



<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	04/10/2022
Nombre y apellidos	Mercedes Atienza Ruiz		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1805-2014	
	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0002-6760-1252	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Dpto. de Fisiología, Anatomía y Biología Celular		
Dirección	Ctra. de Utrera, Km. 1		
Correo electrónico	<a href="mailto:matirui@upo.es">matirui@upo.es</a>		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	15/10/2018
Espec. cód. UNESCO	320507 – 249001 – 320111 – 240606		
Palabras clave	Neurociencia cognitiva, memoria, sueño, alteraciones metabólicas, envejecimiento, Alzheimer		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Psicología	Universidad de Sevilla	1993
Doctorado en Neurociencias	Universidad de Sevilla	1999

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (*véanse instrucciones*)

Nº sexenios: 3 (fecha del último concedido: 2017)

Nº Tesis doctorales/10 últimos años: 11

Nº publicaciones internacionales (indexadas en JCR): 81 (61 en Q1)

5222 citas e Índice H de 42 (Google Scholar)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Tras doctorarse en Neurociencias (1999) por la Universidad de Sevilla, realizó una estancia de investigación postdoctoral en el Departamento de Psiquiatría de la Escuela de Medicina de Harvard (2000-2002). En 2003 se incorporó al área de Fisiología de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla), donde actualmente es Catedrática de Universidad. Su grupo investiga como los hábitos relacionados con el estilo de vida (sueño, alimentación y ejercicio físico) y las alteraciones metabólicas asociadas afectan a la formación de la memoria en jóvenes y mayores con y sin enfermedades neurodegenerativas. Para ello utiliza medidas comportamentales, antropométricas, bioquímicas, electrofisiológicas y de neuroimagen.

Desde 2005 forma parte del Grupo de investigación “Neurociencia Funcional” (CTS-557) dentro del Plan Andaluz de Investigación, en el Área de Ciencias y Tecnologías de la Salud y desde 2008 es investigadora del Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Ha participado como investigadora en un proyecto de Investigación Europeo del Programa Marco, en diversos Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía, en dos de la Fundación General CSIC y en varios financiados por el CIBERNED. Desde 2008 ha dirigido 4 proyectos de investigación financiados por el Programa Nacional de Psicología y coordinado un proyecto transfronterizo España-Portugal financiado por la Fundación



General CSIC. En la actualidad es investigadora principal de un proyecto del Plan Nacional de Psicología que pretende evaluar el papel moderador de la aptitud cardiorrespiratoria y de las alteraciones metabólicas asociadas a los cambios que se producen en el tejido adiposo durante el envejecimiento sobre el funcionamiento cerebral y cognitivo.

Ha realizado más de 90 publicaciones científicas, 81 en el ámbito internacional, 61 en Q1. Entre los logros más relevantes de su trayectoria científica destacan: i) determinar por primera vez que el sueño estabiliza la memoria actuando selectivamente sobre las neuronas implicadas en su codificación (Nat. Neuroscience, 2002); ii) demostrar que durante el sueño es posible acceder a memorias muy complejas (Brain Res., 2001); iii) demostrar que la restricción de una cuantas horas de sueño puede modificar el proceso de formación de nuevas memorias (Learn. & Mem., 2014; Neuroimage, 2015; Sci. Rep., 2020; Neurobiol. Learn. Mem., 2021); iv) describir por primera vez las oscilaciones theta en el hipocampo humano (J. Neurosci. 2003); (v) demostrar que las oscilaciones cerebrales asociadas a la codificación y recuperación de la memoria son un buen predictor de la enfermedad de Alzheimer (Sci. Rep., 2016) y (vi) demostrar que la resistencia a la insulina reduce la acción neuroprotectora de las adipoquinas en personas mayores (Aging, 2021).

