

# **Curriculum vitae**

Nombre: Mercedes Cano Rodríguez

Fecha: Mayo 2019

Apellidos: Cano Rodríguez  
DNI: 28893522W

Fecha de nacimiento : 14/08/1966

Nombre: Mercedes  
Sexo: M

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidad de Sevilla  
Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Farmacia  
Depto./Secc./Unidad estr.: Dpto. de Fisiología  
Dirección postal: 41012

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 95 4556518

Fax: 95 4556776

Correo electrónico: mmcano@us.es

Especialización (Códigos UNESCO): 2411.05

Categoría profesional: Profesor Titular de Universidad Fecha de inicio: 6/02/2002

Situación administrativa

☒ Plantilla

☐ Contratado

☐ Interino

☐ Becario

☐ Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo ☒

A tiempo parcial ☐

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Transporte de sustratos por epitelios: actividad funcional y mecanismos moleculares durante el desarrollo y el envejecimiento. Bioquímica del envejecimiento. Células madre mesenquimales.

---

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciada en Farmacia	Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla	Septiembre 1990

Doctorado	Centro	Fecha
Dra. en Farmacia	Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla	Junio, 1995

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

Puesto	Institución	Fechas
Colaborador honorario	Fac Farmacia, Univ. Sevilla	Curso 92-93
Farmacéutico titular	Servicio Andaluz de Salud (SAS)	Agosto 1993
Becaria asociada a proyecto	Fac Farmacia, Univ. Sevilla	2/1991- 6/1994
Profesor asociado (6h)	Fac. Medicina, Univ. Sevilla	Curso 95/96
Profesor asociado (6h)	Fac Farmacia, Univ. Sevilla	Curso 96/97
Profesor asociado (TC)	Fac Farmacia, Univ. Sevilla	9/1997- 1/2002
Profesor Titular de Universidad	Fac Farmacia, Univ. Sevilla	6/2/2002- actualidad

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B
Francés	R	B	R

### Tesis dirigidas

---

Título: "Estudio de la interacción del litio con moléculas que participan en la transmisión de la señal sináptica: una aproximación a las alteraciones psicopatológicas y neurodegenerativas"

Doctorando: Ángel Valaer Rubio

Departamento: Fisiología y Zoología. Directores: Mercedes Cano Rodríguez y Antonio Ayala Gómez

Lectura: 12 de Mayo de 2011. Calificación: Apto *cum laude*

Título: "Estudio del tratamiento con metformina en el sistema dopaminérgico nigroestriado. Posible implicación en la enfermedad de Parkinson"

Doctorando: Afrah Abdul Karim Ismaiel

Departamento: Fisiología. Directores: Rocío Martínez de Pablos, Ana M<sup>a</sup> Espinosa Oliva, Mercedes Cano Rodríguez Antonio Ayala Gómez

Lectura: 29 de Septiembre de 2014. Calificación: Sobresaliente *cum laude*

Título: "Análisis comparativo entre diferentes intervenciones terapéuticas del trastorno obsesivo compulsivo: tratamientos paradigmáticos cognitivo-conductual versus psicofarmacológicos y/o combinados"

Doctorando: Ángel Valaer Rubio

Departamento: Fisiología. Directores: Mercedes Cano Rodríguez y Antonio Ayala Gómez

Lectura: 29 de Septiembre de 2015. Calificación: Sobresaliente *cum laude*

Título: "Potencial efecto neuroprotector de las células madre mesenquimales obtenidas de tejido adiposo en modelo de Parkinson. Estudio de su diferenciación a neuronas".

Doctorando: Rafael Medina Guzmán

Departamento: Fisiología. Directores: Mercedes Cano Rodríguez y Sandro Argüelles Castilla

Lectura: en curso

## **Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**

(nacionales y/o internacionales)

---

1. Título del proyecto: Transportadores electroneutros de iones y regulación de pH y volumen en células epiteliales aisladas del intestino delgado y recto del pollo

Entidad financiadora: DGICYT PB89-0616

Duración, desde: 1989 hasta: 1992

Cuantía de la subvención: 9.872.000 pts

Investigador responsable: Anunciación Ana Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 4

---

2. Título del proyecto: Regulación por triiodotironina del transporte de glucosa por entericitos de pollo"

Entidad financiadora: Acción integrada Hispano-británica, Nº 88B

Duración, desde: 1993 hasta: 1994

Cuantiía de la subvención: 625.000 pts

Investigador responsable: Anunciación Ana Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 3

---

3. Título del proyecto: Regulación hormonal de los transportadores de glucosa del intestino de pollo.

Entidad financiadora: CICYT (PB92-0690).

Duración: desde: 1993 hasta: 1996.

Cuantía de la subvención: 12.600.000 pts

Investigador responsable: M.A.A. Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 3

4. Título del proyecto: Regulación hormonal del transporte de Na (intercambio Na-H y cotransporte Na-glucosa) y agua en los epitelios intestinal y renal.

Entidad financiadora: CICYT (PB96-1372).

Duración: desde: 1997 hasta: 2000.

Cuantía de la subvención: 10.160.000 pts

Investigador responsable: M.A.A. Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 3

5. Título del proyecto: Caracterización funcional y regulación del transporte de D-manosa por los epitelios intestinal y renal. Clonación del transportador apical de D-manosa.

