

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	10/01/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Francisco Javier		
Apellidos	Blanco López		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	fjblanco@ugr.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	https://orcid.org/0000-0002-9929-6707		

* datos obligatorios.

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor contratado doctor indefinido		
Fecha inicio	05/03/2020		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Bioquímica y Biología Molecular (III) e Inmunología		
País	España	Teléfono	95824071
Palabras clave	Exosomas, microRNAs, macrófagos, anomalías vasculares		

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

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/2020 – 03/2020	Personal Docente Investigador, Universidad de Granada
01/2017 – 12/2019	Investigador Proyecto JIN, Universidad de Granada
02/2016 – 06/2016	Investigador Postdoctoral, CNIO-ISCIII, Madrid
08/2013 – 09/2015	Research Associate, University of Glasgow, Glasgow (UK)
05/2007 – 07/2013	Investigador Científico, CIBERER, Madrid
08/2006 – 04/2007	Técnico Superior Laboratorio, CIB-CSIC, Madrid
07/2005 – 07/2006	Investigador Predoctoral (FIS), CIB-CSIC, Madrid
07/2001 – 06/2005	Investigador Predoctoral (FPI), CIB-CSIC, Madrid

(Incorporar todas las filas que sean necesarias).

A.3. Formación Académica.

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Bioquímica	Universidad de Granada	2000
Doctor en Inmunología	Universidad Complutense de Madrid	2006

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”.

Mi carrera científica se ha centrado en el estudio de los vasos sanguíneos, investigando diferentes eventos que afectan al endotelio vascular y la capa subyacente de las células del



músculo liso. Brevemente, realicé mi tesis doctoral en el Centro de Investigación Biológica (CSIC, Madrid), donde encontré que la endoglina (*ENG*) y *ALK1* (*ACVRL1*), 2 genes diana en la Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria, están involucrados y cooperan en las respuestas celulares a TGF-beta en la vasculatura. Además, publiqué la primera estructura 3D del dominio extracelular de endoglina.

Después, durante mi etapa postdoctoral, fui contratado por CIBERER en 2007, donde comencé y desarrollé una nueva línea de investigación sobre el papel de las isoformas de endoglina durante el envejecimiento endotelial, relacionándolas con la senescencia endotelial y su contribución a la patología vascular, incluida la hipertensión. En paralelo, codirigí a 2 estudiantes de doctorado en sus respectivas tesis doctorales disertadas en la Universidad Complutense de Madrid; uno en 2012 en el que se estudió la liberación de endoglina soluble y su contribución a la hipertensión, y el otro en 2014, donde se analizó el papel de S-Eng en la senescencia del linaje mieloide.

A continuación, en 2013, me trasladé a la Universidad de Glasgow gracias a un contrato de la *British Heart Foundation* como *Research Associate*. Allí amplí mi conocimiento sobre los RNAs no codificantes (microRNA y lncRNA) en la vasculatura, y cómo el miR-143 transportado por exosomas y su lncRNA relacionado (MIR143HG) están regulados por TGF-beta, entre otros factores, y contribuyen al desarrollo de hipertensión arterial pulmonar (PAH). Tras 2 años, regresé a Madrid y en 2016 me uní a la *Breast Cancer Unit* del CNIO para estudiar la resistencia a la inmunoterapia antiangiogénica contra el cáncer de mama.

Posteriormente, obtuve un puesto como investigador senior en la Universidad de Granada (UGR) gracias a los programas de I+D para "Jóvenes Investigadores" (JIN) del MINECO y de "Incorporación de Jóvenes Doctores a nuevas líneas de investigación en grupos" de la UGR. Aquí, establecí una nueva línea de investigación como investigador principal que estudiaba el papel de los miRNA exosomales asociados a la HHT con valor diagnóstico y su posible función como objetivos terapéuticos.

Actualmente, tengo un puesto permanente como "Profesor Contratado Doctor" con acreditación a Profesor Titular de Universidad por la ANECA en el departamento de Bioquímica y Biología Molecular 3 e Inmunología de la UGR, donde desarrollo tareas docentes impartiendo clases teóricas y prácticas para los grados en Farmacia, Medicina, Biología, Biotecnología y Bioquímica sobre inmunología; compatibilizándolas con mi línea de investigación sobre la comunicación intercelular mediada por miRNAs exosomales entre macrófagos y endotelio en el desarrollo de malformaciones vasculares, la cual ha servido para formar a numerosos estudiantes de grado y de máster, nacionales e internacionales, durante sus respectivos trabajos TFG y TFM, además de ser coordinador del Programa de Doctorado en Biomedicina de la UGR desde 2023.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año.

