



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 09/02/2022

Nombre y apellidos			
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Dpto./Centro	Instituto de Investigación Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE)		
Dirección	Avda. Universidad s/n, 03202-Elche		
Teléfono	Correo electrónico		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	02-2010
Espec. cód. UNESCO	241010		
Palabras clave	Célula beta, disruptores endocrinos, diabetes, estrógenos		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Químicas	Universidad Autónoma de Madrid	1989
Doctor en Ciencias Químicas	Universidad de Alicante	1992

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

Número de sexenios de investigación: 5; el último concedido en diciembre de 2019.

Tesis doctorales dirigidas en los últimos diez años: 5

Número de publicaciones: 142

Citas totales: 13348 (Scopus); 19086 (Google Scholar)

Índice h: 57 (Scopus), 62 (Google Scholar)

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

Angel Nadal es catedrático de Fisiología en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), Alicante. Dirige el grupo de investigación UMH, Unidad de Investigación Básica en Diabetes y es IP y miembro del comité de dirección de CIBERDEM. Su interés científico se centra en estudiar el efecto de la dieta y los disruptores endocrinos en la etiología de la diabetes mellitus. Angel Nadal ha publicado más de 150 artículos, en su mayoría relacionados con la fisiología del páncreas endocrino y la etiología de la diabetes mellitus. Es un reconocido experto a nivel internacional en el campo de las acciones biológicas de los disruptores endocrinos sobre la célula beta pancreática y la homeostasis de la glucosa. Se encuentra habitualmente involucrado en mejorar las normativas regulatorias sobre la exposición a disruptores endocrinos, habiendo participado como experto en paneles internacionales, incluyendo la OMS, United Nations Environment y la Comisión Europea. Es co-autor del segundo "Endocrine Society Statement on Endocrine Disrupting Chemicals", publicado en 2015 en Endocrine Reviews. Desde marzo de 2017 es miembro del grupo asesor sobre disruptores endocrinos de la "Endocrine Society" (<https://www.endocrine.org/topics/edc>), que dirigió entre marzo de 2017 y marzo de 2020. Ha sido ponente invitado en más de 50 congresos y seminarios en los últimos años, en Europa, Asia, África y EEUU. En 2004 recibió el premio al mejor investigador básico en diabetes menor de 40 años de la Sociedad Española de Diabetes, en 2008 fue ponente invitado en la Nobel Conference "Recent Advances in Understanding Estrogen Signaling: From Molecular Insights to Clinical Applications" bajo los auspicios del Comité Nobel, Estocolmo, Suecia y en 2014 fue "Keynote Speaker" del "Gordon Research Seminar on Endocrine Disrupting Chemicals", Il Ciocco, Italia. Ha sido elegido vicepresidente de la Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, 2022 que se celebrará en Maine, EEUU.

En 2017 recibió el premio Alberto Sols de investigación básica de la Sociedad Española de Diabetes. Ha sido director o codirector de once tesis doctorales, tres de sus doctorandos son ahora Profesores Titulares de Universidad y uno, Catedrático de Universidad.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Babiloni-Chust I, Dos Santos RS, Medina-Gali RM, Perez-Serna AA, Encinar JA, Martinez-Pinna J, Gustafsson JA, Marroqui L, Nadal A. (2022) G protein-coupled estrogen receptor activation by bisphenol-A disrupts the protection from apoptosis conferred by the estrogen receptors ER α and ER β in pancreatic beta cells. *Environment International* 164:107250. doi: 10.1016/j.envint.2022.107250.
2. Marroqui L, Martinez-Pinna J, Castellano-Muñoz M, Dos Santos RS, Medina-Gali RM, Soriano S, Quesada I, Gustafsson JA, Encinar JA, Nadal A. (2021) Bisphenol-S and Bisphenol-F alter mouse pancreatic β -cell ion channel expression and activity and insulin release through an estrogen receptor ER β mediated pathway. *Chemosphere* 265:129051.
3. Quesada-Candela C, Tudurí E, Marroquí L, Alonso-Magdalena P, Quesada I, Nadal A. (2020) Morphological and Functional Adaptations of Pancreatic Alpha-Cells During Late Pregnancy in the Mouse. *Metabolism* 102: 153963.
4. Martinez-Pinna J, Marroquí L, Hmadcha A, López-Beas J, Soriano S, Villar-Pazos S, Alonso-Magdalena P, Sousa Dos Santos R, Quesada I, Martin F, Soria B, Gustafsson JA, Nadal A. (2019) Oestrogen receptor β mediates the actions of bisphenol-A on ion channel expression in mouse pancreatic beta cells. *Diabetologia* 62:1667-1680.
5. Nadal A, Quesada I., Tudurí E, Nogueiras R, Alonso-Magdalena P. (2017) Endocrine disrupting chemicals and the regulation of energy balance. *Nature Reviews Endocrinology*. 13: 536–546.
6. García-Arévalo M, Alonso-Magdalena P, Servitja JM, Boronat T, Merin B, Villar S, Medina-Gómez G, Novials A, Quesada I, Nadal A. (2016) Maternal exposure to bisphenol-a during pregnancy increases pancreatic β -cell growth during early life in male mice offspring. *Endocrinology*. 157: 4158-4171.
7. Alonso-Magdalena P, García-Arévalo M, Quesada I, Nadal A. (2015) Bisphenol-A Treatment During Pregnancy in Mice: A New Window of Susceptibility for the Development of Diabetes in Mothers Later in Life. *Endocrinology*. 156: 1659–1670. (Ver comentario editorial)
8. García-Arevalo M, Alonso-Magdalena P, Rebelo Dos Santos J, Quesada I, Carneiro EM, Nadal A. (2014) Exposure to Bisphenol-A during Pregnancy Partially Mimics the Effects of a High-Fat Diet Altering Glucose Homeostasis and Gene Expression in Adult Male Mice. *Plos One*. 9: e100214.
9. Alonso-Magdalena P, Ropero AB, Garcia-Arevalo M, Soriano S, Quesada I, Muhammed SJ, Salehi A, Gustafsson JA, Nadal A. (2013) Antidiabetic actions of an ER β selective agonist. *Diabetes* 62:2015-2025
10. Alonso-Magdalena P, Quesada I and Nadal A. (2011) Endocrine disruptors in the etiology of diabetes. *Nature Reviews Endocrinology*. 7:346-353. (Destacado en portada)