Entidad financiadora: CICYT (PM99-0121).

Duración: desde: 2000 hasta: 2003.

Cuantía de la subvención: 12.000.000 pts

Investigador responsable: M.A.A. Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 4

6. Título del proyecto: Transporte de creatina por los epitelios intestinal y renal.

Entidad financiadora: BFI2003-00222

Duración: desde: 2003 hasta: 2006.                      Cuantía de la subvención: 120.000 €

Investigador responsable: M.A.A. Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 4

7. Título del proyecto: Función de la Reelina en la homeostasis del epitelio intestinal y renal.

Entidad financiadora: BFU2006-00720/BFI

Duración: desde: 2006 hasta: 2009.                      Cuantía de la subvención: 60.000 €

Investigador responsable: M.A.A. Ilundáin Larrañeta

Número de investigadores participantes: 4

8. Grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Andalucía,

"Biomembranas" Junta de Andalucía (3021) (BIO144). Años: 1990-2011.

"Bioquímica del envejecimiento" Junta de Andalucía (BIO158) Año: 2012-actualidad.

9. Título del proyecto: Significado biológico de la integración de los distintos mecanismos de regulación del factor de elongación-2 en condiciones de estrés celular y envejecimiento.

Entidad financiadora: BFU2010-20882

Duración: desde: 2010 hasta: 2013.                      Cuantía de la subvención: 95.000 €

Investigador responsable: Antonio Ayala Gómez

Número de investigadores participantes: 4

10. Título del proyecto: Terapias de reemplazo neuronal en dos modelos de daño cerebral: hacia la búsqueda de nuevos fármacos.

Entidad financiadora: Ministerio ciencias, innovación y universidades

Duración: desde: 2019 hasta: 2021.                      Cuantía de la subvención: 150.000 eur

Investigador responsable: Carmen Castro González

Número de investigadores participantes: 8

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

---

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

Autores (p.o. de firma): **M. Cano**, C.M. Vázquez and A. Ilundáin  
Título: "Chloride transport in brush-border membrane vesicles from chick jejunum"  
Ref. revista: Pflügers Archives Eur. J. Physiol. Clave: A  
Volumen: 425, Páginas, inicial: 395, final: 400 Fecha: 1993

---

Autores (p.o. de firma): **M. Cano** and A. Ilundáin  
Título: "Kinetics of the chloride-anion exchanger of brush-border membrane vesicles isolated from chicken jejunum"  
Ref. revista: Biochimica et Biophysica Acta. Clave: A  
Volumen: 1193, Páginas, inicial: 138 final: 316 Fecha: 1994

---

AUTORES (p.o. de firma): M. I. Ferrero, **M. Cano** and A. Ilundáin  
TÍTULO: "Na<sup>+</sup>-H<sup>+</sup> exchange activity in brush border membrane vesicles isolated from chick small intestine"  
REF. REVISTA: Biochimica et Biophysica Acta. 1235: 313-316. (1994) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): M. J. Peral, **M. Cano** and A. Ilundáin  
TÍTULO: "K<sup>+</sup>/H<sup>+</sup> exchange activity in brush border membrane vesicles isolated from chick small intestine"  
REF. REVISTA: European Journal of Biochemistry. 231: 682-686. (1995) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Domínguez J.C., Nieto P., Guerra F., Beltrán C., Molina T., Hidalgo M.L., Martín E., Martínez M.C., **Cano M.**  
TÍTULO: "Utilización de ticlopidina en atención primaria"  
REF. REVISTA: Atención Primaria, (Spain) Jul-Ag 1995, 16 (3), p137-140. CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): M.L. Calonge, C. De la Horra, **M. Cano**, I. Sanchez-Aguayo, A.A. Ilundáin  
TÍTULO: "Apical ouabain-sensitive K<sup>+</sup>-activated-ATPase activity in colon and caecum of the chick".  
REF. REVISTA: Pflügers Archives Eur. J. Physiol. 433:330-335 (1997) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): M.L. Calonge, **M. Cano** and A.A. Ilundáin  
TÍTULO: "K<sup>+</sup> transport in colonocytes isolated from the chick: effect of anisosmotic buffers".  
REF. REVISTA: Experimental Physiology, 83, 629-638 (1998) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): DV Castañeda-Castellanos, **M Cano**, JKT Wang, A Corbett, D Benson, TJJ Blanck, WB Thornhill and E Recio-Pinto.

*TITULO:* "CNS Voltage-dependent Na<sup>+</sup> channel expression and distribution in an undifferentiated and differentiated CNS cell line".

*REF. REVISTA:* Brain Research. 866: 281-285 (2000)

*CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* M.C. de la Horra, **M. Cano**, M.J. Peral, M.L. Calonge and A.A. Ilundáin

*TITULO:* "Hormonal regulation of chicken intestinal NHE and SGLT1 activities".

*REF. REVISTA:* American Journal of Physiology 280: R655-R660 (2001)

*CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **M. Cano**, M. L. Calonge, M. J. Peral, and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "A Na<sup>+</sup>-dependent D-mannose transporter at the apical membrane of chicken small intestine".

