

CV Date	20/01/2023
---------	------------

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name *	Natalia		
Family Name *	Aptsiauri		
Sex *	Female	Date of Birth *	
ID number Social Security, Passport *		Phone Number *	(34) 651890114
URL Web			
Email Address	napsiauri@ugr.es		
Researcher's identification number	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0001-8419-2959	
	Researcher ID	D-2433-2018	
	Scopus Author ID		

* Mandatory

A.1. Current position

Job Title	Profesora Titular de Universidad		
Starting date	2019		
Institution	Universidad de Granada		
Department / Centre	Bioquímica, Biología Molecular III e Inmunología / Facultad de Medicina		
Country		Phone Number	
Keywords	Molecular mechanism of disease		

A.2. Previous positions

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2011 - 2016	Contrato de estabilización I3 SNS / Fundación Progreso y Salud
2005 - 2012	Contrato FIS Miguel Servet (ISCIII) en HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES, DEP. ANALISIS CLINICOS (GRANADA, ESPAÑA) / HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES, DEP. ANALISIS CLINICOS
1999 - 2003	Associate Research Faculty UNIVERSITY OF IOWA (IOWA CITY, IOWA, USA) / UNIVERSITY OF IOWA
1995 - 1999	Assistant Professor en UNIVERSITY OF FLORIDA (GAINESVILLE, FLORIDA, USA) / UNIVERSITY OF FLORIDA
1992 - 1995	Postdoctoral Fellowship en UNIVERSITY OF FLORIDA (GAINESVILLE, FLORIDA, USA) / UNIVERSITY OF FLORIDA
2004 -	Research Contract STANFORD UNIVERSITY (PALO ALTO, CALIFORNIA, USA) / STANFORD UNIVERSITY

A.4. General quality indicators of scientific production

Web of Science: h-index – 28; number of citations - 2687; Google Scholar: h index – 32; number of citations - 4015

Tramos de investigación – 3 (el ultimo 2010-2016), tramos de docencia – 5 (el ultimo 2016-2021). Tramos autonomicos -5.

Número total de publicaciones – 54 (D1-7, Q1-23, Q2-14, Q3/4-10), un libro completo en “Springer Briefs in Cancer” y siete capítulos de libros (incluyendo uno en “Enciclopedia of Cancer”). Última autora en 16 publicaciones; 1ª autora en 9 publicaciones.

Tesis dirigidos: dos tesis doctorales y 11 trabajos fin de Master.

Part B. CV SUMMARY

Profesora Titular en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III e Inmunología de la UGR, miembro del grupo PAIDI CTS-143 y del grupo a-08 de la ibs Granada. He sido IP y co-IP de 20 varios proyectos internacionales, nacionales y autonómicos (el más reciente : IP en PID2020-115087GB-I00 del MICIN "Cancer immune escape and alterations in MHC genes: analysis of tumor derived extracellular vesicles and cfDNA" y co-IP en B-CTS-410-UGR20 de la Junta de Andalucía, Fondos FEDER). Anteriormente contratos de investigación del SNS (6 años de Miguel Servet y 5 años en el Programa de Estabilización I3) en el Depto. de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de las Nieves (HVN) de Granada. Licenciada y