

Fecha del CVA	09/07/2024
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Arkaitz		
Apellidos	Carracedo Perez		
Sexo		Fecha de nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-5957-1260		

A. 1. Situación profesional actual

Puesto	Ikerbasque Research Professor / Contratado CCAA tipo ICREA		
Fecha inicio	2011		
Organismo/Institución	CIC bioGUNE		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Prostate cancer, metabolism, cancer therapy		

A.3. Formación académica

Grado/Máster/Tesis	Universidad/País	Año
Dr. en Bioquímica y Biología Molecular	Universidad Complutense Madrid	2006

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Total de artículos publicados: 129

Citas totales: 14.130 (WoS) // 19.742 (Google Scholar)

Índice h: 52 (WoS) // 60 (Google Scholar) --- **Índice i10:** 109 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN DEL CV

El Prof. Arkaitz Carracedo ha dedicado su carrera a dilucidar las bases moleculares del cáncer. Sus estudios predoctorales y postdoctorales demostraron una actividad investigadora altamente creativa y productiva (Cancer Cell, Nature Medicine, Cancer Research, J of Clinical Investigation), que fue respaldada por importantes becas (Gobierno Vasco, FEBS short-term, EMBO long-term) y reconocimientos (Premio Europeo de Doctorado y Premio Extraordinario de Doctorado). Como jefe de grupo, Arkaitz ha demostrado su capacidad de liderazgo (coordinando un grupo de más de 25 científicos/as), y su trabajo ha seguido mostrando la más alta repercusión científica internacional (Nature, Nature Metabolism, Cancer Research, Nature Communications, Nature Reviews Cancer). Sus ideas innovadoras han sido reconocidas por las más prestigiosas entidades financiadoras, incluyendo la Comisión Europea de Investigación (Starting Grant, Consolidator Grant, Proof Of Concept Grant), CRIS Cancer Foundation (Excellence award). Las actividades de Arkaitz van más allá de la investigación. Como tal, ha liderado la organización de congresos internacionalmente reconocidos en el campo del metabolismo del cáncer (EMBO 2014, EMBO 2016, EACR cancer metabolism conference 2018-20-22-24, ASEICA Congress 2015-17-20-23, EACR congress 2020-22). Esto, a su vez, le ha otorgado varios premios que reconocen sus logros en la investigación del cáncer. Su laboratorio está activamente involucrado en la divulgación y en hacer accesibles los avances científicos a todos los estratos de nuestra sociedad. Algunas actividades sostenidas incluyen *Investigar también es prevenir* (centrado en los estudiantes de secundaria, en colaboración con la AECC), junto con Cafés Científicos y otras iniciativas de divulgación.

Premios y reconocimientos:

2024 Premio Ramiro Carregal a Talentos Emergentes en Investigación Oncológica
 2023 Fundación BBVA Beca Leonardo a investigadores y creadores culturales
 2023 Fundación AstraZeneca Premio Jóvenes Investigadores
 2022 Premio Nacional de Ciencia e Investigación para jóvenes Margarita Salas
 2022 Fundación CRIS contra el Cancer Programa CRIS de Excelencia
 2022 Premio a la Investigación Fundación Jesús Serra

2019 Premio Fundación Banco Sabadell a la Investigación Biomédica
2018 Fundación AstraZeneca Premio Jóvenes Investigadores en Oncología
2018 Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) Premio Joven Investigador
2018 Premio Nacional de Investigación en Cáncer 'Doctores Diz Pintado'
2017 Premio de Investigación de la Cadena SER al Mejor Investigador
2017 Constantes y Vitales Premio al Joven Talento en Investigación Biomédica
2016 Fundación BBVA Premio a Equipos de Investigación Científica en Biomedicina
2007 Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) Promega Accesit Prize
2006 European PhD and PhD extraordinary prize

Part C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores.