*REF. REVISTA:* Pflügers Archiv European Journal of Physiology 441, 686-691 (2001) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* M. C. De la Horra, **M. Cano**, M. J. Peral, M. Garcia-Delgado, J.M. Durán, M.L. Calonge and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "Na<sup>+</sup>-dependent D-mannose transport at the apical membrane of rat small intestine and kidney cortex".

*REF. REVISTA:* Biochimica et Biophysica Acta. 1512:225-30. (2001) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* M. Garcia-Delgado, M. J. Peral, **M. Cano**, M. L. Calonge and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "Creatine transport into brush-border membrane vesicles isolated from rat kidney cortex".

*REF. REVISTA:* Journal of the American Society of Nephrology 12:1819-1825. (2001) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* J. M. Durán, **M. Cano**, M. J. Peral and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "D-mannose transport and metabolism in isolated enterocytes".

*REF. REVISTA:* Glycobiology 14:495-500. (2004) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **M. Cano**, M. L. Calonge and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "Expression of OCTN2 and OCTN3 in the apical membrane of rat renal cortex and medulla".

*REF. REVISTA:* Journal of Cellular Physiology 223 (2): 451-459. (2010) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* **M. Cano** and A. A. Ilundáin

*TITULO:* "Ontogeny of D-mannose transport and metabolism in rat small intestine"

*REF. REVISTA:* Journal of Membrane Biology 235(2):101-8 (2010) *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* Argüelles S, **Cano M**, Machado A, Ayala A.

*TITULO:* "Comparative study of the in vitro protective effects of several antioxidants on elongation factor 2 under oxidative stress conditions."

*REF. REVISTA:* Bioscience Biotechnology Biochemistry 23; 74(7):1373-9. (2010). *CLAVE:* A

---

*AUTORES (p.o. de firma):* S. Agüelles **M. Cano**, A. Machado and A. Ayala

*TITULO:* "Effect of aging and oxidative stress on elongation factor-2 in hypothalamus and hypophysis"

*REF. REVISTA:* Mechanisms of Ageing and Development. 132(1-2):55-64 (2011) *CLAVE:* A

---



---

AUTORES (p.o. de firma): S Argüelles, M. F. Muñoz, **M. Cano**, A. Machado and A. Ayala  
TITULO: "In vitro and in vivo protection by melatonin against the decline of elongation factor-2 caused by lipid peroxidation: preservation of protein synthesis"  
REF. REVISTA: Journal of Pineal Research, Aug; 53(1):1-10 (2012) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): S Argüelles, **M Cano**, MF Muñoz-Pinto, R Ayala, A Ismaiel, A Ayala  
TITULO: "Assessment of the General Oxidant Status of Individuals in Non-Invasive Samples"  
REF. LIBRO: Oxidative Stress - Molecular Mechanisms and Biological Effects, 125-134, Published in print edition: April, 2012. ISBN 978-953-51-0554-1. CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): MF Muñoz-Pinto, F. Zurita, S Argüelles, R. Vázquez, J. Serres, M. Guzmán, R. Guillén, J. A. Rodríguez, J. L. Cortés, J. Muñoz, **M Cano** and A Ayala  
TITULO: "Potencial use of adipose tissue stem cells in the control of aging"  
REF. REVISTA: Approaches to Aging Control: Sep; 16: 52-59, (2012). CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): **M Cano**, MF Muñoz-Pinto, A Ayala and S Argüelles  
TITULO: "Folic acid supplementation: some practical aspects"  
REF. REVISTA: Approaches to Aging Control: Sep; 16: 20-25, (2012). CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): **M. Cano**, M. L. Calonge and A. A. Ilundáin  
TITULO: "Betaine transport in rat renal brush border membrane vesicles".  
REF. REVISTA: Biochimica et Biophysica Acta Oct; 1848: 2172-9 (2015) CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Argüelles Castilla, Sandro, **Cano Rodríguez, Mercedes**, Muñoz Pinto, Mario Faustino, Ayala Gomez, Antonio  
TITULO: " Medio ambiente y envejecimiento".  
REF. REVISTA: En: *Innovación en la gestión e investigación ambiental*. Pag. 493-508, Enero 2015. ISBN 978-84-16296-15-6. CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): M. Álvarez de Sotomayor, **M. Cano Rodríguez**, M. Millán Jiménez.  
TITULO: " Insuficiencia cardíaca: Fisiopatología, tratamiento y seguimiento Farmacoterapéutico".  
REF. REVISTA: En: Manual de Casos prácticos. Grado en Farmacia. Grado en Óptica y Optometría. Pag. 68-76, 1ª ed. Febrero 2015. ISBN: 978-84-606-6034-7. CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): **M. Cano Rodríguez**, M. C. Monedero Perales, M. Millán Jiménez.  
TITULO: "Insuficiencia renal: corrección de posología".  
REF. REVISTA: En: Manual de Casos prácticos. Grado en Farmacia. Grado en Óptica y Optometría. Pag. 77-81, 1ª ed. Febrero 2015. ISBN: 978-84-606-6034-7. CLAVE: CL

---

AUTORES (p.o. de firma): JA Naranjo, A Ayala, **M Cano**, S Argüelles and MF Muñoz-Pinto  
TITULO: "Treatment with mesenchymal stem cells in an animal model of Parkinson's disease"  
REF. REVISTA: Approaches to Aging Control: Oct; 19: 37-44, (2015). CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): A. Ayala, M. Muñoz, S. Argüelles, F. Zurita, **M. Cano**  
TITULO: "Advanced therapy medicinal products: Gene therapy".  
REF. REVISTA: Pharmaceuticals Policy and Law 01/2015; 17(1):253-264 CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): José Serres, **Mercedes Cano**, Mario Faustino Muñoz, Sandro Argüelles, Antonio Ayala

TITULO: "Hialuronic acid in skin aging".