Doctora en Medicina (especialidad en Inmunología) en el Instituto de Medicina Pirogov de Moscú, Rusia. Larga experiencia investigadora en Estados Unidos: 8 años como Investigadora en la U. de Florida y 4 años como Profesora Asociada en la U. de Iowa, además de 8 meses contratada en la Universidad de Stanford y 3 meses en el Gene Therapy Center de la Universidad de Florida. Tramos de investigación – 3 (el último 2010-2016), tramos de docencia – 5 (el último 2016-2021), tramos autonómicos - 5. Número total de publicaciones – 54 (D1-7, Q1-23, Q2-14, Q3/4-10), un libro completo en "Springer Briefs in Cancer" y siete capítulos de libros (incluyendo uno en "Enciclopedia of Cancer"). Última autora en 16 publicaciones; 1ª autora en 9 publicaciones. Web of Science: h-index – 28; number of citations - 2687; Google Scholar: h index – 32; number of citations-4015. Dos patentes en 2009 y 2012: 1) Restauración De Las Moléculas HLA De Clase I Mediante Terapia Génica Empleando Vectores Adenovirales Portando El Gen De La Beta 2 Microglobulina. R. Méndez; N. Aptsiauri; A. Del Campo; F. Ruíz-Cabello; F. Garrido. 2) Expression of beta2-microglobulin as a prognostic marker for tumour immune escape and resistance to cancer immunotherapy and a diagnostic biomarker for patient selection for specific gene therapy. N.Aptsiauri, A. del Campo, J. Carretero, F.Garrido. He coordinado las colaboraciones internacionales del Departamento de Análisis Clínicos del HVN y he sido la secretaria científica de varios congresos organizados en Granada ("Progress In Vaccination Against Cancer" en 2006, el encuentro de la Sociedad Española de Inmunología en 2007 y "Cancer Immune Escape" en 2011, financiado por la Fundación Ramón Areces). Soy miembro del Comité Organizador de la serie de congresos bianuales "Cancer Immunotherapy and Immunomonitoring": Kiev en 2009, Budapest en 2011, Krakovia en 2013, Liubliana en 2015 y Praga en 2017, Tbilisi en 2019). Soy miembro del Comité Organizador de la serie de conferencias anuales "Progress in Vaccination Against Cancer (PIVAC)"; la última conferencia se celebró en Granada en 2021. He sido invitada a presentar mi trabajo en varios centros de investigación en los EEUU y Europa, como el Cancer Center (DKFZ) de Heidelberg. He participado activamente en la red europea ENACT (European Network for the Identification and validation of Antigens and biomarkers in Cancer and their application in clinical Tumor immunology) y el proyecto Integrated European Cancer Immunotherapy. Durante los últimos 5 años he dirigido dos tesis doctorales centradas ambas en el estudio de los mecanismos de la pérdida de HLA-I en tumores humanos y en los métodos de recuperación mediante vectores virales. También he supervisado 7 trabajos de fin de grado y 13 de fin de máster, además de coordinar el Máster Universitario en Investigación y Avances en Inmunología Molecular y Celular de la UGR

Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

C.1. Publications

AC: corresponding author. (nº x / nº y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 Scientific paper.** Hernani; Francisco; Antonio; et al; Natalia (AC); Francisco. (8/9). 2021. International Journal of Molecular Sciences Tumor Escape Phenotype in Bladder Cancer Is Associated with Loss of HLA Class I Expression, T-Cell Exclusion and Stromal Changes. MDPI. 22-7248, pp.1-18. ISSN 1422-0067.

- 2 **Scientific paper.** Garrido F; Aptsiauri N (AC). (2/2). 2019. Cancer immune escape: MHC expression in primary tumours versus metastases. *Immunology*. Wiley. 158-4, pp.255-266. ISSN 1365-2567. <https://doi.org/doi:10.1111/imm.13114>.
- 3 **Scientific paper.** Flores-Martín JF; Perea F; Exposito-Ruiz M; et al; Aptsiauri N (AC). (10/10). 2019. A Combination of Positive Tumor HLA-I and Negative PD-L1 Expression Provides an Immune Rejection Mechanism in Bladder Cancer *Annals of Surgical Oncology*. Springer. 26-8, pp.2631-2639. ISSN 1534-4681. <https://doi.org/doi:10.1245/s10434-019-07371-2>
- 4 **Scientific paper.** Garrido F; Perea F; Bernal M; Sánchez-Palencia A; Aptsiauri N; Ruiz-Cabello F.(5/6). 2018. The Escape of Cancer from T Cell-Mediated Immune Surveillance: HLA Class I Loss and Tumor Tissue Architecture. *Vaccines (Basel)*. MDPI. 5-5, pp.pii: E7.-pii: E7 33. ISSN 2076-393X. <https://doi.org/2076-393X>
- 5 **Scientific paper.** Maria Antonia Garrido; Teresa Rodriguez; Svitlana Zinchenko; et al; (AC). (9/9). 2018. HLA class I alterations in breast carcinoma are associated with a high frequency of the loss of heterozygosity at chromosomes 6 and 15. *Immunogenetics*. Springer. 70-10, pp.647-659. ISSN 0093-7711. <https://doi.org/10.1007/s00251-018-1074-2>
- 6 **Scientific paper.** Perea F; Sánchez-Palencia A; Gómez-Morales M; et al; Aptsiauri N (AC). (12/12). 2018. HLA class I loss and PD-L1 expression in lung cancer: impact on T-cell infiltration and immune escape. *Oncotarget*. 9, pp.4120-4133. ISSN 19492553. <https://doi.org/doi:10.18632/oncotarget.23469>.
- 7 **Scientific paper.** (AC); Francisco Ruiz-Cabello; Federico Garrido. (1/3). 2018. The transition from HLA-I positive to HLA-I negative primary tumors: the road to escape from T-cell responses. *Current Opinion in Immunology*. CURRENT BIOLOGY LTD. 51, pp.123-132. ISSN 0952-7915. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2018.03.006>
- 8 **Scientific paper.** Aptsiauri-, Natalia; Jewett, Anahid; Hurwitz, Andrew; Shurin, Michael; Umansky, Viktor. (1/5). 2017. Redefining cancer immunotherapy-optimization, personalization, and new predictive biomarkers: 4th Cancer Immunotherapy and Immunomonitoring (CITIM) meeting, April 27-30, 2015, Ljubljana, Slovenia. *Cancer Immunology, Immunotherapy: CII*. Springer. 65-7, pp.875-883. ISSN 0340-7004. <https://doi.org/10.1007/s00262-016-1795-8>.
- 9 **Scientific paper.** Garrido-Torres-Puchol, Federico; Ruíz-Cabello-Osuna, Francisco; Aptsiauri-, Natalia (AC). (3/3). 2017. Rejection versus escape: the tumor MHC dilemma. *Cancer Immunology, Immunotherapy: CII*. Springer. 66-2, pp.259-271. ISSN 0340-7004. <https://doi.org/10.1007/s00262-016-1947-x>.
- 10 **Scientific paper.** Carretero-Coca, Javier; Del Campo-Alonso, Ana Belen; Flores-martin, Jose; et al; Aptsiauri-, Natalia (AC). (9/9). 2016. Frequent HLA class I alterations in human prostate cancer: molecular mechanisms and clinical relevance. *Cancer Immunology, Immunotherapy: CII*. Springer. 65-1, pp.47-59. ISSN 0340-7004. <https://doi.org/10.1007/s00262-015-1774-5>
- 11 **Scientific paper.** Garrido-Torres-Puchol, Federico; Romero-Garcia, Irene; Aptsiauri-, Natalia; García-Lora, Ángel Miguel. (3/4). 2016. Generation of MHC class I diversity in primary tumors and selection of the malignant phenotype. *International Journal of Cancer*. WILEY-BLACKWELL. 138-2, pp.271-280. ISSN 0020-7136. <https://doi.org/10.1002/ijc.29375>.
- 12 **Scientific paper.** Garrido-Torres-Puchol, Federico; Aptsiauri-, Natalia; Doorduijn EM; García-Lora, Ángel Miguel; van Hall T. (2/5). 2016. The urgent need to recover MHC class I in cancers for effective immunotherapy. *Current Opinion in Immunology*. CURRENT BIOLOGY LTD. 39, pp.44-51. ISSN 0952-7915. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2015.12.007>
- 13 **Scientific paper.** Del Campo-Alonso, Ana Belen; Carretero-Coca, Javier; Muñoz JA; Zinchenko S; Ruíz-Cabello-Osuna, Francisco; González-Aseguinolaza G; Garrido-Torres-Puchol, Federico; Aptsiauri-, Natalia (AC). (8/8). 2014. Adenovirus expressing β 2-microglobulin recovers HLA class I expression and antitumor immunity by increasing T-cell recognition *Cancer Gene Therapy*. NATURE PUBLISHING GROUP. 21-8, pp.317-332. ISSN 0929-1903. <https://doi.org/10.1038/cgt.2014.32>

