

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

/

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos | JOSE ANTONIO MUÑOZ CUETO | | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | E-1889-2014 | |
| | Código Orcid | 0000-0002-8597-5506 | |
| | Scopus Author ID | 35587240300 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--------------------|
| Organismo | Universidad de Cádiz | | |
| Dpto./Centro | Biología | | |
| Dirección | Cádiz, Andalucía, España | | |
| Teléfono | 956016023 | Correo electrónico | munoz.cueto@uca.es |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad | Fecha inicio | 21/12/2010 |
| Espec. cód. UNESCO | 2401.00, 2411.04, 2411.16, 3105.00, 3105.02 | | |
| Palabras clave | Acuicultura Marina, Cronobiología, Fisiología Ambiental, GnRH, Neuroanatomía Funcional, Neuroendocrinología, Reproducción | | |

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

| | | |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
| Licenciado en Biología | Universidad de Sevilla | 1987 |
| Doctor en Biología | Universidad Complutense de Madrid | 1992 |

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

| Indicadores (Scopus) | Medida |
|---|------------|
| Promedio citas por artículo | 47 |
| Número de citas totales | 4823 |
| Tesis dirigidas en los últimos 10 años | 5 |
| Promedio citas/año durante los últimos 5 años | 324 |
| Publicaciones SCI | 102 |
| Publicaciones en primer cuartil | 47 |
| Sexenios de investigación | 6 |
| Índice H | 37 |
| Fecha del último sexenio | 31/12/2024 |

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Me incorporé a la Universidad de Cádiz (UCA) en 1992 y soy Catedrático de Universidad (Zoología) desde 2010. Dirijo el grupo de investigación RNM-216 "Fisiología y Patología en Acuicultura". Realicé mi doctorado en el Instituto Cajal (CSIC, Madrid), y soy Doctor en Biología por la Universidad Complutense de Madrid (1992). Realicé estancias postdoctorales en Francia, en las Universidades de Burdeos 1 (1994) y de Rennes 1 (1996-1997). Mi actividad investigadora se ha centrado en la neuroanatomía funcional y la neuroendocrinología de peces (dorada, lubina y lenguado). Hemos elaborado atlas citoarquitectónicos cerebrales de estas especies, que nos permitieron la caracterización neuroanatómica y funcional de los sistemas neurosecretores de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH), la hormona inhibidora de gonadotrofinas (GnIH) y otros sistemas neuroendocrinos. Desde 2001, mi actividad investigadora se enmarca también en el campo de la Cronobiología y la Fisiología Ambiental de Peces, y en los últimos proyectos nos hemos centrado en el estudio de la ontogenia del sistema circadiano y su modulación por el fotoperíodo, el espectro de luz y la temperatura. En la actualidad, dirijo un grupo de investigación compuesto por 3 profesores en plantilla y 1 investigadora predoctoral. Nuestro equipo utiliza técnicas morfofuncionales, celulares, bioquímicas, moleculares, y -ómicas y cuenta con excelentes instalaciones de acuicultura. He participado como IP en 27 proyectos de investigación competitivos, financiados por la UE, programas nacionales y regionales (financiación últimos 10 años: 8.899.534,7 € como IP), y elaborado 174 publicaciones, incluidos 102 artículos JCR (75% de primer o último autor en los 10 últimos años), 8 Libros

como Editor, 48 capítulos de libro, 16 publicaciones no JCR y más de 150 comunicaciones en congresos. He impartido más de 30 conferencias y cursos por invitación en centros nacionales e internacionales. He dirigido 12 tesis doctorales, y supervisado la formación de 10 investigadores postdoctorales. La producción media de estas tesis doctorales ha sido de 4-5 artículos SCI (70% Q1).

He ocupado cargos de gestión en la UCA como Coordinador General de CEIMAR (2011-2013) y como Delegado del Rector (Vicerrector) y Coordinador General de la Universidad Europea de los Mares (SEA-EU, 2018-2021). También he tenido responsabilidades en el Sistema Nacional de Investigación (MICINN) como miembro de la Agencia Española de Evaluación y Prospectiva (ANEP, Sección Acuicultura, Pesca y Ganadería, responsable de la sección de Acuicultura) desde 2006 hasta 2010. He participado en actividades de evaluación para diferentes universidades, agencias nacionales e internacionales y revistas SCI, y soy miembro del Consejo Editorial de 5 revistas SCI.