REF. REVISTA: *Approaches to Aging Control*. 2016. Núm. 20. Pag. 59-61. 264 CLAVE: A

---

AUTORES (p.o. de firma): Argüelles S, Muñoz MF, **Cano M**, Ayala A

TITULO: "Aging and oxidative stress decrease pineal elongation factor-2: in vivo protective effect of melatonin in young rat treated with cumene hydroperoxide".

REF. REVISTA: *Journal of Cellular Biochemistry* Jan; 118(1):182-190. 2017 CLAVE: A

---

Antonio Ayala, Luis López de los Reyes and **Mercedes Cano**. "Nutritional value of chestnuts: a unique and healthy nut". *Approaches to Aging Control*. 2017. Núm. 21. Pag. 36-40.

---

**Cano M**, Ayala A, Marotta F, Argüelles S. "Application of Kinase Inhibitors for Anti-aging Intervention". *Curr Pharm Des*. 2017 Nov 16; 23(29):4351-4368.

---

Muñoz MF, Argüelles S, Guzman-Chozas M, Guillén-Sanz R, Franco JM, Pintor-Toro JA, **Cano M**, Ayala A. "Cell tracking, survival and differentiation capacity of adipose-derived stem cells after engraftment in rat tissue". *J Cell Physiol*. 2018 Oct; 233(10):6317-6328.

---

Carrascal L., Nuñez-Abades P., Ayala A. and **Cano M**. "Role of melatonin in the inflammatory process and its therapeutic potential". *Curr Pharm Des*. 2018; 24(14):1563-1588.

---

Norcini M, Choi D, Lu H, **Cano M**, Piskoun B, Hurtado A, Sideris A, Blanck TJJ, Recio-Pinto E. "Intrathecal Injection of miR-133b-3p or miR-143-3p Prevents the Development of Persistent Cold and Mechanical Allodynia Following a Peripheral Nerve Injury in Rats". *Neuroscience*. 2018 Aug 21; 386:223-239.

---

Mario F. Muñoz, Sandro Argüelles, Rafael Medina, **Mercedes Cano**, Antonio Ayala. "Adipose-derived stem cells decreased microglia activation and protected dopaminergic loss in rat lipopolysaccharide model". *Journal of Cellular Physiology*. 2019 Aug;234(8):13762-13772.

---

de Pablos RM, Espinosa-Oliva AM, Hornedo-Ortega R, **Cano M**, Argüelles S. Hydroxytyrosol protects from aging process via AMPK and autophagy; a review of its effects on cancer, metabolic syndrome, osteoporosis, immune-mediated and neurodegenerative diseases. *Pharmacol Res*. 2019 May;143:58-72.

---

Yeung YT, Guerrero-Castilla A, **Cano M**, Muñoz MF, Ayala A, Argüelles S. Dysregulation of the Hippo pathway signaling in aging and cancer. *Pharmacol Res*. 2019 May;143:151-165.

---

Argüelles S, Guerrero-Castilla A, **Cano M**, Muñoz MF, Ayala A. Advantages and disadvantages of apoptosis in the aging process. *Ann N Y Acad Sci*. 2019 May;1443(1):20-33.

---

**Estancias en Centros extranjeros**  
(Estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Mount Sinai School of Medicine, Department of Physiology  
Localidad: New York      País EEUU      Fecha: Marzo-Septiembre 1997      Duración (semanas): 28

Tema: Estructura y funcion de canales iónicos Clave: P

---

Centro: Mount Sinai School of Medicine, Department of Physiology  
Localidad: New York      País EEUU      Fecha: Julio-Agosto1998      Duración (semanas): 12

Tema: Estructura y funcion de canales iónicos Clave: P

---

Centro: New York University, Department of Anesthesiology  
Localidad: New York      País EEUU      Fecha: Diciembre20013/Enero14      Duración (semanas): 6

Tema: Cultivos celulares y electrofisiología Clave: P

---

Centro: New York University, Department of Anesthesiology  
Localidad: New York      País EEUU      Fecha: Diciembre20015/Enero16      Duración (semanas): 6

Tema: Cultivos celulares y electrofisiología Clave: P

---

Centro: New York University, Department of Anesthesiology  
Localidad: New York      País EEUU      Fecha: Mayo-Julio 2016      Duración (semanas): 13

Tema: microARNs y dolor Clave: P

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Contribuciones a Congresos

---

AUTORES: **Cano M.**, Palma J.M., Vázquez C.M. and Ilundáin A.  
TÍTULO: "Cl<sup>-</sup>/base exchange and anion conductance in brush-border membrane vesicles of chick small intestine"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: European Intestinal Transport Group, 11th Meeting  
PUBLICACIÓN: Zeitschrift für Gastroenterologie, 3, 221, 1992  
LUGAR CELEBRACIÓN: York, England FECHA: 29 Marzo-1 Abril

---

AUTORES: Ferrero I., **Cano M.**, Vázquez C.M. and Ilundáin A.  
TÍTULO: "Na-H exchange activity in brush-border membrane vesicles from euthyroid and hyperthyroid chickens"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: European Intestinal Transport Groupe, 11th Meeting  
PUBLICACIÓN: Zeitschrift für Gastroenterologie, 3, 223, 1992  
LUGAR CELEBRACIÓN: York, England FECHA: 29 Marzo-1 Abril, 1992

---

AUTORES: **Cano M.**, Vázquez C.M. y Ilundáin A.  
TÍTULO: "Transporte de cloruro en vesículas de borde en cepillo de enterocitos de pollo"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: XXV Congreso de la SECF.  
PUBLICACIÓN: Pflügers Archives European Journal of Physiology, 424, A 109, 1993.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba, España AÑO: 13-17 Septiembre, 1992

---

AUTORES: M. J. Peral, **M. Cano**, M.L. Calonge and A. Ilundáin.  
TÍTULO: "Proton conductance and cell pH regulation in isolated chicken enterocytes"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: XXVI Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences  
PUBLICACIÓN: Pflügers Archives European Journal of Physiology, 427, A 51. 1994.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palma de Mallorca, Spain. AÑO: 4-8 de Abril, 1994

---

AUTORES: M. L. Calonge, **M. Cano** and A. Ilundáin.  
TÍTULO: "K<sup>+</sup> transport in colonocytes isolated from the chick: effect of anisosmotic buffers"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: XXVIII Congress of the SECF & The American Physiological Society  
PUBLICACIÓN: Journal of Physiology and Biochemistry (Rev. Esp. Fisiol.), 53 (1), 150, 1997.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Málaga, Spain AÑO: 4-7 de Febrero, 1997

---

AUTORES: Dr. Castañeda-Castellanos, **M. Cano**, A. Corbett, J. Wang, WB Thornhill, E. Recio-Pinto.  
TÍTULO: "Voltage dependent Na<sup>+</sup> Channels (VDNaC) in a CNS neuronal cell line"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 28<sup>th</sup> Annual Meeting of Neuroscience  
PUBLICACIÓN: Society for Neuroscience, Volumen 24, 1325, 1998.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Los Ángeles, California. AÑO: November 7-12, 1998

---

AUTORES: MC De la Horra, **M Cano**, ML Calonge and A.A. Ilundáin.  
TÍTULO: "Hormonal regulation of chicken intestinal NHE and SGLT1 activities"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: International meeting transporters 2000  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Calonge (Gerona), Spain AÑO: 10-15 de Septiembre, 2000

---

AUTORES: Durán JM, **M Cano**, Peral MJ, ML Calonge and A.A. Ilundain  
TITULO: "Functional characterization of intestinal L-carnitine transport"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: International meeting transporters 2000  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Calonge (Gerona), Spain AÑO: 10-15 de Septiembre, 2000

---

AUTORES: M García-Delgado, Peral MJ, **M Cano**, ML Calonge and A.A. Ilundain  
TITULO: "Creatine transport into brush-border membrane vesicles isolated from rat renal cortex"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: International meeting transporters 2000  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Calonge (Gerona), Spain AÑO: 10-15 de Septiembre, 2000

---

AUTORES: MC De la Horra, ML Calonge, **M Cano**, Peral MJ and A.A. Ilundain  
TITULO: "A Na<sup>+</sup>-dependent D-mannose transporter at the apical membrane of rat small intestine and kidney cortex"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 3º Congreso FESBE  
PUBLICACIÓN:  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alicante, Spain AÑO: 6-10 de Diciembre, 2000

---

AUTORES: J. M. Durán, **M. Cano**, M. L. Calonge and A.A. Ilundain  
TITULO: "L-carnitine transport in intestinal BBMV "  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 17th Meeting of the European Intestinal Transport Group  
PUBLICACIÓN: Journal of Physiology and Biochemistry 57 (2), 136  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: S'Agaró, Gerona, Spain AÑO: 5-8 de Mayo, 2001

---

AUTORES: M. García-Delgado, M.J. Peral, **M. Cano**, M. L. Calonge, T. Wallimann and A.A. Ilundain  
TITULO: "Functional and Molecular characterization of small intestine creatine transport"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 17th Meeting of the European Intestinal Transport Group  
PUBLICACIÓN: J. Physiol Biochem (Revista Española de Fisiología), 57 (2), 142.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: S'Agaró, Gerona, Spain AÑO: 5-8 de Mayo, 2001

---

AUTORES: J. M. Durán, **M. Cano**, and A.A. Ilundain  
TITULO: "D-Mannose transport in isolated enterocytes: evidence for a Na<sup>+</sup>-independent, D-mannose-specific transporter"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: XXXII Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences  
PUBLICACIÓN: Journal of Physiology 548.P.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Santa Cruz de Tenerife, Spain AÑO: 13-17 de Febrero, 2003

---

AUTORES: M. L. Calonge, M. García-Delgado, **M. Cano**, A.A. Ilundain and M.J. Peral  
TITULO: "MAP17 expression in rat small intestine"  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación  
CONGRESO: 19th Meeting of the European Intestinal Transport Group  
PUBLICACIÓN: Journal of Physiology and Biochemistry, 60 (2), 163.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* University of Surrey, Gilford, UK *AÑO:* 17-20 de Abril, 2004

---

*AUTORES:* **M. Cano**, M.J. Peral, M. L. Calonge and A.A. Ilundáin

*TÍTULO:* "Ontogeny of small intestine mannose transport and metabolism"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* XXXIII Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences

*PUBLICACIÓN:* Journal of Physiology and Biochemistry (revista española de Fisiología) 61 (1), 189, P7 10.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Sevilla, Spain *AÑO:* 10-13 de Febrero, 2005

---

*AUTORES:* M.L. Calonge, **M. Cano** and A.A. Ilundáin

*TÍTULO:* "L-carnitine transport in brush border membrane vesicles from rat renal cortex and medulla"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* BioScience 2006. Bioscience for the 21<sup>st</sup> century. SECC.

*PUBLICACIÓN:* Biochemical Journal (2006), P507.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Glasgow, UK *AÑO:* 23-27 de Julio, 2006

---

*AUTORES:* P. García-Miranda, M.J. Peral, **M. Cano**, M. L. Calonge and A.A. Ilundáin

*TÍTULO:* "Creatine transport in rat colon: developmental maturation"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* 21th Meeting of the European Intestinal Transport Group.

*PUBLICACIÓN:* Journal of Physiology and Biochemistry (revista española de Fisiología) 63 (1), P 32.

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Oberwiesenthal, Germany *AÑO:* 3-6 de Marzo, 2007

---

*AUTORES:* **M. Cano** and A. Ayala

*TÍTULO:* "Efecto del estrés oxidativo sobre la síntesis de hormonas"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación Oral

*CONGRESO:* VI Congreso de la Sociedad Española de Medicina antienvjecimiento y Longevidad. International Congress of Antiaging Medicine

*PUBLICACIÓN:* Antiaging control

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Barcelona, Spain *AÑO:* 28-30 de Septiembre, 2007

---

*AUTORES:* S. Argüelles, **M. Cano**, A. Machado and, A. Ayala

*TÍTULO:* "Effect of Aging and Oxidative Stress on Elongation Factor-2 in Hypothalamus and Hypophysis"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación Oral

*CONGRESO:* 35th Febs Congress Molecules of Life

*PUBLICACIÓN:* Wiley-Blackwell Verlag GmbH.Pag. 1-1

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Göteborg, Suecia *AÑO:* 26 de Junio-1 de Julio, 2010

---

*AUTORES:* **M. Cano** and A. Ayala.

*TÍTULO:* "Oxidative stress and hormone replacement therapy"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Plenary lecture

*CONGRESO:* III International Conference of oxidative stress. Havana Redox

*PUBLICACIÓN:* Actas del Congreso

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Havana (Cuba) *AÑO:* 27-29 Enero 2011

---

*AUTORES:* A. Ayala, **M. Cano**, S. Argüelles, M. F. Muñoz y Afrah Ismaiel.

*TÍTULO:* "Papel de los antioxidantes en la piel "

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Mesa redonda

*CONGRESO:* XIX Congreso de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico

*PUBLICACIÓN:* Actas del Congreso

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Jerez de la Frontera, Cádiz (España) *AÑO:* 8-9 Julio 2011

---

*AUTORES:* A. Ayala, S. Argüelles, M. F. Muñoz and **M. Cano**.

*TÍTULO:* "Present and future of anti aging medicine"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* ECOPRAM 2012- 3rd European Congress on Preventive, Regenerative and Anti-aging Medicine

*PUBLICACIÓN:* Actas del Congreso

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Estambul, (Turquía) *AÑO:* 29-31 Mayo 2012

---

*AUTORES:* **M. Cano**, ML Calonge, A. Ilundáin

*TÍTULO:* "Transport of betine across the apical membrane or rat renal epithelium"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas SECF

*PUBLICACIÓN:* Acta Physiologica

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Granada (España) *AÑO:* 24-26 de Septiembre, 2014

---

*AUTORES:* S. Argüelles, MF Muñoz, M. Cano, A. Ayala

*TÍTULO:* "Effects of aging and oxidative stress on elongation factor-2 in the pineal gland and its protection by melatonin"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas SECF

*PUBLICACIÓN:* Acta Physiologica

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Granada (España) *AÑO:* 24-26 de Septiembre, 2014

---

*AUTORES:* A. Ayala, S. Argüelles, M. Cano, MF Muñoz

*TÍTULO:* "The Biochemistry basis of the life span of centenarians"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* AMWC Latin America, 1<sup>st</sup> Aesthetic and Anti-aging Medicine world Congress-Latin America

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Medellín, Colombia *AÑO:* 27-29 de Noviembre, 2014

---

*AUTORES:* A. Ayala, S. Argüelles, M. Cano, MF Muñoz

*TÍTULO:* "Fat, PRP and stem cells for Aesthetics"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* AMWC Latin America, 1<sup>st</sup> Aesthetic and Anti-aging Medicine world Congress-Latin America

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Medellín, Colombia *AÑO:* 27-29 de Noviembre, 2014

---

*AUTORES:* A. Ayala, S. Argüelles, M. Cano, MF Muñoz

*TÍTULO:* "Chronic inflammation and stress related disorders"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación

*CONGRESO:* AMWC Latin America, 1<sup>st</sup> Aesthetic and Anti-aging Medicine world Congress-Latin America

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* Medellín, Colombia *AÑO:* 27-29 de Noviembre, 2014

---

*AUTORES:* Cano Rodríguez, Mercedes, Muñoz Pinto, Mario Faustino, Arguelles Castilla, Sandro, Muñoz, Jaime, Pintor Toro, José Antonio, Ayala Gómez, Antonio.

