

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)****Fecha del CVA**

31/07/2025

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ana
Apellidos	Grande Pérez
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática
Fecha inicio	02/04/2024
Organismo/ Institución	Universidad de Málaga
Departamento/ Centro	Biología Celular, Genética y Fisiología/ Facultad de Ciencias
País	España
Palabras clave	Evolución de virus, cuasiespecies víricas, variabilidad genética, estrategias antivirales, mutagénesis letal, defección letal

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

2005-2006 Investigadora Ramón y Cajal/UMA/ Baja maternal + lactancia 5 meses
 2010-2010 Profesora Contratada Doctora/UMA/ Baja maternal + lactancia 5 meses
 7/2021-11/2021 Profesora titular/ UMA/ Baja por accidente laboral in itinere 4,5 meses

A.3. Formación Académica

Grado/Máster/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciada en Biología	Santiago de Compostela/España	1992
Doctora en Biología	Santiago de Compostela/España	1998

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Me interesa la evolución de los virus emergentes para poder diseñar estrategias antivirales. Me doctoré en la Universidad de Santiago de Compostela con el Dr. Javier Benavente estudiando la interacción virus-célula y realicé estancias en el Dpto. de Microbiología de la Universidad Lund, Suecia, (18 meses en total). Se publicaron cuatro artículos Q1, en tres como primera autora. Posteriormente, realicé una estancia posdoctoral de tres años en la Universidad de Manchester (UK) con el Dr. Pedro Lowenstein para investigar la terapia antiviral conocida como entrada en catástrofe de error, rebautizada como mutagénesis letal. (PNAS, con mención en portada y comentario del Premio Nobel Manfred Eigen). Regresé a España con el Dr. Esteban Domingo (CBMSO, Madrid) para seguir investigando las bases moleculares de la extinción viral por mutagénesis letal (JVI con mención en Spotlight) y en colaboración con la Dra. Susanna Manrubia establecimos el modelo de "Defección letal" (PNAS) que explica la extinción de virus por mutagénesis incrementada. En 2004 me incorporé a la Universidad de Málaga como investigadora Ramón y Cajal en el Área de Genética. Obtuve un proyecto del Plan Nacional como IP en 2007 para estudiar la mutagénesis letal en virus de RNA de plantas y que ha permitido demostrar la utilidad del modelo de planta para entender la acción de antivirales mutagénicos. En la UMA establecí



