, A.; et al; Tapia, O.; (7/9) Calderó, J. 2024. La deficiencia de SMN induce una miopatía temprana no atrofica con alteraciones en la maquinaria de acoplamiento contráctil y excitatorio de las miofibras esqueléticas en el modelo de ratón SMNΔ7 de atrofia muscular espinal. International Journal of Molecular Sciences. 25-22. ISSN 1661-6596. <https://doi.org/10.3390/ijms252212415>
- 4 Artículo científico. Sansa, A.; Miralles, MP; Beltran, M.; Celma Nos, F.; Calderó, J.; Garcera, A.; Soler, RM (5/7). 2023. Inhibición de la vía de señalización ERK MAPK como objetivo potencial para prevenir alteraciones de la autofagia en motoneuronas de atrofia muscular espinal. 919393 - Cell Death Discovery. 9-113. ISSN 2058-7716. <https://doi.org/10.1038/s41420-023-01409-1>
- 5 Artículo científico. Hernández, S.; Salvany, S.; Casanovas, A.; y otros; Esquerda, JE; Calderó, J. (11/12). 2023. La sobreexpresión persistente de NRG1 tipo III en neuronas motoras espinales no tiene ningún efecto terapéutico sobre la patología relacionada con la ELA en ratones SOD1G93A. 915075 - Neuroterapéutica. Springer. ISSN 1933-7213. <https://doi.org/10.1007/s13311-023-01424-x>
- 6 Artículo científico. Salvany S.; Casanovas A.; Piedrafita L.; Gras S.; Calderó J.; Esquerda JE(5/6). 2022. La acumulación de SOD1 mal plegada describe patrones distintos de patología y muerte de neuronas motoras durante la progresión de la enfermedad en un modelo de ratón SOD1G93A de esclerosis lateral amiotrófica. 908739 - Brain Pathology. 32-6. ISSN 1015-6305. <https://doi.org/10.1111/bpa.13078>
- 7 Artículo científico. Franco Espin, J.; Gatiús, A.; Armengol, JA; Arumugam, S.; Moradi, M.; Sendtner, M.; Calderó, J.; Tabares, L.(7/8). 2022. SMN se regula negativamente de forma fisiológica en las terminaciones nerviosas motoras de tipo silvestre, pero se agrega junto con neurofilamentos en modelos de ratón de SMA. 919151 - Biomolecules. 12-10, pp.1-26. ISSN 2218-273X. <https://doi.org/10.3390/>

biom12101524

- 8 Artículo científico. Salvany S.; Casanovas A.; Piedrafita L.; Tarabal O.; Hernández S.; Calderó J.; Esquerda JE(6/7). 2021. Reclutamiento microglial y mecanismos implicados en la disrupción de terminales sinápticas aferentes en motoneuronas de la médula espinal tras una lesión aguda del nervio periférico. 902603 - *Glia*. 69, pp.1216-1240. ISSN 0894-1491. <https://doi.org/10.1002/glia.23959>

- 9 Artículo científico. Gras, S.; Blasco, A.; Mòdol Caballero, G.; et al; Calderó, J.; Calderó, J. (AC). (13/12). 2021. Efectos beneficiosos de la suplementación dietética con catequinas de té verde y flavanoles de cacao sobre los cambios regresivos relacionados con el envejecimiento en el sistema neuromuscular del ratón. 915408 - *Aging-Us*. 13-14, pp.18051-18093. ISSN 1945-4589. <https://doi.org/10.18632/aging.203336>

- 10 Artículo científico. Gatius, A.; Tarabal, O.; Cayuela, P.; et al; Caldero, J.; Esquerda, JE (AC). (9/10). 2020. El anticuerpo monoclonal Y172 contra pc-Jun (Ser63) es un marcador del compartimento postsináptico de las sinapsis aferentes colinérgicas de tipo C en las motoneuronas. 915749 - *Frontiers In Cellular Neuroscience*. 13-582, pp.1-27. ISSN 1662-5102. <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00582>

- 11 Artículo científico. Berciano, MT; Puente Bedía, A.; Medina, AL; Rodríguez Rey, JC; Caldero, J.; Lafarga, M.; Tapia, O.(5/7). 2020. Nusinersen mejora la función motora y previene el desmontaje del cuerpo de la motoneurona Cajal y la distribución anormal del ARN poli(A) en un modelo de ratón con AME.917079 - *Scientific Reports*. 10-10738, págs.1-13. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67569-3>