*TÍTULO:* "Tracking transplanted-derived stem cells in central nervous system with gfp-luc gene reporter"

*TIPO DE PARTICIPACIÓN:* Comunicación poster

*CONGRESO:* 2º World Congress on NeuroTherapeutics: Dilemmas, Debates and Discussions

*LUGAR DE CELEBRACIÓN:* PRAGA, Republica Checa *AÑO:* 3-6 de Septiembre, 2015

---

**M. Cano**, M.F. Muñoz Pinto, L. Berrakad, R. Medina, A Ayala. "Possible therapeutic effects of mesenchymal stem cells obtained from adipose tissue rat in parkinson models" XXXVIII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas SECF. Zaragoza, 13-16 de Septiembre, 2016. Carácter Internacional.

---

R. Medina-Guzmán, L. Carrascal, S. Argüelles, A. Sánchez-Mata, P. Núñez-Abades, **M. Cano**. "Neuronal differentiation of rat adipose-derived mesenchymal stem cells". XXXIX Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences SECF. Cádiz, September 18-21, 2018. International.

---

S. Arguelles, **M. Cano**, Z. Dong. "Effect of elongation factor 2 (eEF2) depletion on the growth of human esophageal cancer cells and the sensitivity to doxorubicin in vitro". XXXIX Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences SECF. Cádiz, September 18-21, 2018. International.

---



## **Experiencia en organización de actividades de I+D**

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Título: XXXIII Congress of the Spanish Physiological Society of Physiological Sciences

Tipo de actividad: Organización local del congreso      Ámbito: Internacional

Fecha: 10-14 febrero, 2005

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**  
(Utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

**TRABAJOS DE MASTER TUTORIZADOS**

1. Título: "Influencia del mantenimiento de la síntesis de proteínas durante el envejecimiento debido a la restricción calórica sobre el aumento del plazo de vida"  
Autora: Marixell Lorca Torralba  
Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología y Zoología, Facultad de Farmacia  
Trabajo fin de Master. Año: Julio, 2009. Calificación: Matrícula de Honor.
2. Título: "Aproximación experimental preliminar para el estudio del efecto del estrés oxidativo en la memoria"  
Autora: Afrah Abdulkarim Ismail  
Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología y Zoología, Facultad de Farmacia  
Trabajo fin de Máster. Año: Julio, 2011. Calificación: Matrícula de Honor
3. Título: "Optimización del proceso de obtención de células madres adultas mesenquimales a partir de tejido adiposo humano"  
Autor: Mario Faustino Muñoz Pinto  
Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia  
Trabajo fin de Master. Año: Septiembre 2011. Calificación: Matrícula de Honor.
4. Título: "Obtención y estudio de aspectos bioquímicos de las células madre adultas de tejido adiposo"  
Autor: Francisco Zurita  
Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia  
Trabajo fin de Máster. Año: Septiembre 2012. Calificación: Matrícula de Honor.
- 5.- Título: "Estudio bioquímico de las células madre mesenquimales adultas de tejido adiposo humano y de rata: cambios con la edad y en modelos de estrés oxidativo "  
Autora: Yesenia Megías  
Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia.  
Trabajo fin de Máster. Año: Julio 2013. Calificación: Sobresaliente
- 6.- Título: "Envejecimiento y células madre mesenquimales: estrés oxidativo, aspectos moleculares y su aplicación en medicina regenerativa"  
Autor: Rafael Medina Guzmán  
Universidad: Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. Año: Julio 2015. Calificación: Sobresaliente
- 7.- Título: "Posibles efectos terapéuticos de las células madre mesenquimales obtenidas del tejido adiposo de rata en modelos de Parkinson"  
Autor: Leila Berrakad

Universidad: Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. Año: Julio 2015. Calificación: Sobresaliente

8.- Título: "MicroARNs y Envejecimiento"

Autor: M<sup>a</sup> de Mar Macho Rivero

Universidad: Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. Año: Julio 2017. Calificación: Sobresaliente

9.- Título: "Irisina y Envejecimiento"

Autor: Begoña Sánchez Aliena

Universidad: Sevilla, Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla. Año: Julio 2019. Calificación: pendiente de presentar

#### **PUBLICACIONES SOBRE DOCENCIA**

**M. Cano**, M.J. Peral, P. Núñez-Abades, M.L. Calonge, A. Ilundáin y J. Bolufer. "Valor pedagógico de prácticas que utilizan la tecnología multimedia en la asignatura de Fisiología Celular". Materiales para la calidad, pp. 227-232, 2000.