He sido Profesor responsable de asignaturas de Endocrinología, Fisiología y Biología Básica en la UCA en los Grados de Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Química y Enología desde 1993 hasta la actualidad, así como en cursos de postgrado (Master en Acuicultura y Pesca, Doctorado en Ciencias y Tecnologías Marinas, desde 1994 hasta la actualidad). He sido Profesor Invitado en la Universidad de Rennes 1 y Universidad Pierre et Marie Curie Paris VI (Francia), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, México), Universidad Católica del Norte (Chile), Universidad de La Habana (Cuba), Universidad de San Carlos (Guatemala), Universidad Nacional Kazaja Al-Farabi (Kazajstán) y Universidad de Buenos Aires (Argentina). He desarrollado un año sabático como profesor invitado en el University College London (Reino Unido, 2016-2017).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (10 publicaciones más relevantes de los 10 últimos años)

1. **Artículo:** Vergès-Castillo A, Herrera-Pérez, P., Pendon C., Martín-Robles A.J., **Muñoz-Cueto J.A.** (2025). Photoperiod and light spectrum modulate daily rhythms and expression of genes involved in cell proliferation, DNA repair, apoptosis and oxidative stress in a seabream embryonic stem cell line. *Marine Biotechnology*. 27:37 (IF: 2.6; Q1 MARINE & FRESHWATER BIOLOGY 21/119).
2. **Capítulo de libro:** Falcón, J., **Muñoz-Cueto, J. A.** 2024. The pineal and reproduction of teleosts and other fishes. Chapter 9. En: "Hormones and Reproduction of Vertebrates, Volume 1, Fishes". Second Edition. Norris, D. O., Lopez, K. H. (Eds.). Academic Press, San Diego, CA. ISBN 978-0-443-16009-7, eBook ISBN: 9780443160103, pp. 221-269.
3. **Artículo:** Wang, B., Paullada-Salmerón, J.A., Vergès-Castillo, A., **Muñoz-Cueto, J.A.** (2023). Differential activation of neuropeptide FF receptors by gonadotropin-inhibitory hormone peptides in the European sea bass. *Frontiers in Marine Science*. 10: 1199189. (IF: 2.8; Q1, MARINE & FRESHWATER BIOLOGY, 14/119).
4. **Artículo:** Paullada-Salmerón, J.A., Loentgen, G.H., Fuentès, M., Besseau, L., Ubuka, T., Mañanos, E.L. **Muñoz-Cueto, J.A.** 2023. Gonadotropin inhibitory-hormone modulates neurosteroids-synthesizing enzymes expression and aggressive behavior in male sea bass, *Dicentrarchus labrax*. *Frontiers in Marine Science*. 10:1185652. (IF: 3.7; D1, Q1, MARINE & FRESHWATER BIOLOGY, 9/106).
5. **Artículo:** Paullada-Salmeron, J.A., Wang, B., **Muñoz-Cueto, J.A.** 2023. Spexin in the European sea bass, *Dicentrarchus labrax*: Characterisation, brain distribution and interaction with GnRH and GnIH neurons. *Journal of Comparative Neurology*. 531: 314-335. (IF: 2.3; D1, Q1 ZOOLOGY, 17/180).
6. **Artículo:** Wang, B., Paullada-Salmerón, J.A., Vergès-Castillo, A., Gómez A., **Muñoz-Cueto, J.A.** 2022. Signaling pathways activated by sea bass gonadotropin-inhibitory hormone peptides in COS-7 cells transfected with their cognate receptor. *Frontiers in Endocrinology*. 13: 982246. (IF: 5.2; Q1, ENDOCRINOLOGY & METABOLISM, 36/145).
7. **Artículo:** Frau, S., Novales Flamarique, I., Keeley, P.W., Reese, B.E., **Muñoz Cueto, J.A.** 2020. Straying from the flatfish retinal plan: cone photoreceptor patterning in the common sole (*Solea solea*) and the Senegalese sole (*Solea senegalensis*). *J. Comp. Neurol.* 528: 2283–2307. (IF: 3.239; D1, Q1 ZOOLOGY, 6/170).

8. **Artículo:** Aliaga-Guerrero M, Paullada-Salmerón JA, Piquer V, Mañanós EL, **Muñoz-Cueto JA**. 2018. Gonadotropin-inhibitory hormone in the flatfish, *Solea senegalensis*: Molecular cloning, brain localization and physiological effects. *J. Comp. Neurol.* 526(2): 349-370. (IF: 3.508; D1, Q1 ZOOLOGY, 5/153).
9. **Artículo:** Paullada-Salmerón J.A., Cowan M., Aliaga-Guerrero M., Gómez A., Zanuy S., Mañanos E. and **Muñoz-Cueto J.A.** 2016. The LPXRFa peptide system in the European sea bass: a molecular and immunohistochemical approach. *J. Comp. Neurol.* 524:176-198. (IF: 3.508; D1, Q1 ZOOLOGY, 5/153).
10. **Artículo:** Paulin C.-H., Cazamea-Catalan D., Zilberman-Peled B., Herrera-Perez P., Sauzet S., Gothilf Y., **Muñoz-Cueto J.A.**, Falcon J., Besseau L. 2015. Sub-functionalization of arylalkylamine-N-acetyltransferases in the sea bass *Dicentrarchus labrax*: Two ones for one two. *J. Pineal Res.* 59: 354–364 (IF: 9.600, D1, Q1 PHYSIOLOGY 3/83).

C.2. Proyectos (más relevantes de los 10 últimos años como Investigador Responsable)

1. **ECHINAQUA:** Contribución al desarrollo de la acuicultura de equinodermos mediante la mejora del conocimiento del sistema circadiano en el erizo de mar, *Paracentrotus lividus*. Entidad financiadora: Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. Junta de Andalucía. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Plan de Ciencias Marinas 2023. PCM_00077. Periodo: 23-01-2022/31-12-2024. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 239.529,71 €.
2. **BBLUE-AQUA:** Mejora de la sostenibilidad y el bienestar de los peces mediante la armonización de los ciclos ambientales y los ritmos biológicos. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. PID2021-123640OB-C22. Periodo: 01-09-2022/31-08-2026. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto y Águeda Jimena Martín Robles (colP)**. Financiación recibida: 227.843 €.
3. **reSEArch-EU:** Reinforcing sustainable actions, resilience, cooperation and harmonisation across and by the SEA-EU Alliance. Horizon 2020 Framework Programme. Comisión Europea. H2020-IBA-SwafS-Support-1-2020 Proposal nº 101017454. 2021-2023. **Coordinador e Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto y Laura Martín Díaz**. Financiación recibida: 1.999.952,50 EUR.
4. **AQUABASS:** Nuevos factores neuroendocrinos de interés aplicado en acuicultura marina. II. Esclarecimiento de nuevas funciones no reproductivas de la hormona inhibidora de las gonadotrofinas (*GnIH*) en peces. PAIDI2020. Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. Junta de Andalucía. P18-RT-5152. 2020-2023. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 128.992,00 EUR.
5. **NANOBASS:** Esclarecimiento de nuevas funciones de la hormona inhibidora de las gonadotrofinas (*gnih*) en peces: desarrollo de nuevas vías de administración de interés aplicado en acuicultura. Consejería de Economía y Conocimiento. Junta de Andalucía. SOL-201800107538-TRA. 2020-2023. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 70.000,00 EUR.
6. **SEA-EU:** The European University of the Seas. Call for Proposals EAC/A03/2018. Comisión Europea. 612468-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-EUR-UNIV. 2019-2022. **Coordinador e Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto y Fidel Echevarría Navas**. Financiación recibida: 5.000.000,00 EUR.
7. **BLUESOLE:** Crecimiento azul y acuicultura del lenguado: uso de nueva iluminación led azul y ciclos de luz/temperatura para optimizar los ritmos de reproducción, desarrollo y crecimiento. Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2017-82582-C3-1-R. 2018-2022. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 242.000,00 EUR.
8. **SOLEMBRYO:** Ritmos embrionarios y larvarios: papel de los ciclos ambientales en el desarrollo, determinación/diferenciación sexual y reproducción del lenguado. Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2013-49027-C3-2-R. 2014-2017. **Investigador principal: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 229.900,00 EUR.
9. **NEUROBASS:** Acquiring competencies in neuroendocrinology through investigating Gonadotropin-inhibitory hormone & Kisspeptin as mediators between environmental cues & fish reproduction. 7th Framework Programme, FP7-PEOPLE-2012-IEF. Unión Europea. PIF-GA-2012-331964. 2013-2015. **Coordinador: José Antonio Muñoz Cueto**. Financiación recibida: 166.336,20 EUR.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (10 últimos años)