- 14 Scientific paper.** Del Campo-Alonso, Ana Belen; Kyte JA; Carretero-Coca, Javier; et al; Aptsiauri-, Natalia (AC). (11/11). 2014. Immune escape of cancer cells with beta2-microglobulin loss over the course of metastatic melanoma. *International Journal of Cancer*. WILEY-BLACKWELL. 134-1, pp.102-113. ISSN 0020-7136. <https://doi.org/10.1002/ijc.28338>.
- 15 Scientific paper.** Maria Antonia Garrido; Francisco Perea; Jose Ramon Vilchez; et al;. 2021. Copy Neutral LOH Affecting the Entire Chromosome 6 Is a Frequent Mechanism of HLA Class I Alterations in Cancer *Cancers (Basel)*. MDPI. 13-20, pp.5046-5058.
- 16 Scientific paper.** Garrido MA; Rodriguez T; Zinchenko S; et al; Aptsiauri N (AC). (9/9). 2018. HLA class I alterations in breast carcinoma are associated with a high frequency of the loss of heterozygosity at chromosomes 6 and 15. *Immunogenetics*. Springer. 70-10, pp.647-659. ISSN 1432-1211. <https://doi.org/doi:10.1007/s00251-018-1074-2>.
- 17 Scientific paper.** Carretero; del Campo; Zinchenko; Garrido; Aptsiauri. 2017. Recovery of HLA-A2 and Beta2-microglobulin Expression in Tumor Cells Using Viral Vectors *Journal of Cancer Science and Therapy*. OMICS group. 9-9, pp.622-629. ISSN 1948-5956.
- 18 Scientific paper.** Del Campo-Alonso, Ana Belen; Carretero-Coca, Javier; Aptsiauri-, Natalia; Garrido-Torres-Puchol, Federico. 2012. Targeting HLA class I expression to increase tumor immunogenicity. *Tissue Antigens*. 79-3, pp.147-154.
- 19 Scientific paper.** Carretero-Coca, Rafael; Cabrera, Teresa; Gil, Hernani; Saenz-Lopez-, Pablo; Maleno-Jiménez, Isabel; Aptsiauri-, Natalia; Cozar-Olmo, Jose Manuel; Garrido-Torres-Puchol, Federico. 2011. BACILLUS CALMETTE-GUERIN IMMUNOTHERAPY OF BLADDER CANCER INDUCES SELECTION OF HUMAN LEUKOCYTE ANTIGEN CLASS I-DEFICIENT TUMOR CELLS *International Journal of Cancer*. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES GRANADA. 15-129, pp.839-846.
- 20 Scientific paper.** Maleno-Jiménez, Isabel; Aptsiauri-, Natalia; Cabrera, Teresa; Gallego-Cabrera, Aurelia María; Paschen-, Anette; Lopez-Nevot-, Miguel Angel; Garrido-Torres-Puchol, Federico. 2011. FREQUENT LOSS OF HETEROZYGOSITY IN THE BETA2-MICROGLOBULIN REGION OF CHROMOSOME 15 IN PRIMARY HUMAN TUMORS. *Immunogenetics*. 63-2, pp.65-71.
- 21 Scientific paper.** Garrido-Torres-Puchol, Federico; Cabrera, Teresa; Aptsiauri-, Natalia. 2010. "HARD" AND "SOFT" LESIONS UNDERLYING THE HLA CLASS I ALTERATIONS IN CANCER CELLS: IMPLICATIONS FOR IMMUNOTHERAPY. *International Journal of Cancer*. 127-2, pp.249-256.
- 22 Scientific paper.** Del Campo-Alonso, Ana Belen; Aptsiauri-, Natalia; Méndez-Vales, Rosa María; Zinchenko-, Svitlana; Ruíz-Cabello-Osuna, Francisco; Garrido-Torres-Puchol, Federico. 2009. EFFICIENT RECOVERY OF HLA CLASS I EXPRESSION IN HUMAN TUMOR CELLS AFTER BETA2-MICROGLOBULIN GENE TRANSFER USING ADENOVIRAL VECTOR: IMPLICATIONS FOR CANCER IMMUNOTHERAPY *Scandinavian Journal of Immunology*. 70-2, pp.125-135.
- 23 Scientific paper.** Méndez-Vales, Rosa María; Aptsiauri-, Natalia; Del Campo-Alonso, Ana Belen; Maleno-Jiménez, Isabel; Cabrera, Teresa; Ruíz-Cabello-Osuna, Francisco; Garrido-Torres-Puchol, Federico; García-Lora, Ángel Miguel. 2009. HLA AND MELANOMA: MULTIPLE ALTERATIONS IN HLA CLASS I AND II EXPRESSION IN HUMAN MELANOMA CELL LINES FROM ESTDAB CELL BANK. *Cancer Immunology, Immunotherapy: CII*. 58-9, pp.1507-1515.
- 24 Scientific paper.** Hernani; Francisco; Antonio; et al; Francisco. *International Journal of Molecular Sciences* Tumor Escape Phenotype in Bladder Cancer Is Associated with Loss of HLA Class I Expression, T-Cell Exclusion and Stromal Changes. MDPI. 22-7248, pp.1-18.
- 25 Review.** Natalia; Federico. 2022. The Challenges of HLA Class I Loss in Cancer Immunotherapy: Facts and Hopes. *Clinical Cancer Research*. AACR. 28-23, pp.5021-5029.
- 26 Review.** Alba Navarro-Ocón; Jose L. Blaya-Cánovas; Araceli López-Tejada; et al;. 2022. Nanomedicine as a Promising Tool to Overcome Immune Escape in Breast Cancer *Pharmaceutics*. MDPI. 14-3, pp.505-553.