- 12 Artículo científico. Blasco, A.; Céspedes.; Modelo Caballero, G.; et al; Caldero, J.; Calderó, J. (AC). (13/13). 2020. La desaferenciación y la gliosis de las motoneuronas se producen en asociación con cambios neuromusculares regresivos durante el envejecimiento en ratones. 917814 - *Revista De Caquexia Sarcopenia Y Músculo*. 11, págs.1628-1660. ISSN 2190-5991. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12599>

- 13 Artículo científico. Salvany, S.; Casanovas, A.; Tarabal, O.; et al; Esquerda, JE; Calderó, J.(8/10). 2019. Localización y cambios dinámicos de la neuregulina-1 en botones sinápticos de tipo C en asociación con la lesión y reparación de la neurona motora. 900388 - *Revista Faseb*. 33-7, pp.7833-7851. ISSN 0892-6638. <https://doi.org/10.1096/fj.201802329R>

- 14 Artículo científico. Cerveró, C.; Blasco, A.; Tarabal, O.; Casanovas, A.; Piedrafita, L.; Navarro, X.; Esquerda, JE; Calderó, J. (AC). (8/8). 2018. La activación glial y la pérdida de sinapsis centrales, pero no la degeneración de las motoneuronas, se previenen mediante el agonista del receptor sigma-1 PRE-084 en el modelo de ratón Smn2B/- de atrofia muscular espinal. 902630 - *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology*. 77-7, pp.577-597. ISSN 0022-3069. <https://doi.org/10.1093/jnen/nly033>

- 15 Artículo científico. Narcís, JO; Tapia, O.; Tarabal, O.; Piedrafita, L.; Caldero, J.; Berciano, MT; Lafarga, M.(5/7). 2018. Acumulación de ARN poli(A) en gránulos nucleares enriquecidos en Sam68 en neuronas motoras del modelo de ratón SMNΔ7 de AME. 917079 - *Informes Científicos*. 8-9646, págs.1-16. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27821-3>

- 16 Artículo científico. Casanovas, A.; Salvany, S.; Lahoz, V.; et al; Esquerda, JE; Calderó, J.(8/9). 2017. Módulo Neuregulina 1-ErbB en sinapsis del botón C en neuronas motoras somáticas: compartimentación molecular y respuesta a la lesión del nervio periférico. 917079 - *Informes Científicos*. 7:40155, págs.1-17. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/srep40155>

- 17 Artículo científico. Tapia, O.; Narcís, JO; Riancho, J.; Tarabal, O.; Pedrafita, L.; Caldero, J.; Berciano, MT; Lafarga, M. (6/8). 2017. Bases celulares de la disfunción del metabolismo del ARN en neuronas motoras de un modelo murino de atrofia muscular espinal: papel de los cuerpos de Cajal y el nucléolo.909345 - *Neurobiología de la enfermedad*. 108, págs.83-99. ISSN 0969-9961. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2017.08.004>

- 18 Artículo científico. Cerveró, C.; Montull, N.; Tarabal, O.; Piedrafita, L.; Esquerda, JE; Calderó, J. (AC). (6/6). 2016. El tratamiento crónico con el agonista AMPA AICAR previene la patología del músculo esquelético, pero no mejora el resultado clínico en un modelo murino de atrofia muscular espinal grave. 915075 - *Neuroterapéutica*. Springer. 13, pp.198-216. ISSN 1933-7213. <https://doi.org/10.1007/s13311-015-0399-x>

- 19 Artículo científico. Tarabal, O.; Caraballo Miralles, V.; Cardona Rossinyol, A.; Correa, FJ; Olmos, G.; Lladó, J.; Esquerda, JE; Calderó, J. (AC). (8/8). 2014. Mecanismos implicados en la pérdida de sinapsis central de la médula espinal en un modelo de ratón de atrofia muscular espinal. 902630