1. Proyecto de identificación de oportunidades de ámbito tecnológico y de innovación para la reindustrialización de la Bahía de Cádiz. Fundación Tecnalia Research and Innovation-Fundación EOI. Expediente SARA_20130110_IDENTIFICADIZ. 2014-2015. 96.387,58 EUR. Investigador principal: Pérez-Fernández, Javier.

C.4. Patentes (10 últimos años)

1. **Muñoz Cueto J.A.**, Paullada Salmerón, J.A. La hormona inhibidora de gonadotrofinas (GnIH) y su uso para controlar la pubertad, la reproducción, la ingesta y el crecimiento en peces. N.º de solicitud: P 201400644. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 31/07/2014. N.º Publicación: ES2561708. Fecha de publicación: 29/02/2016. Fecha de expedición: 23/06/2016. N.º de solicitud internacional: PCT/ES2014/000196. Fecha de presentación: 20/11/2014. Entidad titular: Universidad de Cádiz

C.5. Comité Científico en Sociedad Científica (más relevantes de los 10 últimos años)

1. Organizador del Workshop "Reproductive Endocrinology: New Discoveries and Future Directions". 17th International Congress of Comparative Endocrinology (ICCE 2013). Barcelona, 18 de julio de 2013.
2. Miembro del Comité Científico Internacional del 10th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish 2014 (ISRPF 2014). Olhão (Portugal), 25-30/05/2014.
3. Miembro del Comité Científico Internacional del 27th Conference of European Comparative Endocrinologists, Rennes (Francia), 25-29 de agosto de 2014.
4. Miembro del Comité Científico Internacional del 11th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish 2018 (ISRPF 2018). Manaus (Brasil), 03-08/06/2018.
5. Organizador del Symposium "Recent Advances in Chronobiology". XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Cádiz, 18-21 de septiembre de 2018.
6. Miembro del Comité Científico del XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Cádiz (España), 18-21 de septiembre de 2018.
7. Organizador del Symposium "Fish Chronobiology". SEB Seville 2019 - Society for Experimental Biology. 02-05 de Julio de 2019.
8. Miembro del Comité Científico (Vocal) del 18º Congreso Nacional de Acuicultura. Cádiz (España), 21-24 de noviembre de 2022.
9. Miembro del Comité Científico y Organizador del 12th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish. Crete, Greece. 5-19 de mayo de 2023.
10. Chairman de la Sesión "Neuroendocrinology". 10th International Symposium on Fish Endocrinology. Baltimore (USA), 15-19 de septiembre de 2024.

C.6. Tesis Doctorales Dirigidas (10 últimos años)

1. Nuevos factores neuroendocrinos de interés aplicado en acuicultura marina. Doctorando: José Antonio Paullada Salmerón. Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. 15/07/2016.
2. Caracterización del sistema neurosecretor de la hormona inhibidora de las gonadotrofinas (GnIH) del lenguado senegalés, *Solea senegalensis* y regulación del eje endocrino reproductor por factores ambientales y métodos de cultivo. Doctoranda: María Aliaga Guerrero. Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. 19/04/2018.
3. Ritmos diarios de reproducción, desarrollo temprano y metabolismo lipídico en peces teleósteos: influencia de los ciclos de luz y de alimentación. Doctorando: Juan Fernando Paredes Salas. Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. Menció Doctorado Internacional. 10/12/2019.
4. Structural, molecular and functional characterisation of visual photoreceptors and opsins in sole: an ontogenetic, chronobiological and environmental approach. Doctoranda: Sara Frau. Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. Menció Doctorado Internacional. 25/11/2022.
5. Development of fish embryonic stem cell lines as tools for basic and applied studies of interest in aquaculture. Doctoranda: Alba Vergès Castillo. Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad. Menció Doctorado Internacional. 09/04/2025.