- 1 Scientific paper.** Carrillo-Rodríguez, P.; Robles-Guirado, JA.; Cruz-Palomares, A.; Palacios-Pedrero, MA.; et al; Zubiaur, M. (16/20). 2022. Extracellular vesicles from pristane-treated CD38-deficient mice express an anti-inflammatory neutrophil protein signature, which reflects the mild lupus severity elicited in these mice. 13-1013236. *Frontiers in Immunology*. ISSN 1664-3224.
- 2 Scientific paper.** Pozo-Agundo, A.; Villaescusa, N.; Martorell-Marugan, J.; et al; Blanco, F.J. (AC); (9/9). 2021. Identification of exosomal microRNA signature by liquid biopsy in hereditary hemorrhagic telangiectasia patients. *International Journal of Molecular Sciences*. 22-9450. ISSN 1422-0067.
- 3 Scientific paper.** Aristorena, M.; Gallardo Vara, E.; Vicen, M.; et al; Blanco, F.J.; Bernabeu, C.(7/13). 2019. MMP-12, secreted by pro-inflammatory macrophages, targets endoglin in human macrophages and endothelial cells. *International Journal of Molecular Sciences*. 20-12. ISSN 1422-0067.



- 4 **Scientific paper.** Gallardo-Vara, E.; Blanco, F.J.; Roqué, M.; Friedman, S.L.; Suzuki, T.; Botella, L.M.; Bernabeu, C.(2/7). 2016. Transcription factor KLF6 upregulates expression of metalloprotease MMP14 and subsequent release of soluble endoglin during vascular injury. *Angiogenesis*. 19-2, pp.155-226. ISSN 1573-7209.
- 5 **Scientific paper.** Ojeda-Fernández, L.; Recio-Poveda, L.; Aristorena, M.; et al; Blanco, F.J.; Botella, L.M.(5/12). 2016. Mice Lacking Endoglin in Macrophages Show an Impaired Immune Response. *PLoS Genetics*. 12-3, pp.e1005935. ISSN 1553-7404.
- 6 **Scientific paper.** Blanco, F.J.(*); Deng, L.(*); Stevens, H.; et al; Baker, A.H.(1/17). 2015. MiR-143 activation regulates smooth muscle and endothelial cell crosstalk in pulmonary arterial hypertension. *Circulation Research*. 117-10, pp.870-883. ISSN 0009-7330.
- 7 **Scientific paper.** Blanco, F.J. (AC); Ojeda-Fernandez, L.; Aristorena, M.; et al; Bernabeu, C.(1/9). 2015. Genome-wide transcriptional and functional analysis of endoglin isoforms in the human promonocytic cell line U937. *Journal of Cellular Physiology*. 230-4, pp.947-1005. ISSN 1097-4652.
- 8 **Scientific paper.** Aristorena, M.; Blanco, F.J.; de Las Casas-Engel, M.; Ojeda-Fernandez, L.; Gallardo-Vara, E.; Corbi, A.L.; Botella, L.M.; Bernabeu, C.(2/8). 2014. Expression of endoglin isoforms in the myeloid lineage and their role during aging and macrophage polarization. *Journal of Cell Science*. 127, pp.2723-2735. ISSN 1477-9137.
- 9 **Scientific paper.** Rossi, E.; Sanz-Rodriguez, F.; Eleno, N.; et al; Blanco, F.J.; Bernabeu, C.(5/10). 2013. Endothelial endoglin is involved in inflammation: role in leukocyte adhesion and transmigration. *Blood*. 121-2, pp.403-418. ISSN 1528-0020.
- 10 **Scientific paper.** Garrido-Martín, E.M.; Blanco, F.J.; Roqué, M.; et al; Bernabéu, C.(2/10). 2013. Vascular injury triggers Krüppel-like factor 6 mobilization and cooperation with specificity protein 1 to promote endothelial activation through upregulation of the activin receptor-like kinase 1 gene. *Circulation Research*. 112-1, pp.113-140. ISSN 0009-7330.
- 11 **Scientific paper.** Valbuena-Diez, A.C.; Blanco, F.J.; Oujó, B.; et al; Bernabeu, C.(2/11). 2012. Oxysterol-induced soluble endoglin release and its involvement in hypertension. *Circulation*. 126-22, pp.2612-2636. ISSN 1524-4539.
- 12 **Scientific paper.** Blanco, F.J. (AC); Bernabéu, C.(1/2). 2012. The Splicing Factor SRSF1 as a Marker for Endothelial Senescence. *Frontiers in Physiology*. 3, pp.54. ISSN 1664-042X.
- 13 **Scientific paper.** Blanco, F.J. (AC); Bernabeu, C.(1/2). 2011. Alternative splicing factor or splicing factor-2 plays a key role in intron retention of the endoglin gene during endothelial senescence. *Aging Cell*. 10-5, pp.896-1803. ISSN 1474-9726.
- 14 **Scientific paper.** Sierra-Filardi, E.; Puig-Kröger, A.; Blanco, F.J.; et al; Corbí, A.L.(3/9). 2011. Activin A skews macrophage polarization by promoting a proinflammatory phenotype and inhibiting the acquisition of anti-inflammatory macrophage markers. *Blood*. 117-19, pp.5092-5193. ISSN 1528-0020.
- 15 **Scientific paper.** Damjanovich, K.; Langa, C.; Blanco, F.J.; et al; Bayrak-Toydemir, P.(3/9). 2011. 5'UTR mutations of ENG cause hereditary hemorrhagic telangiectasia. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 6, pp.85. ISSN 1750-1172.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster).