- 27 Review.** Per Apderson; Natalia Aptsiauri; Francisco Ruiz-Cabello; Federico Garrido. (2/4). 2021. HLA class I loss in colorectal cancer: implications for immune escape and immunotherapy Cellular Molecular Immunology. Nature. 18-3, pp.556-565. ISSN 1672-7681. <https://doi.org/10.1038/s41423-021-00634-7>

C.3. Research projects and contracts

- 1 Project.** STEM-ITRUCK: CÉLULAS CAR-T DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL TRATAMIENTO SEGURO Y EFICAZ DE TUMORES SÓLIDOS. (University of Granada). 01/01/2023-01/01/2026. 157.596 €.
- 2 Project.** PID2020-115087GB-I00 "ESCAPE INMUNOLOGICO DEL CANCER Y ALTERACIONES EN LOS GENES DE MHC: ANALISIS DE LOS EXOSOMAS TUMORALES Y CFADN□. MICIN, Agencia Estatal de Investigación. Natalia Aptsiauri. (University of Granada). 01/09/2021-01/09/2024. 118.000 €.
- 3 Project.** B-CTS-410-UGR20 - "Detección de las alteraciones HLA de clase I en la Biopsia líquida como biomarcador tumoral resistente a la inmunoterapia.". Ruiz-Cabello Francisco. (University of Granada Medical School, Hospital Virgen de las Nieves). 07/10/2021-01/10/2023. 50.000 €.
- 4 Project.** Alteración de la presentación antigénica en las células tumorales: implicación en la inmunovigilancia e inmunoterapia. Federico Garrido Torres-Puchol. (Hospital Universitario Virgen de las Nieves). 01/01/2018-31/12/2020. 99.220 €.
- 5 Project.** FIS PI14/01978, HLA de clase I en la progresión metastásica y la resistencia a la inmunoterapia de nueva generación: Implicaciones en el escape inmunológico del cáncer. Federico Garrido Torres-Puchol. (Hospital Universitario Virgen de las Nieves). 01/01/2015-31/12/2017. 150.000 €. Co-IP.
- 6 Project.** PECART- 0027-2020 Desarrollo preclínico de EXO-CART universales y su potencial aplicación en protocolos de inmunoterapia del cáncer.. Junta de Andalucía, Consejería de Salud y Familias. Karim Benabdellah Elkhlanji. (GENYO, Granada y IMIBIC, Sevilla). From 13/06/2021. 112.413 €.
- 7 Project.** CVI-4740, RESTITUCION DE LA INMUNOGENICIDAD DEL CANCER MEDIANTE EL USO DE VECTORES ADENOVIRALES Y GENES HLA. FEDERICO GARRIDO TORRES-PUCHOL. From 02/02/2010. 199.072 €.
- 8 Project.** PI-0382/2009, INCREMENTO DE LA INMUNOGENICIDAD EN CELULAS TUMORALES TRAS LA RESTAURACION DE LA EXPRESIÓN DE HLA DE CLASE I MEDIANTE VECTORES ADENOVIRALES. Natalia Aptsiauri. From 21/01/2010. 46.495 €.
- 9 Project.** PI-0386/2009, EL ESCAPE DE LAS CÉLULAS CANCEROSAS A LA RESPUESTA INMUNOLOGICA: IMPLICACIONES CLÍNICO TERAPÉUTICAS.. FEDERICO GARRIDO TORRES-PUCHOL. From 15/01/2009. 39.000 €.

C.4. Activities of technology / knowledge transfer and results exploitation

- 1** 1; Ana Belen del Campo Alonso; Natalia Aptsiauri; Francisco Javier Carretero Coca; Federico Garrido Torres-Puchol. PCT/EP2013/077702. "Expression of beta2-microglobulin as a prognostic marker for tumor immune escape and resistance to cancer immunotherapy and a diagnostic biomarker for patient selection for specific gene therapy. Spain. 26/06/2014.
- 2 Patent of invention.** FRANCISCO RUÍZ-CABELLO OSUNA; Natalia Aptsiauri; FEDERICO GARRIDO TORRES-PUCHOL; ROSA MARÍA MÉNDEZ VALES. P200701222/7. RESTAURACION DE LAS MOLECULAS HLA DE CLASE I MEDIANTE TERAPIA GENICA EMPLEANDO VECTORES ADENOVIRALES PORTANDO EL GEN DE LA BETA 2 MICROGLOBULINA 09/06/2009.