- Revista de Neuropatología y Neurología Experimental. 73-6, págs. 519-535. ISSN 0022-3069. <https://doi.org/10.1097/NEN.0000000000000074>
- 20 **Artículo científico.** Sábado, J.; Casanovas, A.; Tarabal, O.; Hereu, M.; Piedrafita, L.; Calderó, J.; Esquerda, JE(6/7). 2014. Acumulación de SOD1 mal plegada en neuronas sensoriales propioceptivas degeneradas del ganglio de la raíz dorsal de ratones transgénicos con esclerosis lateral amiotrófica. 917839 - Biomed Research International. Hindawi Publishing Corporation. 2014-852163, págs. 1-13. ISSN 2314-6133. <https://doi.org/10.1155/2014/852163>
- 21 **Artículo científico.** Gallart Palau, X.; Tarabal, O.; Casanovas, A.; et al; Esquerda, JE; Calderó, J.(8/9). 2014. La neuregulina-1 se concentra en la cisterna subsuperficial postsináptica de las entradas del botón C a las motoneuronas y se altera durante las enfermedades de las motoneuronas. 900388 - Diario Faseb. 28-8, págs.3618-3632. ISSN 0892-6638. <https://doi.org/10.1096/fj.13-248583>
- C.3. Proyectos y contratos de investigación 1
- Proyecto.** PID2021-122785OB-I00, Mecanismos subyacentes a la patología del circuito motor y la miopatía primaria en la atrofia muscular espinal: identificación de objetivos celulares para terapias combinatorias basadas en nusinersen. Ministerio de Ciencia e Innovación. Jordi Calderó Pardo; Olga Tarabal Mostazo. (Universitat de Lleida (UdL)). 01/09/2022- 31/08/2025. 266.200 €.
- 2 **Proyecto.** IFEQ22/00099, Microscopio confocal de barrido. Instituto de Salud Carlos III. Jordi Calderó Pardo. (Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBL) - Fundació Privada Doctor Pifarré). 01/01/2023-31/12/2024. 430.000€.
- 3 **Proyecto.** 202005-30-31-32, Análisis preclínico de nuevos tratamientos combinatorios para la atrofia muscular espinal (AME): efectos sobre la supervivencia de las motoneuronas, la integridad sináptica y la preservación del músculo esquelético. Fundación La Marató de TV3. Jordi Calderó Pardo. (Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBL) - Fundació Privada Doctor Pifarré). 01/04/2021- 31/03/2024. 398.375€.
- 4 **Proyecto.** RTI2018-099278-B-I00, Eje NRG1-ErbBs en la arquitectura molecular de las sinapsis aferentes tipo C y su papel en las enfermedades de las motoneuronas. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Jordi Calderó Pardo / Josep E. Esquerda Colell. (Universitat de Lleida (UdL)). 01/01/2019-31/12/2021. 108.900€.
- 5 **Proyecto.** SAF2015-70801-R, Los aferentes sinápticos de tipo C en las motoneuronas: implicaciones en la fisiopatología y terapia de la esclerosis lateral amiotrófica y de la atrofia muscular espinal. Ministerio de Economía y Competitividad. Jordi Calderó Pardo. (Universitat de Lleida (UdL)). 01/01/2016-31/12/2018. 193.600 €.
- 6 **Proyecto.** SAF2012-31831, Caracterización fenotípica y estrategias terapéuticas en modelos murinos de atrofia muscular espinal. Ministerio de Economía y Competitividad. Jordi Calderó Pardo. (Universitat de Lleida (UdL)). 02/01/2013-31/01/2016. 70.200 €.
- 7 **Proyecto.** EQC2021-007026-P, Implementación de una plataforma científico-técnica de microscopía óptica avanzada y electrónica. Ministerio de Ciencia e Innovación. Jordi Calderó Pardo. (Universitat de Lleida (UdL)). Desde el 01/01/2022. 433.933,29€.
- 8 **Proyecto.** ULLE13-4E-2306, Equipamiento para la implementación de las infraestructuras de los servicios científico-técnicos de microscopía y cultivo celular de la Universidad de Lleida. Ministerio de Economía y Competitividad. Jordi Calderó Pardo. (Universitat de Lleida (UdL)). Desde el 10/12/2014. 57.606,87 €.
- 9 **Contrato.** Estudio de los cambios en la unión neuromuscular durante el envejecimiento en ratones sometidos a suplementación alimentaria Abbott Laboratories, SA. (Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBL) - Fundació Privada Doctor Pifarré). 23/04/2017- 24/04/2020. 342.536,7€.