Comunicaciones en 24 Congresos (15 internacionales y 9 nacional), de entre los que destacan:

- 1 “Diagnostic value of the exosome-transported miRNAs associated with hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT)” 5th GEIVEX Symposium. Granada. 06/11/2019 – 08/11/2019. Presentación oral. Miembro del comité organizador local.
- 2 “Identification of the exosome-transported miRNAs profile in hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT) and its diagnostic value”. 42nd SEBBM Congress. Madrid. 16/06/2019 – 19/06/2019. Poster.
- 3 “Estudio de microRNAs exosomales de plasma como biomarcadores de HHT”. IX Asamblea Nacional HHT. Bilbao. 03/11/2017 - 05/11/2017. Asociación HHT España. Presentación oral. Ponente invitado.



- 4 “Regulation and transport of miR-143 in pulmonary hypertension”. 7th Annual BTS Evening Scientific Meeting”. London, United Kingdom. 04/12/2014. Scottish Pulmonary Vascular Unit and British Thoracic Society. Presentación oral. Ponente invitado.
- 5 “Understanding the role of MIR143HG in the pulmonary arterial hypertension development”. Cell Symposia: Regulatory RNAs. Berkeley, United States of America. 19/10/2014 - 21/10/2014. Cell (journal). Poster.
- 6 “The endoglin overexpression compromises the immune response in myeloid cells. Novel insights for Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia”. 10th HHT Scientific Conference. Cork, Ireland. 12/06/2013 - 15/06/2013. HHT International Foundation. Presentación oral.
- 7 “The role of Endoglin isoforms in vascular physiopathology”. 18th International Workshop on Vascular Anomalies. Brussels, Belgium. 21/04/2010 - 24/04/2010. International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA). Presentación oral.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

- 1 **B-CTS-34-UGR20**, Estudio de microRNAs exosomales en el desarrollo de malformaciones arteriovenosas y su potencial papel como nuevas dianas terapéuticas. Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020. Francisco Javier Blanco López. (Universidad de Granada). 2021-2023. 25.000€. Investigador principal.
- 2 **BMED2015**, Análisis funcional de miRNAs exosomales asociados a la Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria. Universidad de Granada. Proyectos de Investigación para la Incorporación de Jóvenes Doctores. Francisco Javier Blanco. (Universidad de Granada). 2017-2021. 34.000 €. Investigador principal.
- 3 **SAF2015-74313-JIN**, Análisis funcional de miRNAs exosomales asociados a la Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria Ministerio de Economía y Hacienda. Programa Estatal de I+D+i Orientados a los Retos de la Sociedad. Francisco Javier Blanco. (Universidad de Granada). 2017-2019. 169.600 €. Investigador principal.
- 4 **SP/12/9/29593**, Development of miR-145 antagonism as a novel therapeutic strategy for application to the treatment of pulmonary arterial hypertension British Heart Foundation. Margaret R. MacLean. (Institute of Cardiovascular and Medical Sciences). 2013-2015. £442,711. Miembro del equipo investigador.
- 5 **SAF2010-19222**, Estudios moleculares sobre endoglina y ALK1, dos componentes del receptor de TGF-beta endotelial implicados en la fisiopatología vascular Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. Plan Nacional de I+D+i. Carmelo Bernabeu Quirante. (Centro de Investigaciones Biológicas). 2010-2013. 302,500 €. Miembro del equipo investigador

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.

- 1 Francisco Javier Blanco López; Pedro Carmona Sáez; Luisa María Botella Cubells. P201930342. Método de obtención de datos útiles para diagnosticar telangiectasia hemorrágica hereditaria. España. 05/04/2019. Universidad de Granada, GENyO (Fundación Progreso y Salud, Junta de Andalucía), Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- 2 Carmelo Bernabéu Quirante; Ana Cristina Valbuena Diez; Carmen Langa Poza; Francisco Javier Blanco López; José Miguel López Novoa. P201230244. Inhibidor de la producción de endoglina soluble y su aplicación en patologías donde endoglina soluble tiene un efecto patogénico. España. 08/07/2014. CSIC, Universidad de Salamanca, CIBER Enfermedades Raras.