



Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		19/9/2022
Nombre y apellidos	Rafael Rodríguez Daga			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	P-8340-2014		
	Código Orcid	0000-0001-5726-761X		

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide			
Dpto./Centro	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica			
Dirección				
Teléfono		Correo electrónico		
Categoría profesional	Profesor Titular	Fecha inicio	19/11/2009	
Espec. cód. UNESCO	2409			
Palabras clave	Ciclo celular, Arquitectura nuclear, Envuelta Nuclear, S. pombe			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Biología	Universidad de Málaga	1991
Doctorado en el Dpto. de Biología Celular y Genética	Universidad de Málaga	1999

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Acreditado para Catedrático, 4 Sexenios de investigación, 4 quinquenios de docencia. 6 Tesis Doctorales dirigidas: Silvia Salas Pino (2011), Rafael Lucena Hernández (2011), María Alcaide Gavilán (2011), Manuel Bernal Muñoz (2013), Ana Belén Iglesias Romero (2018) Paola Gallardo Palomo (2020). 5 Tesis Doctorales en curso.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciado en Ciencias (Biología), realicé mi tesis doctoral en el laboratorio del Dr. Juan Jiménez en el estudio del control del ciclo celular. Posteriormente, y durante tres periodos postdoctorales consecutivos, trabajé en los laboratorios del Dr. Sergio Moreno (CSIC/U. Salamanca), el Dr. Fred Chang (Columbia U.) y el Dr. Paul Nurse (Rockefeller U.). Durante el primer periodo estudié la coordinación del estado nutricional con el ciclo celular, y más tarde las propiedades de autoensamblaje de los microtúbulos y su papel en el posicionamiento del núcleo y del plano de división y en la orientación del huso mitótico. En 2007 me incorporé al Centro Andaluz de Biología del Desarrollo como investigador asociado, y desde 2013 soy investigador principal. Desde mi incorporación he obtenido financiación de forma ininterrumpida del MINECO (BFU2007-65028, BFU2010-21310) y de la Junta de Andalucía (P09-CTS-4697) para el estudio de los mecanismos moleculares de la morfogénesis. Posteriormente he iniciado una línea de investigación en el campo de la arquitectura nuclear (BFU2011-15216-EXPLORA, BFU2015-70604-P, PGC2018-099849-B-I00, Proyecto de excelencia ref.: FEDER. Ref.: P20_00807, MINECO PID2021-128408OB-I00). En la actualidad el laboratorio centra sus esfuerzos en, 1) el estudio la envuelta nuclear y su función organizadora de múltiples actividades nucleares, 2) Mecanismos de proteostasis celular 3) estudio de la respuesta celular al estrés mecánico a nivel celular y genómico.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- Gallardo G, Salas-Pino S, **Daga RR**. (2021). Reversible protein aggregation as cytoprotective mechanism against heat stress. Curr Genetics Jun 6. doi: 10.1007/s00294-021-01191-2.
- Gallardo G, Real-Calderón P, Flor-Parra I, Salas-Pino S, **Daga RR**. (2020). Acute Heat Stress Leads to Reversible Aggregation of Nuclear Proteins into Nucleolar Rings in Fission Yeast. Cell Reports, Vol 33, I 6.
- Exposito-Serrano, M, Sanchez-Molina A, Gallardo P, Salas-Pino S, **Daga RR**. (2020). Selective Nuclear Pore Complex Removal Drives Nuclear Envelope Division in Fission Yeast. Current Biology. Volume 30, Issue 16, Pages 3212-3222.e2.