colaboración con los Dres. E. Bejarano, E. Moriones y J. Navas (IHSM-UMA-CSIC) para estudiar la variabilidad de virus de plantas de RNA y de ssDNA. En 2008 realicé una estancia de 5 meses en el laboratorio del Dr. Bruno Gronenborn en el ISV-CNRS, Francia, en un proyecto europeo ERA NET PG. Se publicaron dos artículos en JVI, uno seleccionado en Spotlight. En 2009 realicé otra estancia de 3 meses en el laboratorio del Dr. Santiago Elena (IBMCP, Valencia) estudiando el posible papel antiviral de citidin desaminasas en plantas con CaMV (F1000 Research). En 2017 realicé una estancia de 4 meses en The Roslin Institute (Edimburgo) con el Dr. Peter Simmonds para realizar un estudio funcional de un posible mecanismo de defensa innato antiviral composicional. En 2012, obtuve financiación de la Junta de Andalucía, para estudiar la evolución de geminivirus (TYLCV) y el papel de DNA polimerasas de translesión en el origen de su variabilidad genética. Para ese trabajo generamos junto con el Dr. Gonzalo Claros (UMA) una herramienta bioinformática para el análisis de cuasiespecies víricas con datos de secuenciación masiva denominada QuasiFlow que estamos aplicando a distintos virus, incluido el coronavirus SARS-CoV-2. De 2017 a 2019 he sido IP del grupo PAIDI de la Junta de Andalucía BIO-264 (3 catedráticos y 5 titulares) del Área de Genética de la UMA. En 2022 pude realizar una estancia de cuatro meses en el CBMSO en Madrid para ensayar una terapia de combinación contra el SARS-CoV-2 y hemos solicitado una patente. Soy editora de las revistas científicas internacionales PeerJ, Virus Research, Frontiers in Microbiology y editora asociada de Frontiers in Microbe and Virus Interactions with Plants. Tengo 4 sexenios de investigación y 4 quinquenios de docencia y soy Catedrática de Universidad desde el 2 de abril de 2024. 20 años de experiencia docente en asignaturas de licenciatura y grado de Biología, Bioquímica y CCAA, y en doctorado y másteres. He dado formación científica a estudiantes de grado, máster (16 TFM dirigidos) y doctorado (2 tesis dirigidas y una en marcha). He sido coordinadora académica de talleres científicos y campamentos de verano para niños y niñas de altas capacidades. En cuanto a transferencia he sido IP y participado en varios proyectos OTRI y en convenios con empresas. Soy IP de proyectos OTRI para visibilizar el papel de la mujer en la ciencia. Con el Dr. Enrique Viguera desde 2005 coordino el proyecto de divulgación científica Encuentros con la Ciencia, que ha sido financiado por MEC (2006 y 2007) y FECYT desde 2008 hasta 2019 (en dos soy IP) y que ha obtenido varios premios. He sido IP de Proyectos de Voluntariado Universitario en Cooperación Internacional para el Desarrollo para la detección y estudio de virus emergentes en las Islas Galápagos. Impulsora y coordinadora del proyecto COMO TÚ para visibilizar y poner en valor la ciencia y tecnología realizada por mujeres, crear referentes femeninos y eliminar estereotipos mediante la educación. I Premio Margarita Salas a la mejor iniciativa del profesorado en Talent Woman 2019; Premio Bandera de Andalucía de la Investigación, la Ciencia y la Salud de 2021 por visibilizar la contribución de la mujer en la ciencia. Accésit en el I Premio a la Divulgación Científica de la UMA 2024. Premio MUY Biología (11/2024) de la revista MUY Interesante en la IV Edición Premios a Mujeres Científicas.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones). AC: autor de correspondencia

1. Fortes, I. M., Díaz-Martínez, L., Moriones, E., **Grande-Pérez, A.** (2025). Virus–Host Interactions and Genetic Exchange in Mixed Infections of Tomato Yellow Leaf Curl Virus (TYLCV), Tomato Leaf Curl New Delhi Virus (ToLCNDV), and Tomato Chlorosis Virus (ToCV). *Agronomy*, 15, 1006. <https://doi.org/10.3390/agronomy15051006> **AC IF: 3,4 20/126 Q1**

2. Ulzurrun E, **Grande-Pérez A**, Del Hoyo D, Guevara C, Gil C, Sorzano CO, Campillo NE. (2024). Unlocking the puzzle: non-defining mutations in SARS-CoV-2 proteome may affect vaccine effectiveness. *Front Public Health* 12:1386596. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1386596> **IF: 3,4 78/419 Q1**