Hasta el momento ha codirigido 11 tesis doctorales; ha evaluado proyectos para la ANEP y para el Plan Gallego I+D+i; ha sido miembro de la Comisión Evaluadora de los Programas I+D+i a nivel nacional en 4 convocatorias y de los Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva en otras 4. Entre los años 2018 y 2019 fue colaboradora de la Agencia Estatal de Investigación. En el ámbito internacional ha evaluado becas postdoctorales de la Vrije Universiteit Brussel en 2 convocatorias, y proyectos de investigación gestionados por los Consejos Superiores del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT; 2009-2010), por la Universidad de Rochester (2019), y por el European Research Council (2019). Forma parte del panel de editores de *Frontiers in Human Neuroscience* desde 2009. Desde 2018 es miembro del comité científico externo del Instituto de Neurociencias de la Universidad de Barcelona con motivo de su acreditación María de Maeztu.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES en los últimos 5 años

### C.1. Publicaciones internacionales

1. Fernandez-Alvarez M, **Atienza M**, Zallo F, Matute C, Capetillo-Zarate E, Cantero JL\*. Linking Plasma Amyloid Beta and Neurofilament Light Chain to Intracortical Myelin Content in Cognitively Normal Older Adults. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2022, 14:896848. **IF: 5,75**
2. Gutierrez L, Folch A, Rojas M, Cantero JL, **Atienza M**, Folch J, Camins A, Ruiz A, Papandreou C, Bullo M\* (2021). Effects of nutrition on cognitive function in adults with or without cognitive impairment: A systematic review of randomized controlled clinical trials. *Nutrients*, 3(11):3728. **IF: 5,71**
3. Lopez-Vilaret KM, Cantero JL, Fernandez-Alvarez M, Calero M, Calero O, Lindín M, Zurrón M, Díaz F, **Atienza M\*** (2021). Impaired glucose metabolism reduces the neuroprotective action of adipocytokines in cognitively normal older adults with insulin resistance. *Aging (Albany NY)*, 13(21), 23936-23952. **IF: 5,68**
4. Reseco L, **Atienza M**, Fernandez-Alvarez M, Carro E, Cantero JL\* (2021). Salivary lactoferrin is associated with cortical amyloid-beta load, cortical integrity, and memory in aging. *Alzheimer's Research & Therapy*, 3(1):150 **IF: 6,98**



5. Baena D, Cantero JL, **Atienza M\*** (2021). Stability of neural encoding moderates the contribution of sleep and repeated testing to memory consolidation. *Neurobiol Learn Mem.* 185:107529. **IF: 2,78**
6. Palomar-Bonet M, **Atienza M**, Hernández-Ledesma B, Cantero JL\* (2021). Associations of salivary total antioxidant capacity with cortical amyloid beta burden, cortical glucose uptake and cognitive function in normal aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 76:1839-1845 **IF: 6,05**
7. Cantero JL\*, **Atienza M**, Ramos-Cejudo J, Fossati S, Wisniewski T, Osorio RS (2020). Plasma tau predicts cerebral vulnerability in aging. *Aging (Albany NY).* 4;12(21):21004-21022. **IF: 5,68**
8. Cantero JL\*, **Atienza M**, Lage C, Zaborszky L, Vilaplana E, Lopez-Garcia S, Pozueta A, Rodriguez-Rodriguez E, Blesa R, Alcolea D, Lleo A, Sanchez-Juan P, Fortea J; Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2020). Atrophy of Basal Forebrain Initiates with Tau Pathology in Individuals at Risk for Alzheimer's Disease. *Cereb Cortex.* 14;30(4):2083-2098. **IF: 5,375**
9. Palomar-Bonet M, **Atienza M**, Cantero JL (2020). Blood total antioxidant status is associated with cortical glucose uptake and factors related to accelerated aging. *Brain Struct Funct*, 225:841-851. **IF: 3,622**
10. Baena D, Cantero JL, Fuentemilla L, **Atienza M\*** (2020). Weakly encoded memories due to acute sleep restriction can be rescued after one night of recovery sleep. *Sci Rep*, 10:1449. **IF: 4,525**
11. Maldonado-Lasunción I, **Atienza M**, Sánchez-Espinosa MP, Cantero JL (2019). Aging-related changes in cognition and cortical integrity are associated with serum expression of candidate microRNAs for Alzheimer disease. *Cereb Cortex*, 29:4426-37. **IF: 5,437**
12. Manzano-Crespo M, **Atienza M**, Cantero JL (2019). Lower serum expression of miR-181c-5p is associated with increased plasma levels of amyloid-beta 1-40 and cerebral vulnerability in normal aging. *Transl Neurodegener*, 8:34. **IF: 5,534**
13. **Atienza M\***, Ziontz J, Cantero JL (2018). Low-grade inflammation in the relationship between sleep disruption, dysfunctional adiposity, and cognitive decline in aging. *Sleep Med Rev*, 42:171-83. **IF: 10,517**
14. Prieto Del Val L, Cantero JL, Baena D, **Atienza M\*** (2018). Damage of the temporal lobe and APOE status determine neural compensation in mild cognitive impairment. *Cortex*, 101:136-53. **IF: 4,275**
15. Cantero JL, **Atienza M**, et al. (2018). Cerebral changes and disrupted gray matter cortical networks in asymptomatic older adults at risk for Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging*, 64:58-67. **IF: 4,398**
16. Dewandre D, **Atienza M**, Sanchez-Espinosa MP, Cantero JL (2018). Effects of PER3 clock gene polymorphisms on aging-related changes of the cerebral cortex. *Brain Struct Funct*, 223:597-607. **IF: 3,622**