- Gallardo P, Barrales RR, **Daga RR**, Salas-Pino S. (2019). Nuclear Mechanics in the Fission Yeast. Cells. 2019 Oct 20;8(10):1285.
- Zhurinsky J, Salas-Pino S, Iglesias-Romero AB, Torres-Mendez A, Knapp B, Flor-Parra I, Wang J, Bao K, Jia S, Chang F, **Daga RR**. (2019). Effects of the microtubule nucleator Mto1 on chromosome movement, DNA repair and sister chromatid cohesion in fission yeast. Mol Biol Cell. 2019 Sep 4.
- Salas-Pino S, **Daga RR**. Spatiotemporal control of spindle disassembly in fission yeast. Cell Mol Life Sci. 2019 Sep;76(18):3543-3551.
- Flor-Parra I, Iglesias-Romero AB, Salas-Pino S, Lucena R, Jimenez J*, **Daga RR***. (2018). Importin α and vNEBD Control Meiotic Spindle Disassembly in Fission Yeast. Cell Reports. Apr 24;23(4):933-941.
- Gallardo P, Salas-Pino S*, **Daga RR***. A new role for the nuclear basket network Microbial Cell. 2017 Nov 27;vol 4 (12): pag. 423-425.
- Salas-Pino S, Gallardo P, Barrales R, Braun S, **Daga RR**. The fission yeast nucleoporin Alm1 is required for proteasomal degradation of kinetochore components. Journal of Cell Biology. 2017. Vol 216.n.11. pag: 3591-3608.
- Lucena R, Dephoure N, Gygi SP, Kellogg DR, Tallada VA, **Daga RR**, Jimenez J (2015). Nucleocytoplasmic transport in the midzone membrane domain controls yeast mitotic spindle disassembly. Journal of Cell Biology. May 11;209(3):387-402.
- Bernal M, Zhurinsky J, Iglesias AB, Sanchez-Romero, MA, Flor-Parra I, Tomas-Gallardo L, Perez-Pulido AJ, Jimenez J. **Daga RR**. (2014). Proteome-wide search for PP2A substrates in fission yeast. Proteomics. Jun;14(11):1367-80.
- Alcaide-Gavilán M, Lahoz A, **Daga RR**, Jimenez J. (2014). Feedback Regulation of SIN by Etd1 and Rho1 in Fission Yeast. Genetics. 2014 Feb;196 (2):455-70.
- Flor-Parra I, Zhurinsky J, Bernal M, **Daga RR**. (2014). A Lallzyme MMX based rapid method for fission yeast protoplast preparation. Yeast. Feb; 31(2): 61-67.
- Flor-Parra I, Bernal M, Zhurinsky J, **Daga RR**. (2014). Cell Migration and Division in Amoeboid-like Fission Yeast. Biology Open. Jan 15;3(1):108-15.
- Martin-Cordero C, León-González A, Sánchez-Pico A, **Daga RR**. (2013). Yeast strains as a biosensor of detoxification: tool for identifying new natural compounds that revert multidrug resistance phenotype. Curr Drug Targets. 2013 Aug;14(9):964-85.
- Bernal M, Sanchez-Romero MA, Salas-Pino S, **Daga RR**. (2012). Regulation of fission yeast morphogenesis by PP2A activator pta2. PLoS One. 2012;7(3) :e32823. Epub 2012 Mar 5.
- Lahoz A, Alcaide-Gavilán M, **Daga RR**, Jimenez J. (2010). Antagonistic Roles of PP2A-Pab1 and Etd1 in the Control of Cytokinesis in Fission Yeast. Genetics. 2010 Dec;186(4):1261-70
- Daga RR**, Nurse P. (2008). Interphase microtubule bundles use global cell shape to guide spindle alignment in fission yeast. Journal of Cell Science 15;121(Pt 12):1973-80
- Daga RR**, Lee KG, Bratman S, Salas-Pino S, Chang F. (2006). Self-organization of microtubule bundles in anucleate fission yeast cells. Nat Cell Biol. Oct;8(10):1108-13.
- Daga RR**, Yonetani A, Chang F. (2006). Asymmetric microtubule pushing forces in nuclear