3. Rodríguez-Negrete EA, **Grande-Pérez A.** (2024). Quantification of Virion-Sense and Complementary-Sense DNA Strands of Circular Single-Stranded DNA Viruses. *Methods Mol Biol.* https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3485-1_8. **AC**
4. Ortega-Del Campo S, Díaz-Martínez L, Moreno P, García-Rosado E, Alonso MC, Béjar J, **Grande-Pérez A.** (2023). The genetic variability and evolution of red-spotted grouper nervous necrosis virus quasispecies can be associated with its virulence. *Front Microbiol.* 14:1182695. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1182695> **AC IF:5,2. 38/135. Q2.**
5. Sabariego R, Ortega-Prieto AM, Díaz-Martínez L, **Grande-Pérez, A...** Mas A. (2021). Guanosine inhibits hepatitis C virus replication and increases indel frequencies, associated with altered intracellular nucleotide pools. *PLoS Pathog.* 18:e1010210. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1010210>; **IF:7,464. 25/136. Q1.**
6. Ortega del Campo S, Grigorias I, Timchenko T, Gronenborn B, **Grande-Pérez A.** (2021). Twenty years of evolution and diversification of digitaria streak virus in *Digitaria setigera*. *Virus Evolution*, Volume 7, <https://doi.org/10.1093/ve/veab083>. **AC IF: 5,614. 15/37. Q2.**
7. Juárez, M., Rabadán, P, Díaz Martínez, L, Tayahi, M, **Grande-Pérez A** and Gómez P. (2019). Natural hosts and genetic diversity of the emerging Tomato leaf Curl New Delhi Virus in Spain. *Frontiers in Microbiology* 10, <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00140> **IF: 4,236. 34/136 Q1.**
8. Sánchez-Campos S, Díaz Martínez L, Domínguez Huerta G, Tomás D, Navas-Castillo J, Moriones E and **Grande-Pérez A.** (2018). Differential shape of geminivirus mutant spectra across cultivated and wild hosts with invariant viral consensus sequences. *Frontiers in Plant Science* 9:932. <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00932>. **IF: 4,106. 20/228. Q1. Primer decil.**
9. Díaz Martínez L, Brichette Mieg I, Pineño Ramos A, Domínguez Huerta G, and **Grande-Pérez A.** (2018). Lethal mutagenesis of an RNA plant virus via lethal defection. *Scientific Reports*: 8. <https://doi.org/10.1038/S41598-018-19829-6>. **AC. IF: 4,011. 15/69. Q1.**
10. **Grande-Pérez A**, Martín V, Moreno H, and De La Torre JC. (2016) Arenavirus quasispecies and their biological implications. *Current topics in microbiology and immunology*: 392, 231-276. https://doi.org/10.1007/82_2015_468. **IF: 3,7. 33/125. Q2.**
11. Sánchez-Campos S, Rodríguez-Negrete EA, Cruzado Fernández L, **Grande-Pérez A**, Bejarano E. R., Navas-Castillo J, and Moriones E. (2016). Tomato yellow leaf curl virus: no evidence for replication in the insect vector *Bemisia tabaci*: *Scientific Reports* 6, 30942. <https://doi.org/10.1038/SREP30942> (**Posición 10/64**); **IF: 4,259. Q1.**

C.2. Congresos

1. Targeting SARS-CoV-2 genome fidelity and protein interactions: synergistic antiviral activity of peptide inhibitors and a mutagenic base analog. Sergio Ortega Del Campo, Ana María Fernández Escamilla, Gregorio Joaquín Fernández Ballester, María Clara Blanes Mira, Luis Díaz Martínez, Ana Isabel de Ávila, María Eugenia Soria, Brenda Martínez-González, Francisco José Villena González, Josefa Gómez-Maldonado, María Isabel Viciano Ramos, Encarnación Clavijo Frutos, Jesús L. Santos González, Ugo Bastolla, Celia Perales, Esteban Domingo, Enrique Viguera Mínguez, **Ana Grande Pérez**. XLIV Congreso de la Sociedad Española de Genética, Cartagena, del 8 al 11 de julio de 2025.
2. Exploring Plant Virus Quasispecies with Next-Generation Sequencing. Luis Díaz-Martínez, Isabel M. Fortes, Sergio Ortega del Campo, Pablo Bermúdez, M. Gonzalo Claros, Enrique Viguera, Enrique Moriones, and **Ana Grande Pérez**. Conferencia plenaria. XVII Congreso Nacional de Virología, Santiago de Compostela, 2-5 de septiembre de 2024.
3. Ortega del Campo S, Martínez Díaz L, Moreno García P, García Rosado E, Alonso Sánchez M.C, Béjar Alvarado J, **Grande-Pérez A** (2023). Similar quasispecies of RGNNV are associated with low virulent phenotypes in sea bass and sea bream. Póster. XLIII Congreso de la Sociedad Española de Genética. Universitat Politècnica de Valencia (UPV), Valencia, 21-23 junio 2023.