C.2. Proyectos (Investigador Principal)

Relación entre ER α , ER β y GPER en las células beta del páncreas y su papel en la regulación de los canales de potasio y la apoptosis inducida por estrógenos ambientales. Proyectos I+D+I 2020 - Modalidades "Retos Investigación" y "Generación de Conocimiento" PID2020 - AEI/MCI, Agencia Estatal de Investigación. IPs: Angel Nadal y Juan Martinez-Pinna. DURACION DESDE: 01/09/2021 HASTA: 31/08/2024. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 338.800,00 euros

Regulación de la viabilidad y la función de las células β y α pancreáticas por los receptores de estrógenos ER β y GPER: papel en la terapia de la diabetes mellitus. Programa de



Excelencia PROMETEO, Generalitat Valenciana. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2020 HASTA: 31/12/2023. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 262.587,00 euros

Generation Of Novel, Integrated and Internationally Harmonised Approaches for Testing Metabolism Disrupting Chemicals (GOLIATH). European Commission H2020. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2019 HASTA: 31/12/2023. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 672,862.5

BFU2017-86579-R. Efectos de la exposición simultánea a disruptores endocrinos y dieta rica en grasa sobre la célula beta pancreática e implicaciones en la diabetes mellitus de tipo 2. Ministerio de Ciencia e Innovación, Agencia Estatal de Investigación. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2018 HASTA: 31/12/2020. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 242.000,00 euros

SAF2014-58335-P Efectos del ambiente estrogénico materno en la masa y la función de la célula beta pancreática de la descendencia: implicaciones en la etiología de la diabetes tipo 2. Ministerio de Economía y Competitividad. CONVOCATORIA 2014 PROYECTOS DE I+D, DEL PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA, SUBPROGRAMA ESTATAL DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2015 HASTA: 31/12/2017. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 254.000 Euros.

PROMETEO/2015/016. Papel de los receptores de estrógenos en la regulación de la masa de células beta y alfa pancreáticas durante el embarazo. ANEXO X: Programa Prometeo para grupos de investigación de excelencia - Fase II. BECAS Y AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y EL DESARROLLO TECNOLOGICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA PARA 2015. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2015 HASTA:31/12/2018. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 215.760,00 euros.

BFU2011-28358. Efectos del Bisfenol-A en la homeostasis de la glucosa, la función del islote de Langerhans y la señalización de insulina en el ratón. Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria: 21/12/2010 - PROYECTOS 2011 DE INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL NO ORIENTADA EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2008-2011 – MICINN. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2014. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 260.150 euros.

PROMETEO/2011/080. Caracterización del efecto insulínico rápido de agonistas específicos del receptor de estrógenos B: Implicaciones en el tratamiento de la diabetes. Proyectos Prometeo para grupos de Excelencia. Generalitat Valenciana. Convocatoria: 17/06/2010 - BECAS Y AYUDAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y EL DESARROLLO TECNOLOGICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA PARA 2011. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/01/2011 HASTA:31/12/2014. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 238.170,00 euros.