Artículos Científicos

- 1 Valera, P.S.; et al.; Carracedo, A. **(AC)**; Liz-Marzán, L.M. (10/10, equal contrib.). 2023. SERS analysis of cancer cell-secreted purines reveals a unique paracrine crosstalk in MTAP-deficient tumors. PNAS. 120-52, e2311674120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2311674120> (Multidisciplinary Sciences 8/73, Q1; IF: 11.1). Citations: 3
- 2 García-Vílchez, R.; et al.; Carracedo, A.; Blanco, S. (36/37). 2023. METTL1 promotes tumorigenesis through tRNA-derived fragment biogenesis in prostate cancer. Mol Cancer. 22-1, pp.119. ISSN 1476-4598. <https://doi.org/10.1186/s12943-023-01809-8> (Biochemistry & Molecular Biology 4/285, D1; IF: 37.3). Citations: 22
- 3 Plou, J.; et al.; Carracedo, A. and Liz-Marzán, L.M. (7/8). 2023. Machine Learning-Assisted High-Throughput SERS Classification of Cell Secretomes. Small. e2207658. ISSN 1613-6829. <https://doi.org/10.1002/smll.202207658> (Chemistry, Multidisciplinary 18/178, Q1; IF: 13.3). Citations: 12
- 4 Monelli, E.; et al.; Carracedo, A. **(AC)** and Graupera, M. (29/29, equal contrib.). 2022. Angiocrine polyamine production regulates adiposity. Nat Metab. ISSN 2522-5812. <https://doi.org/10.1038/s42255-022-00544-6> (Endocrinology & Metabolism 5/146, D1; IF: 19.89). Citations: 42
- 5 Zabala-Letona, A.; et al.; Carracedo, A. **(AC)**. (23/23). 2022. PI3K-regulated Glycine N-methyltransferase is required for the development of prostate cancer. Oncogenesis. 11-1, 10. ISSN 2157-9024. <https://doi.org/10.1038/s41389-022-00382-x> (Oncology 61/245, Q1; IF: 6.524). Citations: 7
- 6 Camacho, L.; et al; Carracedo A. **(AC)**. (14/14). 2021. Identification of Androgen Receptor Metabolic Correlome Reveals the Repression of Ceramide Kinase by Androgens. Cancers. 13-17, pp. 4307. ISSN 2072-6694. <https://doi.org/10.3390/cancers13174307> (Oncology 60/245, Q1; IF: 6.575). Citations: 12
- 7 Plou, J.; et al.; Carracedo, A.; Liz-Marzán, L. (8/9). 2021. Nanocomposite Scaffolds for Monitoring of Drug Diffusion in Three-Dimensional Cell Environments by Surface-Enhanced Raman Spectroscopy. Nano Lett. 21-20, pp. 8785–8793. ISSN 1530-6984. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.1c03070> (Chemistry, Multidisciplinary 20/179, Q1; IF: 12.262). Citations: 22
- 8 Bruzzone, C.; et al; Carracedo, A. **(AC)**; Millet, O. (17/17). 2020. (1)H NMR-Based Urine Metabolomics Reveals Signs of Enhanced Carbon and Nitrogen Recycling in Prostate Cancer. J Proteome Res. 19-6, pp.2419-2428. ISSN 1535-3907. <https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.0c00091> (Biochemical Research Methods 17/78, Q1; IF: 4.466). Citations: 27
- 9 Hermanova, I.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (35/35). 2020. Genetic manipulation of LKB1 elicits lethal metastatic prostate cancer. J Exp Med. 217-6. ISSN 1540-9538. <https://doi.org/10.1084/jem.20191787> (Medicine, Research & Experimental 4/140, D1; IF: 14.307). Citations: 22
- 10 Shahrouzi, P.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (20/20). 2020. Genomic and Functional Regulation of TRIB1 Contributes to Prostate Cancer Pathogenesis. Cancers. 12-9, pp.2593. ISSN 2072-6694. <https://doi.org/10.3390/cancers12092593> (Oncology 51/242, Q1; IF: 6.639). Citations: 23
- 11 Plou, J.; et al; Carracedo, A.; Liz-Marzán, L. (8/9). 2020. Multiplex SERS Detection of Metabolic Alterations in Tumor Extracellular Media. Adv Funct Mat. 30-17, pp.1910335. ISSN 1616-3028. <https://doi.org/10.1002/adfm.201910335> (Chemistry, Multidisciplinary 12/178, D1; IF: 18.808). Citations: 86
- 12 Arreal, L.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (23/23). 2020. Targeting PML in triple negative breast