4. Ortega del Campo S, Martínez Díaz L, Moreno García P, García Rosado E, Alonso Sánchez M.C, Béjar Alvarado J, **Grande-Pérez A** (2022). Variability and genetic heterogeneity of betanodavirus quasispecies in European sea bass (*Dicentrarchus labrax*) and gilthead sea bream (*Sparus aurata*).Póster. XVI Congreso Nacional de Virología. Málaga, 6-9 septiembre 2022.

5. Ortega del Campo S, Grigoras I, Timchenko T, Gronenborn B, **Grande-Pérez A.** (2021). Twenty years of evolution and diversification of digitaria streak virus in *Digitaria setigera*. Seleccionada para Flash Talk. XLII Congreso de la Sociedad Española de Genética (SEG). Online, 14-18 junio 2021.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado,

1.Descifrando las interacciones entre virus emergentes de plantas (begomovirus, crinivirus) y sus vectores (moscas blancas *Bemisia tabaci* s.l. y *Trialeurodes vaporariorum*). PID2022-142547ob-i00. Ministerio de ciencia e innovación/AEI. Proyectos de generación de conocimiento 2022. IP: Jesús Navas-Castillo.

2.Terapia antiviral de combinación con inhibidores de las actividades ExoN correctora y Mtasa del coronavirus SARS-CoV-2 y mutagénesis letal para impedir la evasión del virus a la defensa inmunitaria innata antiviral. CV20-10932. Proyectos de investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19 cofinanciados con fondos FEDER. Junta de Andalucía. 11/11/2020 - 13/6/2022 . 11 investigadores participantes. IP: **Ana Grande Pérez**

3. Caracterización de virus emergentes en cultivos y plantas silvestres mediante NGS. UMA18 FEDERJA178. Ayuda a proyectos de I+D+i en el marco del programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020. 2018. Junta de Andalucía. 3 años (hasta 14/11/2022). 3 investigadores participantes. IP: **Ana Grande Pérez**

4.Identificación y control de especies invasoras de importancia en la alimentación, flora y fauna autóctonas de las Islas Galápagos. Proyectos de Voluntariado Universitario en Cooperación Internacional para el Desarrollo 2019, Junta de Andalucía. Convenio UMA-AACID (Exp. 2017SEC004). Participante.

5. Detección e identificación de virus prevalentes en cultivos tradicionales de importancia en la alimentación y en plantas silvestres de gran valor ecológico en la isla San Cristóbal – Galápagos. Proyectos de Voluntariado Universitario en Cooperación Internacional 2019, Junta de Andalucía. Convenio UMA-AACID. IP: **Ana Grande Pérez.**

6. Mutagénesis incrementada de virus emergentes de DNA en plantas. Papel de las polimerasas de translesión. P10-CVI-6561 IP: **Ana Grande Pérez.** Junta de Andalucía. Convocatoria: Proyectos de Excelencia. 16/03/2011-15/03/2016. 6 participantes

7. Aproximación multidisciplinar para el estudio de la mutagénesis letal de virus RNA y DNA: experimentos in vivo e in silico. P09 CVI-5428. IP: **Ana Grande Pérez.** Junta de Andalucía; Proyectos de Excelencia 09/03/2011 - 08/03/2015. 5 investigadores participantes.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. CONVENIO con la empresa Exploraciencia SL 16/02/2019-actual para talleres científicos y conferencias.

2. Acuerdo de colaboración con la Fundación Unicaja desde 1/06/2020-22 (15000€).

3. PROYECTOS OTRI, como IP: 8.07/5.02.5883-1, con la Academia Malagueña de Ciencias; y 8.07/5.02.5883 con la Fundación Goteo. Ambos 01/05/2021-30/04/2022.

4. Participante: 8.06/5.02.5568 con Avanza Biotechnology S.L. Realización de análisis bioquímicos, por PCR, por NGS y bioinformáticos de microorganismos. 31/03/20 a 31/3/21 y del 26/04/21- 31/12/21.

5. Coordinadora con Enrique Viguera de *Encuentros con la Ciencia* desde 2004-actualidad.