



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa

Fecha del CVA	
<b>Extensión máxima 4 páginas</b>	
<b>Este documento no será subsanable</b>	



## Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA	07/05/2018
Nombre y apellidos	M <sup>a</sup> Anunciación Ana Ilundain Larrañeta		
DNI/NIE/pasaporte	15.771.066N	Edad	65
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	309367	
	Código Orcid	0000-0002-0054-2120	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia		
Dirección	Profesor García González, nº2, 41012 Sevilla		
Teléfono	954556777	correo electrónico	<a href="mailto:ilundain@us.es">ilundain@us.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	Febrero, 1995
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	epitelio, intestine, transporte homeostasia		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Biología	Navarra	1973
Doctor en Biología	Navarra	1977

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

Número de sexenios de investigación: 6, concedido en 2010

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 2

Citas totales: 1457

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 46,6

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 76

Índice h: 18

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

El epitelio intestinal, y en menor medida el renal, han sido el objeto de nuestra labor investigadora durante 40 años. A lo largo de estos años hemos mantenido ininterrumpidamente la producción científica, con un total de 5 capítulos de libro; 95 publicaciones en revistas internacionales, 64 "abstracts" publicados y 91 comunicaciones a congresos. Desde 1984 hemos disfrutado de financiación como Investigador principal con un total de 11 proyectos Estatales y uno de excelencia de la Junta de Andalucía.

Mayoritariamente nuestros esfuerzos se han centrado en el estudio de los mecanismos de transporte de sustratos orgánicos e iones, en preparaciones intestinales, renales y en líneas celulares en cultivo, abordándolos con diferentes técnicas experimentales. También hemos estudiado la regulación del volumen y del pH de las células del epitelio intestinal. Estos

estudios dieron lugar a un total de 89 publicaciones y las principales aportaciones de ellos fueron: 1) la puesta a punto de un método para el estudio de la absorción intestinal “in vivo”, que permitió abordar la cinética de la absorción intestinal de sustratos en condiciones óptimas y que fue ampliamente utilizado por otros investigadores; 2) proponer un modelo de secreción intestinal de Cl<sup>-</sup> del que se mantienen alguno de sus postulados; 3) la presencia en células epiteliales del mecanismo que responde a IP3; 4) la regulación del pH en células del epitelio intestinal; 5) la regulación del pH en células del epitelio intestinal; 6) la presencia de los transportadores OCTN2 y OCTN3 en los enterocitos y su localización apical y basolateral; 7) el transporte de betaina vía SIT1 en la membrana apical del epitelio renal, y 9) la presencia y función de acuoporinas en el epitelio intestinal y renal y en el Sistema Nervioso Central en colaboración con el Profesor A. Machado y J.L. Venero del departamento de bioquímica.

En los últimos años nuestro interés científico derivó hacia el estudio de los procesos que regulan la endocitosis, la proliferación, migración y apoptosis celular de dicho epitelio. Más concretamente hemos investigado la presencia de Dab2 y su función en el epitelio intestinal (2 publicaciones) y la regulación de la dinámica del eje cripta-villosidad por el sistema de señalización Reelina-Dab1 (4 publicaciones).

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES: Últimos 10 años

### C.1. Publicaciones

1. Vázquez-Carretero MD, García-Miranda P, Balda MS, Matter K, Peral MJ, Ilundain AA Small and large intestine express a truncated Dab1 isoform that assembles in cell-cell junctions and co-localizes with proteins involved in endocytosis. (BBA) - Biomembranes. Volume: 1860 Issue: 5 Pages: 1231-1241. 2018. Índice de impacto: 3.498
2. Carvajal AE, Serrano-Morales JM, Vázquez-Carretero MD, García-Miranda P, Calonge ML, Peral MJ, Ilundain AA. Reelin protects from colon pathology by maintaining the intestinal barrier integrity and repressing tumorigenic genes. (BBA) - Molecular Basis of Disease. Volume: 1863 Issue: 9 Pages: 2126-2134. 2017. Índice de P: 5.476
3. Carvajal AE, Vázquez-Carretero MD, García-Miranda P, Peral MJ, Calonge ML, Ilundain AA. Reelin expression is up-regulated in mice colon in response to acute colitis and provides resistance against colitis. (BBA) - Molecular Basis of Disease. Volume: 1863 Issue: 2 Pages: 462-473. 2017. Índice de impacto: 5.476
4. Serrano-Morales JM, Vázquez-Carretero MD, Peral MJ, Ilundain AA, García-Miranda P. Reelin-Dab1 signaling system in human colorectal cancer. Molecular Carcinogenesis. Volume: 56 Issue: 2 Pages: 712-721. 2017. Índice de impacto: 4.185
5. Cano M, Calonge ML, Ilundain AA. Na<sup>+</sup>-dependent and Na<sup>+</sup>-independent betaine transport across the apical membrane of rat renal epithelium. Biochim Biophys Acta. 2015 May 29. pii: S0005-2736(15)00176-5. doi: 10.1016/j.bbamem.2015.05.020. Índice de impacto: 3.881
6. M. D. Vázquez-Carretero, P. García-Miranda, M. L. Calonge, M. J. Peral and A. A. Ilundain, Dab1 and reelin participate in a common signal pathway that controls intestinal crypt/villus unit dynamics. Biology of the Cell 106: 1-14, 2014. DOI: 10.1111/boc.201300078. Índice de impacto: 3.488
7. M. D. Vázquez-Carretero, M. Palomo, P. García-Miranda, I. Sánchez-Aguayo, M. J. Peral, M. L. Calonge and A. A. Ilundain. Dab2, megalin, cubilin and amnionless receptor complex might mediate intestinal endocytosis during the suckling period in the rat. Journal of Cellular Biochemistry 115; 510-522, 2014. Oct 5. doi: 10.1002/jcb.24685. Índice de impacto: 3,062.
8. P. García-Miranda, M.D. Vázquez-Carretero, P Sesma, M.J. Peral and A.A. Ilundain. Reelin is involved in the crypt-villus unit homeostasis. Tissue Engineering Part A. 19:188-98, 2013 doi:



- 10.1089/ten.TEA.2012.0050. Epub 2012 Sep 24. índice de impacto: 4,022
9. María J. Peral, María Dolores Vázquez-Carretero and Anunciación A. Ilundain Na<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup>/creatine cotransporter activity and expression in rat brain synaptosomes. *Neuroscience* 165: 53-60, 2010. índice de impacto: 3,556.
  10. Pablo García-Miranda, María J. Peral and Anunciación A. Ilundain. Effect of antidiuresis on renal creatine metabolism. *J. Physiol. Pharmacol.* 61:83-8, 2010. índice de impacto: 2,130
  11. Pablo García-Miranda, María J. Peral and Anunciación A. Ilundain. Rat small intestine expresses the reelin-Dab1 signalling pathway. *Experimental Physiology* 95:498-507, 2010. índice de impacto: 3.168
  12. MM Cano, ML Calonge and AA Ilundain. Expression of OCTN2 and OCTN3 in the apical membrane of rat renal cortex and medulla. *J Cell Physiol.* 223:451-9, 2010 índice de impacto: 4.217
  13. Pablo García-Miranda, Marta García-Delgado, María J. Peral, Maria L. Calonge and Anunciación A. Ilundain "Ontogeny regulates creatine metabolism in rat small and large intestine" *J. Physiol. Pharmacol.* 60:127-33, 2009. índice de impacto: 2,113.
  14. J. M. Durán, M. J. Peral, M. L. Calonge and A A. Ilundáin. "OCTN3: a Na<sup>+</sup>-independent L-carnitine transporter in enterocytes basolateral membrane". *Journal of Cell Physiology* 202, 929-935, 2005. IP: 4.586
  15. Vizuet ML, Venero JL, Vargas C, Ilundáin AA, Echevarría M, Machado A, Cano J. "Differential upregulation of aquaporin-4 mRNA expression in reactive astrocytes after brain injury: potential role in brain edema." *Neurobiol Dis.* 6, 245-258. 1999. IP: 5,023

## C.2. Proyectos:

1. "El sistema de señalización de la reelina en la Fisiología y Patología intestinal" Tipo de subvención: Junta de Andalucía, CTS-5884. Años: 2011-14. Importe: 190.747,00 euros
2. Las proteínas reelina, Dab1 y Dab2 en la homeostasis del epitelio intestinal y en el cáncer de colon" Tipo de Subvención: SAF 2010-16434 (Subprograma SP2). Años: 2010-11. Importe: 25.000 euros.
3. "Función de la reelina en la homeostasis del epitelio intestinal y renal" Tipo de Subvención: CICYT (BFU2006-00720). Años: 2006-09. Importe: 72.600 euros
4. "Transporte de creatina por los epitelios intestinal y renal" Tipo de Subvención: CICYT (BFI2003-00222). Años: 2003-06. Importe: 120.000 euros.

## C.3. Otros:

Premio Fama de la Universidad de Sevilla, Área: Ciencias de la Salud, Junio 2015

Presidenta del Comité organizador del "XXXIII Congress The Spanish Society of Physiological Sciences, Sponsored symposia in association with the Physiological Society (UK and Eire) and the Dutch Society of Physiology", Sevilla, 10-13 de febrero, 2005

### **Participación en comisiones**

Comisión de expertos del Ministerio de Sanidad y Consumo para la elaboración del examen BIR, desde 1990



Presidenta del Comité Campo 3 (área de Ciencias de la Salud) de la Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva, septiembre de 2008-diciembre 2009

Miembro suplente de las Comisión de acreditación nacional al cuerpo de Catedráticos (ANECA), área de Ciencias de la Salud, 2007-2009.

Evaluador externo de proyectos de investigación financiados por la Universidad de Granada dentro del Programa Campus de Excelencia Internacional (subprograma GREIB), 2010

Evaluador externo de CABIMED desde 2010

Executive editor of the J. Physiol Biochem, desde diciembre, desde 2009

Presidenta de la comisión encargada de organiza el Grado de Óptica y Optometría en la Universidad de Sevilla, noviembre 2009

Evaluador de la Axencia para la Calidade de Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) desde 2012

He participado en la evaluación de numerosos proyectos de investigación