## **C.2. Proyectos como investigadora principal en los últimos 5 años (entidad de afiliación: Universidad Pablo de Olavide)**

- 1. La inflamación del tejido adiposo y la capacidad cardiorrespiratoria como moderadores del impacto del síndrome metabólico en el envejecimiento cerebral y cognitivo. (PID2020-118825GB-IOO).**  
Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/01/2021 - 31/12/2023**
- 2. Hacia un envejecimiento exitoso: papel de la interacción entre los marcadores de resistencia cardiovascular, inflamación sistémica y reserva cognitiva. (0348\_CIE\_6\_E POCTEP)**  
Entidad financiadora: **Fundación General CSIC**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **27/06/2018 - 31/05/2020**
- 3. La corteza prefrontal como posible mediador del impacto de la actividad física aguda y de la aptitud cardiorrespiratoria sobre la memoria asociativa. (PSI2017-85311-P)**  
Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/01/2018 - 31/12/2020**
- 4. Estudio de las oscilaciones cerebrales EEG relacionadas con la memoria como potencial biomarcador de la enfermedad de Alzheimer. (PSI2014-55747-R)**  
Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/01/2015- 31/12/2017**

## **C.3. Proyectos como investigadora participante en los últimos 5 años (entidad de afiliación: Universidad Pablo de Olavide)**

- 1. Papel de los micro-RNAs circulantes como potenciales biomarcadores y dianas terapéuticas de la resistencia a la insulina y la enfermedad de Alzheimer.**  
IP: **José Luis Cantero Lorente.**  
Entidad financiadora: **Convocatoria de financiación interna para proyectos colaborativos centrales y de investigación traslacional 2021 del CIBER de Enfermedades NEuroDegenerativas (CIBERNED).**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/01/2022 - 31/12/2023.**
- 2. Evaluación del contenido de las vesículas extracelulares neuronales en plasma como biomarcadores de vulnerabilidad cerebral en personas mayores con deterioro subjetivo de la memoria (PY20-00858).**  
IP: **José Luis Cantero Lorente.**  
Entidad financiadora: **Proyectos I+D+i, Junta de Andalucía.**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/07/2021 - 31/12/2022.**
- 3. Evaluación de los niveles de proteínas de la enfermedad de Alzheimer y perfiles de microRNAs a partir de exosomas de plasma y saliva en personas mayores con deterioro cognitivo subjetivo (82\_Exoaging).**  
IP: **José Luis Cantero Lorente.**  
Entidad financiadora: **Fundación General CSIC.**  
Duración: **01/01/2021 - 31/12/2021.**
- 4. Caracterización de las fases presintomáticas y preclínicas de la enfermedad de Alzheimer mediante marcadores biológicos y de neuroimagen. (P12-CTS-2327)**  
Entidad financiadora: **Proyectos de Investigación de Excelencia, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía**  
Investigador principal: **José Luis Cantero Lorente**  
Duración (fecha inicio - fecha fin): **01/01/2014 - 01/01/2019**