**M. Cano** Rodríguez, C.M. Vázquez Cueto, O. Carrera Sánchez. "Pathophysiology Education through supervised works". International Conference of Education, Research and Innovation. 2010. 6316-6322.

**M. Cano** Rodríguez, C.M. Vázquez Cueto, O. Carrera Sánchez. "Analysis of academic performance and drop out rate in the course of pathophysiology in pharmacy studies" International Conference of Education, Research and Innovation. 2011. 2462-2467.

A. Mate, **M. Cano**, O. Carreras, M.L. Ojeda, C.M. Vázquez. "Continuous assessment of students' skills in a laboratory of haematology by using personal response devices". International Conference of Education, Research and Innovation. 2011. 3260-3267.

M.L. Ojeda, M.J. Peral, M.L. Murillo-Taravillo, P. Núñez-Abades, **M. Cano** y M. J. Delgado-Guerrero "Análisis del rendimiento académico de una nueva asignatura con un nuevo enfoque metodológico: la Fisiología en la promoción de la salud". Foro de evaluación de la calidad de la investigación y la educación superior. Libro de capítulos. 2011. 88-92.

**M. Cano** Rodríguez, P. García-Miranda, O. Carrera Sánchez y C.M. Vázquez Cueto. "Incorporación de casos clínicos para la mejora de la enseñanza de Fisiopatología". Revista Educación Universitaria. Diciembre 2011, número 38; 27-36.

#### **OTRAS PUBLICACIONES**

Domínguez J.C., Nieto P., Guerra F., Beltrán C., Molina T., Hidalgo M.L., Martín E., Martínez M.C., **Cano M.** "Utilización de ticlopidina en atención primaria". Atención Primaria, (Spain) Jul-Ag 1995, 16 (3), p137-140.

#### **CURSOS IMPARTIDOS**

##### **DOCTORADO**

Título: "Transporte de sustratos por biomembranas: Radioisótopos y Fluorimetría"

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla, 1998-99, 1999-00, 2000-01.

#### PROGRAMAS MASTER

Asignatura: "La membrana en la Fisiología Celular"

Master: Master Universitario en Fisiología y Neurociencia

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Centro Internacional de la Universidad de Sevilla. Edición desde 2007/08 hasta 2009/10.

Asignatura: "Atención farmacéutica en trastornos mentales y alteraciones de la conducta"

Master: Master Universitario en Atención farmacéutica y farmacia asistencial

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Edición desde 2007/08 hasta 2011/2012.

Asignatura: "Farmacia asistencial y salud mental"

Master: Máster Universitario en Especialización Profesional en Farmacia

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Edición 2013/14, 2014/15, 2015/16.

Asignatura: "Bases Bioquímicas y Fisiológicas del envejecimiento y su control"

Master: Máster Universitario en Fisiología y Neurociencia

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Centro Internacional de la Universidad de Sevilla. Edición Desde 2013/14, Actualidad.

#### ACTUALIZACIÓN DE POSTGRADUADOS

Título: Master de Dermofarmacia y Cosmetología

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Departamento de Farmacia Galénica, Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Enero-Diciembre 1996 y curso 2004-05, 2005/06, 2006/07.

Título: III Curso sobre: sexualidad, reproducción y medicamentos.

Actividad: Profesora

Lugar y Fecha: Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de Sevilla de la Universidad de Sevilla, del 3 al 7 de Marzo de 2003.

Título: 1º Diplomado de Medicina Antienvjecimiento, "Bases Fisiológicas de la Medicina Antienvjecimiento, Ejercicio Físico y Sexualidad"

Actividad: Profesora

Lugar y fecha: Departamento de Educación Continúa, Facultad de Estudios Superiores, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Edición Febrero 2007.

#### SEMINARIOS Y JORNADAS

Título: "Valor pedagógico de las prácticas que utilizan la tecnología multimedia en la asignatura de Fisiología Celular", durante II Jornadas Andaluzas de Calidad de la Enseñanza Universitaria.

Lugar y fecha: Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, Marzo del 2000.

Título: 1ª Jornadas: Importancia de la psicología en el ámbito farmacéutico. Parte II: Bienestar emocional: "Psicopatología del estrés".

Lugar y fecha: Salón Grados de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Edición 18-19 Octubre 2016.

Título: 1ª Jornadas: Salud mental en el ámbito farmacéutico.

Lugar y fecha: Salón Grados de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Edición 4, 7, 12 y 14 de Marzo de 2019.

#### CONFERENCIAS

Cano Rodríguez, Mercedes: ¿Podemos retrasar el envejecimiento? Ciclo de Conferencia del Club de Farmacia del Colegio Mayor Guadaira. 15 Diciembre 2011.

#### SOCIEDADES CIENTÍFICAS A LAS QUE PERTENECE

Miembro ordinario de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (SECF), desde el 2000.

Miembro del "European Intestinal Transport Group" (EITG), desde Marzo de 1992.

#### OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

Categoría: Farmacéutica Titular

Organismo: Servicio Andaluz de Salud (Junta de Andalucía), Distrito Sur-Guadalquivir-S. Juan Aznalfarache.

Tiempo de prestación: 1-31 de agosto de 1993