- cancer elicits growth suppression and senescence. *Cell Death Differ.* 27-4, pp.1186-1199. ISSN 1476-5403. <https://doi.org/10.1038/s41418-019-04075> (Biochemistry & Molecular Biology 11/295, D1; IF: 15.828). Citations: 38
- 13** Valcarcel-Jimenez, L.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (18/18). 2019. PGC1alpha Suppresses Prostate Cancer Cell Invasion through ERRalpha Transcriptional Control. *Cancer Res.* 79-24, pp.6153-6165. ISSN 1538-7445. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-19-1231> (Oncology 19/244, D1; IF: 9.727). Citations: 52
- 14** Cortazar, A. R.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (19/19). 2018. CANTOOL: A Visualization and Representation Interface to Exploit Cancer Datasets. *Cancer Res.* 78-21, pp.6320-6328. ISSN 1538-7445. <https://doi.org/10.1158/00085472.CAN-18-1669> (Oncology 21/230, D1; IF: 8.378). Citations: 97
- 15** Chen, J.; et al; Carracedo, A.; Alimonti, A. (29/30). 2018. Compartmentalized activities of the pyruvate dehydrogenase complex sustain lipogenesis in prostate cancer. *Nat Genet.* 50-2, pp.219-228. ISSN 1546-1718. <https://doi.org/10.1038/s41588017-0026-3> (Genetics & Heredity 2/174, D1; IF: 25.455). Citations: 178
- 16** Caro-Maldonado, A.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (21/21). 2018. Low-dose statin treatment increases prostate cancer aggressiveness. *Oncotarget.* 9-2, pp.1494-1504. ISSN 1949-2553. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.22217> (Oncology 44/217, Q1; IF: 5.168). Citations: 26
- 17** Clos-Garcia, M.; et al; Carracedo, **(AC)**; Falcon-Perez, J. M. (16/16). 2018. Metabolic alterations in urine extracellular vesicles are associated to prostate cancer pathogenesis and progression. *J Extracell Vesicles.* 7-1, pp.1470442-1470442. ISSN 2001-3078. <https://doi.org/10.1080/20013078.2018.1470442> (Cell Biology 16/193, D1; IF: 11.000). Citations: 125
- 18** Martin-Martin, N.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (22/22). 2018. PPARdelta Elicits Ligand-Independent Repression of Trefoil Factor Family to Limit Prostate Cancer Growth. *Cancer Res.* 78-2, pp.399-409. ISSN 1538-7445. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-17-0908> (Oncology 21/230, D1; IF: 8.378). Citations: 25
- 19** Lee, J. S.; et al; Carracedo, A.; Erez, A. (30/34). 2018. Urea Cycle Dysregulation Generates Clinically Relevant Genomic and Biochemical Signatures. *Cell.* 174-6, pp.1559-1570e22. ISSN 1097-4172. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.07.019> (Biochemistry & Molecular Biology 1/299, D1; IF: 36.216). Citations: 223
- 20** Zabala-Letona, A.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (64/64). 2017. mTORC1-dependent AMD1 regulation sustains polyamine metabolism in prostate cancer. *Nature.* 547-7661, pp.109-113. ISSN 1476-4687. <https://doi.org/10.1038/nature22964> (Multidisciplinary Sciences 1/64, D1; IF: 41.577). Citations: 188
- 21** Martin-Martin, N.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (39/39). 2016. Stratification and therapeutic potential of PML in metastatic breast cancer. *Nat Commun.* 7, pp.12595-12595. ISSN 2041-1723. <https://doi.org/10.1038/ncomms12595> (Multidisciplinary Sciences 3/64, D1; IF: 12.124). Citations: 59
- 22** Torrano, V.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (37/37). 2016. The metabolic co-regulator PGC1alpha suppresses prostate cancer metastasis. *Nat Cell Biol.* 18-6, pp.645-656. ISSN 1476-4679. <https://doi.org/10.1038/ncb3357> (Cell Biology 6/190, D1; IF: 20.060). Citations: 210
- 23** Royo, F.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (26/ 26). 2016. Transcriptomic profiling of urine extracellular vesicles reveals alterations of CDH3 in prostate cancer. *Oncotarget.* 7-6, pp.6835-46. ISSN 1949-2553. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.6899> (Oncology 44/217, Q1; IF: 5.168). Citations: 70
- 24** Ugalde-Olano, A.; et al; Carracedo, A. **(AC)**. (38/38). 2015. Methodological aspects of the molecular and histological study of prostate cancer: focus on PTEN Methods. 77-78, pp.25-30. ISSN 1095-9130. <https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2015.02.005> (Biochemical Research Methods 18/77, Q1; 1; IF: 3.503). Citations: 21
- 25** Ito, K.; Carracedo, A.; et al; Pandolfi, P. P. (1/11). 2012. A PML-PPAR-delta pathway for fatty acid oxidation regulates hematopoietic stem cell maintenance. *Nat Med.* 18-9, pp.1350-8. ISSN 1546-170X. <https://doi.org/10.1038/nm.2882> (Medicine, Research & Experimental 1/121, D1; IF: 24.302). Citations: 728
- 26** Carracedo, A.; et al; Pandolfi, P. P. (1/20). 2012. A metabolic prosurvival role for PML in breast cancer. *J Clin Invest.* 122-9, pp.3088-100. ISSN 1558-8238. <https://doi.org/10.1172/JCI62129> (Medicine, Research & Experimental 4/121, D1; IF: 12.812). Citations: 283
- 27** Carracedo, A. and Pandolfi, P. P. (1/2). 2008. The PTEN-PI3K pathway: of feedbacks and cross-talks. *Oncogene.* 27 - 41, pp. 5527 – 41. ISSN 0950-9232. <https://doi.org/10.1038/onc.2008.247> (Oncology 13/143, D1; IF: 7.216). Citations: 1107
- 28** Carracedo, A., et al. (1/14). 2006. The stress-regulated protein p8 mediates cannabinoid-

induced apoptosis of tumor cells. *Cancer Cell.* 9 - 4, pp. 301 – 12. ISSN 1535-6108. <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2006.03.005> (Oncology 3/127, D1; IF: 24.077). Citations: 420