- centering. Current Biology. 2006 Aug 8;16(15):1544-50.
- Daga RR**, Lahoz A, Munoz MJ, Moreno S, Jimenez J. (2005). Etd1p is a novel protein that links the SIN cascade with cytokinesis. EMBO J. Jul 6;24(13):2436-46
- Daga RR**, Chang F. (2005). Dynamic positioning of the fission yeast cell division plane. PNAS, Jun 7;102(23):8228-32.
- Zimmerman S, **Daga RR**, Chang F (2004) (*co-autor) Intra-nuclear microtubules and a mitotic spindle orientation checkpoint. Nat Cell Biol, Dec;6(12):1245-6.
- Zimmerman S, Tran PT, **Daga RR**, Niwa O, Chang F. (2004) Rsp1p, a J domain protein required for disassembly and assembly of microtubule organizing centers during the fission yeast cell cycle. Developmental Cell. Apr;6(4):497-509.
- Daga RR**, Bolanos P, Moreno S. (2003). Regulated mRNA stability of the Cdk inhibitor Rum1 links nutrient status to cell cycle progression. Current Biology. Dec 2;13(23):2015-24.
- Tallada VA, **Daga RR**, Palomeque C, Garzon A, Jimenez J. (2002). Genome-wide search of *Schizosaccharomyces pombe* genes causing overexpression-mediated cell cycle defects. Yeast. Sep 30;19(13):1139-51.
- Muñoz MJ, **Daga RR**, Garzon A, Thode G, Jimenez J. (2002). Poly(A) site choice during mRNA 3'-end formation in the *Schizosaccharomyces pombe* *wos2* gene. Mol Genet Genomics. Aug;267(6):792-6.
- Wood V, et al (incluye **Daga RR**). (2002). The genome sequence of *Schizosaccharomyces pombe*. Nature 415(6874):871-80.
- Daga RR**, Jimenez J. (1999). Translational control of the *cdc25* cell cycle phosphatase: a molecular mechanism coupling mitosis to cell growth. Journal of Cell Science. Sep;112 Pt 18:3137-46.

C.2. Proyectos

- ***Título:** Control de la proteostasis durante el ciclo celular y en condiciones de estrés proteotóxico. Ref.: PID2021-128408OB-I00. Cuantía: 217,000€. Duración: 2022-25.
- ***Título:** Nuclear rupture and repair during mechanical stress and division. Proyecto de Excelencia Junta de Andalucía-FEDER. Ref.:P20_00807. Cuantía: 98.800€. Duración: 2021-23.
- ***Título:** Arquitectura y mecánica nuclear en la levadura de fisión. Ministerio de Economía y Competitividad, Ref.: PGC2018-099849-B-I00. Cuantía: 149.000€. Duración: 2019-21.
- ***Título:** Estudio de la función de la cesta del poro nuclear en la regulación del proteasoma. Entidad Financiadora: Junta de Andalucía/FEDER/UPO, Ref.: UPO-1264663 Cuantía de la Ayuda: 15.000€ Duración desde: 1 Febrero 2020-31/01/2022. Investigador colaborador y tutor del proyecto: Rafael R. Daga Investigador principal: Silvia Salas Pino
- ***Título:** Dinámica de la arquitectura nuclear durante el ciclo celular en la levadura de fisión. Ministerio de Economía y Competitividad, Ref.:BFU2015-70604. Cuantía: 118.000€. Duración: 2016-18
- ***Título:** Estudio del papel del movimiento físico del DNA mediado por microtúbulos interfásicos en respuesta a daño en DNA. Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: BFU2011-15216-E (EXPLORA). Cuantía: 25,000€. Duración: 2012-14
- ***Título:** Control de la polaridad celular: implicaciones en diferenciación y cáncer. Junta de Andalucía Ref.: P09-CTS-4697. Cuantía: 237,588€. Duración: 2010-14
- ***Título:** Caracterización de la función de la fosfatasa PP2A en el establecimiento de la polaridad celular. Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: BFU2010-21310. Cuantía: 100,000€. Duración 2010-14.
- ***Título:** Mecanismos moleculares de la Morfogénesis en *S. pombe*. Ministerio de Ciencia e Innovación. Ref.: BFU2007-65028. Cuantía: 104,000€. Duración desde: 2007-10
- ***Título:** Adquisición microscopio Spinning disc. Convocatoria de infraestructura científico-tecnológica MIMECO –FEDER. Ref.: UNPO08-1E-009. Cuantía: 415,200€



*Título: Adquisición microscopio de Super-Resolución. Convocatoria de infraestructura científico-tecnológica MIMECO-FEDER. Ref.: UPO13-1E-2360. Cuantía: 724. 382,23 €.

C.5 Participación en Congresos Nacionales e Internacionales (últimos 5 años)

Expósito-Serrano M, Sánchez-Molina A, Gallardo P, Salas-Pino S, and Daga RR. Selective Nuclear Pore Complex Removal Drives Nuclear Envelope Division in Fission Yeast. 11thSalk Institute Cell Cycle Meeting. 22-25 junio 2021

Sánchez-Molina A, Pérez Pulido AJ, Salas-Pino S, Daga RR. Studying the mechanical stress response in yeast. XLII Congreso de la Sociedad Española de Genética (online). 14-18 de junio del 2021

Ruiz-Romero G, Gallardo P, Salas-Pino P, Daga RR. Role of the Nuclear Basket in proteasome localization and assembly. XLII Congreso de la Sociedad Española de Genética (online). 14-18 de junio del 2021

Expósito-Serrano M, Sánchez-Molina A, Gallardo P, Salas-Pino P, and Daga RR. Selective Nuclear Pore Complex Removal Drives Nuclear Envelope Division in Fission Yeast. XLII Congreso de la Sociedad Española de Genética (online). 14-18 junio 2021

Iglesias-Romero A.B., Soto T., Salas-Pino S., Flor-Parra I., Cansado J. Daga R.R. (2019) (2019). MAPKs signaling regulate spindle assembly checkpoint robustness through Slp1-Cdc20 degradation. EMBO workshop. International fission yeast meeting. 14th-19th July. Barcelona

Real-Calderon P, Suresh P. Dumont S. Daga, RR. Chang F. (2019). Measuring the force generated by the fission yeast mitotic spindle. EMBO workshop. International fission yeast meeting. 14-19 Julio. Barcelona

Sanchez-Molina A. Exposito-Serrano M. Flor-Parra I. Salas-Pino S. Daga RR. Nuclear envelope remodelling during mitotic spindle disassembly in the fission yeast *ShyzoSaccharomyces pombe*. EMBO workshop. International fission yeast meeting. 14-19 Julio. Barcelona

Iglesias-Romero,AB, Flor-Parra I, Soto T, Gould KL, Candsado J, Daga RR. (2017) Implications of MAPK Pmk1 in the spindle assembly Checkpoint regulation. University of Calgary. Banff, Alberta, Canada. May14th-19th.

Salas-Pino S, Gallardo P, Barrales RR, Braun S, Nurse P, Daga RR. (2017) The fission yeast TPR Alm1 is required for proper proteasomal degradation of kinetochore components. 9th international fission yeast meeting. May 14th-19th. University of Calgary. Banff, Alberta, Canada.

Iglesias-Romero,AB, Flor-Parra I, Soto T, Gould KL, Candsado J, **Daga RR.** (2017) Implications of MAPK Pmk1 in the spindle assembly Checkpoint regulation. University of Calgary. Banff, Alberta, Canada. May14th-19th.

Salas-Pino S, Gallardo P, Barrales RR, Braun S, Nurse P, **Daga RR.** (2017) The fission yeast TPR Alm1 is required for proper proteasomal degradation of kinetochore components. 9th international fission yeast meeting. May 14th-19th. University of Calgary. Banff, Alberta, Canada.

C.6 Otros Méritos

2009. Instructor curso EMBO: "Molecular Genetics with the fission Yeast *S.pombe*". U. of Manchester. Faculty of Life Science, Paterson Inst. for Cancer Research. Manchester, UK.

2011. Instructor IGEM (International Genetically Engineered Machine): equipo UPO-Sevilla. Proyecto: *FlashBacter*. Fase Europea: Ámsterdam. Obtención del premio *Best Human Practices*. Fase mundial: Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

2016. Instructor IGEM del equipo UPO-Sevilla. Proyecto: *Biofilmtransformers*. Boston, EEUU. Premio: Medalla de Oro.

2016. Premio *Spinn-off*. Ganador del VII Concurso de Ideas y Proyectos Empresariales Innovadores al mejor proyecto *Spinn-off* en la modalidad "*Biotech*". Concurso organizado por la Universidad Pablo de Olavide y la Fundación Persan.