BFU2008-01492. Efectos a corto y largo plazo de la activación de los receptores de estrógenos sobre el contenido, la secreción y la supervivencia de la célula-beta pancreática. Ministerio de Ciencia e Innovación: 30/11/2007 - PROYECTOS I+D - MEC 2008 (PN DE I+D+I 2008-2011). IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 31/12/2008 HASTA:31/12/2011. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 121000 euros.

BFU2005-01052. Papel de los receptores de estrógenos clásicos y no clásicos en la plasticidad del páncreas endocrino. Ministerio de Educación y Ciencia. Convocatoria: 28/12/2004 - AYUDAS PARA LA REALIZACION DE PROYECTOS DE I+D EN EL MARCO DE ALGUNOS PROGRAMAS NACIONALES DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2004-2007. IP: Angel Nadal. DURACION DESDE:31/12/2005 HASTA:31/12/2008. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 121000 euros.

BFI2002-01469. Regulación hormonal de canales iónicos en el páncreas endocrino durante el embarazo. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Convocatoria: 28/12/2004 - AYUDAS PARA



LA REALIZACION DE PROYECTOS DE I+D EN EL MARCO DE ALGUNOS PROGRAMAS NACIONALES DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2004-2007 IP: Angel Nadal. DURACION DESDE: 01/12/2003 HASTA: 31/12/2005. SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 86250 euros.

Tareas de Evaluación

Coordinador Adjunto del área de Biomedicina de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva y de la Agencia Estatal de Investigación. Desde enero de 2014 hasta Julio de 2018. En los últimos cinco años ha revisado proyectos para: AEI, España; AGAUR; Research into Ageing, London, UK; Diabetes UK; BBSRC, UK; MRC, UK; Czech Science Foundation; Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Argentina; Agence Nationale de la Recherche, France; Council for Earth and Life Sciences, The Netherlands.

Miembro de comités internacionales

2017-2020 Director del Grupo Asesor sobre Disruptores Endocrinos de la “Endocrine Society”. Sigue siendo miembro del grupo.

Desde Mayo de 2012 a Julio de 2015 Miembro fundador de Food Packaging Forum Foundation, Zurich, Suiza. Desde octubre de 2018 miembro de su “Science Advisory Board”.

Desde Junio 2013. International Board of Advisors for the Obesity and Comorbidities Research Center (OCRC), FAPESP, Sao Paolo, Brazil.

Junio 2012-Mayo 2013 Expert Advisory Group on Endocrine Disruptors, European Commission. Noviembre de 2006. Panel de expertos en bisfenol-A “Chapel Hill bisphenol-A expert panel”. NIH-HIEHS, North Carolina, USA..

Premios

Premio Alberto Sols de investigación básica de la Sociedad Española de Diabetes 2017

Premios al Talento Docente 2014. Universidad Miguel Hernández de Elche

Premio al mejor investigador básico en diabetes menor de 40 años. Sociedad Española de Diabetes 2004

Organización de Congresos Internacionales

Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, Chair with Juliette Legler 23-28 June 2024, Il Ciocco, Luca, Italy

Gordon Research Conference on Environmental Endocrine Disruptors, Vice-Chair with Juliette Legler 31st May-5 June 2020, Sunday River, Maine, USA (pospuesta a 2022 por la COVID-19)

9th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRS2011, 7th-10th June 2015, Taipei, Taiwan (Scientific Committee)

8th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRS2011, 19th-21th September 2013, Erie, Pennsylvania, USA (Scientific Committee)

7th International Meeting on rapid Responses to steroid Hormones RRS2011, 14th-17th September 2011, Crete, Greece (Scientific Committee)

6th International Meeting on Rapid Responses to Steroid Hormones RRS2009, 2nd to 5th September 2009 Elche, Spain (Main organiser)

XXXV Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences, Valencia Spain, 2009 (Scientific Committee)

Comités editoriales y evaluación de artículos

Associate Editor: Frontiers in Membrane Physiology and Biophysics

Editorial Board: Endocrine Connections (2017-2018), Plos One (2012-2018), The Journal of Physiology and Biochemistry (2012-2020), Frontiers in Endocrinology, BioMedicine.

Guest Editor: Special Issue of STEROIDS, Elsevier. Proceedings of the 6th International Meeting on Rapid Responses to Steroid Hormones RRS2009, Elche, Spain

En los últimos diez años ha revisado artículos para más de veinte revistas internacionales incluyendo: Nature Communications, The Lancet Diabetes and Endocrinology, Endocrine Reviews, PNAS, Nature Review Endocrinology, Science Signaling, Trends in Endocrinology and Metabolism, Endocrinology, Diabetologia, Environmental Health Perspectives, Environmental Pollutants, Environmental Science and Technology y Environment International.