Revisiones bibliográficas

- 29** Pujana-Vaquierizo, M.; Bozal-Basterra, L.; Carracedo, A. (AC) (3/3). 2024. Metabolic adaptations in prostate cancer. *Br J Cancer.* <https://doi.org/10.1038/s41416-024-02762-z> (Oncology 46/322, Q1; IF: 6.4)
- 30** Plou, J., et al.; Carracedo, A.; Liz-Marzán, L.M. (5/6). 2022. Prospects of Surface-Enhanced Raman Spectroscopy for Biomarker Monitoring toward Precision Medicine. *ACS Photonics.* 9(2): p. 333-350. ISSN: 2330-4022. <https://doi.org/10.1021/acsphotonics.1c01934> (Materials Science, multidisciplinary 78/342, Q1; IF: 7). Citations: 67
- 31** Arruabarrena-Aristorena, A.; Zabala-Letona, A.; Carracedo, A. (AC). (3/3). 2018. Oil for the cancer engine: The cross-talk between oncogenic signaling and polyamine metabolism. *Sci Adv.* 4-1, pp. eaar2606-eaar2606. ISSN 2375-2548. <https://doi.org/10.1126/scadv.aar2606> (Multidisciplinary Sciences 4/69, D1; IF: 12.804). Citations: 98
- 32** Keshet, R.; Szlosarek, P.; Carracedo, A.; Erez, A. (3/4). 2018. Rewiring urea cycle metabolism in cancer to support anabolism. *Nat Rev Cancer.* 18-10, pp.634-645. ISSN 1474-1768. <https://doi.org/10.1038/s41568-018-0054-z> (Oncology 2/230, D1; IF: 51.848). Citations: 233

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 LEO23-2-10984**, Elucidating the contribution of protein UFMylation to prostate cancer progression. BBVA Foundation Leonardo Grant for Researchers and Cultural Creators. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/09/2023 – 28/02/2025. 40.000 €.
- 2 PID2022-141553OB-I00**, Biological and molecular effectors of polyamines in cancer. Ministerio de Ciencia e Innovación. POLYCANCER. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/09/2023-31/08/2026. 389.000 €.
- 3 PR_EX_2021-22**, Identification of molecular determinants of prostate cancer persister cells to refine clinical management. CRIS contra el cáncer. A. Carracedo. (CIC bioGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias). 30/06/2022- 29/06/2027. 1.250.000 €.
- 4 955534**, PIPgen - PI3K/PTEN-related monogenic disease to understand cancer Comisión Europea. H2020, European Innovative Training Network. M. Graupera. (CIC bioGUNE). 01/07/2021- 30/06/2025. 4.099.075 €. Team member.
- 5 819242**, Targeting the adaptive capacity of prostate cancer through the manipulation of transcriptional and metabolic traits European Research Council. ERC-COG-Consolidator Grant. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/11/2019-31/10/2024. 1.999.882 €.
- 6 GCTRA18006CARR**, Vulnerabilities of Tumour and Stroma Interactions in Castration-Naïve Metastatic Prostate Cancer (PROSTARGET) AECC Grupos Coordinados Traslacionales. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/10/2018-30/09/2023. 1.000.000 €.
- 7 PID2019-108787RB-I00**, Estudio de reguladores de la progresión del cáncer de próstata en la interfase de metabolismo y señalización celular Ministerio de Ciencia e Innovación. SIGNAMET. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/06/2020-31/05/2023. 320.000 €.
- 8 HR17-00094**, Eradicating prostate cancer metastasis before clinical manifestation Fundación Bancaria La Caixa. HiddenMETS. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/09/2018-31/08/2021. 499.915 €.
- 9 SAF2016-79381-R**, Metabolism study for the application of precision medicine in prostate cancer. Spanish Ministry for Science and Innovation. Spanish Ministry for Science and Innovation – R&D Societal Challenges Proyectos. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 02/01/2017-31/12/2019. 200.000 €.
- 10 721532**, Tribbles Research and Innovation Network (TRAIN). H2020- MSCA-ITN-ETN. E. Kiss Toth. 01/09/2016-30/08/2019. 3.818.970 €. Team member.
- 11 754627**, A metabolism-based prognostic biomarker for prostate cancer. European Research Council. ERC Proof-of-Concept. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 01/06/2017-30/11/2018. 150.000 €.
- 12 336343**, Metabolic requirements for prostate cancer cell fitness. ERC Starting Grant. A. Carracedo. (CIC bioGUNE). 2013- 2018. 1.498.686 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Arkaitz Carracedo Perez. P16754EP00. METHODS FOR THE PROGNOSIS OF PROSTATE CANCER Spain. 28/12/2018. CICbioGUNE, Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias.