

CV RESUMIDO (Actualizado en Enero 2020)

CASTELLANO

José Miguel Benito

jose.benito@fjd.es

Investigador principal y responsable del Grupo de Investigación en VIH y Hepatitis Virales (Grupo de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical / Área de Enfermedades Infecciosas, Inflamatorias y Crónicas), IIS-Fundación Jiménez Díaz, UAM / Hospital Universitario Rey Juan Carlos (Madrid-España).

El Dr. José Miguel Benito, investigador estabilizado del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad Español), es licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid, y doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Se formó como médico especialista en Inmunología y tras su doctorado se trasladó al Beth Israel Deaconess Medical Center afiliado a la Universidad de Harvard para continuar sus investigaciones posdoctorales en la inmunología del VIH. Durante los últimos 20 años, ha desarrollado su actividad científica en el campo de la infección por VIH y por el virus de la hepatitis C (VHC), especialmente en el grupo de pacientes que están infectados con ambos virus, trabajando en diversos aspectos relacionados con la patogénesis y la respuesta inmune frente a estos dos virus. Sus investigaciones se han enfocado principalmente en el estudio de los mecanismos que conducen a la cronicidad y la enfermedad asociada a estas dos infecciones. Hallazgos derivados de estas investigaciones han podido ser trasladados a la práctica clínica o han tenido un importante impacto traslacional en la infección VIH. Actualmente, algunas de las líneas de investigación en las que trabaja se centran en el mejor conocimiento del reservorio viral VIH, que es la principal causa de que el tratamiento actual sea incapaz de curar la infección, y en el estudio de pacientes VIH que son capaces de controlar la infección sin necesidad de tratamiento, lo que puede dar pistas para el desarrollo de futuras vacunas frente al VIH.

Durante su trayectoria profesional, el Dr. Benito ha participado en 18 proyectos competitivos I+D+i de ámbito nacional y en dos de ámbito europeo, ha publicado más de 120 artículos científicos con 3077 citaciones y un H index de 24. Con respecto a su actividad docente, ha dirigido 5 tesis doctorales y ha impartido docencia en dos másteres universitarios, en varios cursos de doctorado y en cursos de formación continuada para médicos; es profesor Colaborador Honorífico del Departamento de Biotecnología de la Universidad de Alicante. Es miembro de la Red Española de Investigación en SIDA (RIS) desde su creación en el año 2003 y actualmente es el investigador principal de uno de los nodos de dicha red (RD16/0025/0013), y coordinador de algunos de los paquetes de trabajo de los programas de Inmunopatogenia y de Vacunas. Además, es miembro de la Comisión de Investigación del Hospital Universitario Rey Juan Carlos; y miembro del Comité Científico del ECRIS (Cohorte de Controladores de Elite de la RIS). Evaluador para: i) la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS)-Instituto de Salud Carlos III; ii) el Departamento Administrativo de Ciencia, tecnología e Innovación de Colombia (Colciencias); iii) la Agencia Andaluza de Evaluación (AGAE). Es también, Revisor ocasional por invitación de las siguientes revistas internacionales: Journal of Immunology, Clinical Science, Journal of AIDS, Antiviral Research, Apoptosis, BMC Immunology, Hepatology, Journal of Infectious Diseases, Cytokine. Es miembro de las siguientes Sociedades Científicas: SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica); GeSIDA (Grupo de Estudio del SIDA-SEIMC); GEIVEX (Grupo Español de Innovación e Investigación en Vesículas Extracelulares); SEI (Sociedad Española de Inmunología); SICAM (Sociedad de Inmunología de la Comunidad de Madrid); SEISIDA (Sociedad Española Interdisciplinaria para el estudio del SIDA).

SUMMARY CV (Updated in January 2020)

ENGLISH

José Miguel Benito

jose.benito@fjd.es

Principal Investigator and head of the research group on HIV and Viral Hepatitis (Infectious Diseases and Tropical Medicine Group / Infectious, Inflammatory and Chronic Diseases Area), IIS-Fundación Jiménez Díaz, UAM / Hospital Universitario Rey Juan Carlos (Madrid-España).

Dr. José Miguel Benito, associate researcher of the National Health System (Spanish Ministry of Health), is a Medical Doctor (MD) from the Autonomous University of Madrid, and PhD from the Complutense University of Madrid. Specialist in Immunology with two years of postdoc at Beth Israel Deaconess Medical Center (Boston, USA). After his postdoctoral training in Immunology of HIV, he has been working in the pathogenesis of HIV and hepatitis C virus (HCV) infections for the last 20 years, especially in the population of patients co-infected with both viruses. During these 20 years his main research topics have been focused in the understanding of mechanisms involved in the chronicity and disease progression associated to these infections, with the ultimate goal of applying this knowledge to the better management of patients infected with HIV and/or HCV. In fact, some relevant findings of his research have been already applied to clinical practice or have had an important translational impact. More recently he has broadened his areas of research to HIV reservoirs, the main cause of the inability of current therapy to cure HIV infection, and to the study of a small population of HIV patients that are able to control HIV infection without the need of therapy, what may give clues for the future design of an effective HIV vaccine.

During his professional career, Dr. Benito has participated in 20 competitive research projects I+D+i funded by Spanish and European agencies, he is the author of more than 120 papers in indexed journals with 3077 citations and an H-index of 24. Regarding his teaching experience, he has directed five PhD theses and has participated in two official University masters, several graduate courses and courses of continued medical education; and he is Honorary Collaborating Professor from the Biotechnology department at Alicante University. He is member of the Spanish AIDS Research Network (RIS) since its creation back in 2003, and currently, he is the principal investigator of the IIS-FJD node of the RIS network (RD16/0025/0013), coordinating some of the work packages of the Immunopathogenesis and vaccines programs of the RIS network. He is also a member of the Research Commission Panel of Rey Juan Carlos University Hospital at Madrid; and member of the Scientific Committee of ECRIS (Cohort of Elite Controllers of the RIS). Evaluator for: i) the National Agency for Evaluation and Prospective (ANEP), Health Research Fund (FIS) - Carlos III Health Institute; ii) the Administrative Department of Science, Technology and Innovation of Colombia (Colciencias); iii) the Andalusian Evaluation Agency (AGAE). He is also occasional reviewer for the following international journals: Journal of Immunology, Clinical Science, Journal of AIDS, Antiviral Research, Apoptosis, BMC Immunology, Hepatology, Journal of Infectious Diseases, Cytokine. He is a member of the following Scientific Societies: SEIMC (Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology); GeSIDA (AIDS Study Group-SEIMC); GEIVEX (Spanish Innovation and Research Group in Extracellular Vesicles); SEI (Spanish Society of Immunology); SICAM (Society of Immunology of the Community of Madrid); SEISIDA (Spanish Interdisciplinary Society for the study of AIDS).

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA MAS RELEVANTE (últimos 10 años)

[MOST RELEVANT SCIENTIFIC PRODUCTION (last 10 years)]

- García M, Jiménez-Sousa MA, Blanco J, Restrepo C, Pacheco YM, Brochado-Kith Ó, López-Bernaldo JC, Gutiérrez F, Portilla J, Estrada V, Górgolas M, Cabello A, Resino S, **Benito JM**, Rallón N; CoRIS and the Spanish HIV Biobank integrated in the

Spanish AIDS Research Network Project RIS/EPICLIN 10_2015. CD4 recovery is associated with genetic variation in IFN γ and IL19 genes. *Antiviral Res.* 2019; 170:104577. doi: 10.1016/j.antiviral.2019.104577.

- Girard A, Rallón N, **Benito JM**, Jospin F, Rodriguez C, Chanut B, Benjelloun F, Del Romero J, Verrier B, Lucht F, Pin JJ, Genin C, Biasin M, Clerici M, Paul S. A high mucosal blocking score is associated with HIV protection. *AIDS.* 2019; 33(3):411-423. doi: 10.1097/QAD.0000000000002099. PMID: 30703069.
- García M, Navarrete-Muñoz MA, Ligos JM, Cabello A, Restrepo C, López-Bernaldo JC, de la Hera FJ, Barros C, Montoya M, Fernández-Guerrero M, Estrada V, Górgolas M, **Benito JM**, Rallón N. CD32 expression is not associated to HIV-DNA content in CD4 cell subsets of individuals with different levels of HIV Control. *Sci Rep.* 2018; 8(1):15541. doi: 10.1038/s41598-018-33749-5. PMID: 30341387.
- García M, Buzón MJ, **Benito JM**, Rallón N. Peering into the HIV reservoir. *Rev Med Virol* 2018; e1981. doi: 10.1002/rmv.198. PMID: 29744964.
- **Benito JM**, Ortiz MC, León A, Sarabia LA, Ligos JM, Montoya M, García M, Ruiz-Mateos E, Palacios R, Cabello A, Restrepo C, Rodriguez C, Del Romero J, Leal M, Muñoz-Fernández MA, Alcamí J, García F, Górgolas M, Rallón N, ECRIS integrated in the Spanish AIDS Research Network. Class-modeling analysis reveals T-cell homeostasis disturbances involved in loss of immune control in elite controllers. *BMC Med* 2018; 16(1):30. doi: 10.1186/s12916-018-1026-6. PMID: 29490663.
- García M, Górgolas M, Cabello A, Estrada V, Ligos JM, Fernández-Guerrero M, Barros C, López-Bernaldo de Quirós JC, De La Hera FJ, Montoya M, **Benito JM**, Rallón N. Peripheral T follicular helper Cells Make a Difference in HIV Reservoir Size between Elite Controllers and Patients on Successful cART. *Sci Rep* 2017; 7(1):16799. doi: 10.1038/s41598-017-17057-y. PMID: 29196729
- Rallón N, García M, García-Samaniego J, Rodríguez N, Cabello A, Restrepo C, Álvarez B, García R, Górgolas M, **Benito JM**. HCV coinfection contributes to HIV pathogenesis by increasing immune exhaustion in CD8 T-cells. *PLOS ONE* 2017; 12(3): e0173943. doi: 10.1371/journal.pone.0173943. PMID: 28323897.
- Rallón N, Mothe B, López-Bernaldo de Quiros JC, Plana M, Ligos JM, Montoya M, Muñoz-Fenández MA, Esteban M, García F, Brander C, **Benito JM**, RISVAC03 Study Group. Balance between activation and regulation of HIV-specific CD8(+) T-cell response after modified vaccinia Ankara B therapeutic vaccination. *AIDS* 2016; 30(4): 553 – 562. doi: 10.1097/QAD.0000000000000966. PMID: 26558724.
- León A, Pérez I, Ruiz-Mateos E, **Benito JM**, Leal M, López-Galíndez C, Rallón N, Alcamí J, López-Aldeguer J, Viciano P, Rodríguez C, Grau E, Iribarren J, Gatell JM, García F, EC Immune Pathogenesis Working Group Spanish AIDS Res Network. Rate and predictors of progression in elite and viremic HIV-1 controllers. *AIDS* 2016; 30(8): 1209-1220. doi: 10.1097/QAD.0000000000001050. PMID: 26854807.
- Mothe B, Climent N, Plana M, Rosàs M, Jiménez JL, Muñoz Fernández MA, Puertas MC, Carrillo J, Gonzalez N, León A, Pich J, Arnaiz JA, Gatell JM, Clotet B, Blanco J, Alcamí J, Martínez Picado J, Álvarez Fernández C, Sánchez Palomino S, Guardo AC, Peña J, **Benito JM**, Rallón N, Gómez CE, Perdiguer B, García Arriaza J; Esteban M, López Bernaldo de Quirós JC, Brander C, García F. Safety and immunogenicity of a modified vaccinia Ankara-based HIV-1 vaccine (MVA-B) in HIV-1-infected patients alone or in combination with a drug to reactivate latent HIV-1. *J Antimicrob Chemother* 2015; 70(6):1833-1842. doi: 10.1093/jac/dkv046. PMID: 25724985.
- Fernández A, Berenguer J, Rallón N, Jiménez-Sousa MA, López JC, Soriano V, García M, Cosín J, Martínez P, Guzmán M, Miralles P, **Benito JM**, Resino S. PPAR γ 2 Pro12Ala polymorphism is associated with sustained virological response in HIV/HCV-coinfected patients under HCV therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2014; 67(2):113-122. doi: 10.1097/QAI.0000000000000282. PMID: 25072612.
- Rallón N, Sempere Ortells JM, Soriano V, **Benito JM**. Central memory CD4 T cells are associated with incomplete restoration of the CD4 T cell pool after treatment-induced long-term undetectable HIV viraemia. *J Antimicrob Chemother* 2013; 68(11):2615-2625. doi: 10.1093/jac/dkt245. PMID: 23833186.

- Rallón N, López Fernández L, García MI, Benguria A, Fiorante S, Soriano V, **Benito JM**. Interferon stimulated genes are associated with peginterferon plus ribavirin treatment response regardless IL28B alleles in HCV/HIV coinfectd patients. *AIDS* 2013; 27(5):687-696. doi: 10.1097/QAD.0b013e32835ce2c1. PMID: 23196939.
- Rallón N, Soriano V, Naggie S, Restrepo C, McHutchison J, Vispo E, **Benito JM**. Impact of IL28B gene polymorphisms on interferon-lambda 3 plasma levels during pegylated interferon-alpha/ribavirin therapy for chronic hepatitis C in patients coinfectd with HIV. *J Antimicrob Chemother* 2012; 67(5):1246-1249. doi: 10.1093/jac/dkr598. PMID: 22294646.
- Rallón N; Soriano V; Naggie S; Restrepo C; Goldstein D; Vispo E; McHutchison J; **Benito JM**. IL28B gene polymorphisms and viral kinetics in HIV/hepatitis C virus-coinfectd patients treated with pegylated interferon and ribavirin. *AIDS*, 2011. 25(8):1025-1033. doi: 10.1097/QAD.0b013e3283471cae. PMID: 21505315.
- Rallón N; Morello J; Labarga P; **Benito JM**; Rodríguez Novoa S; Vispo E; Barreiro P; Castro MA; Aguirrebengoa K; Pineda JA; Miralles P; Tellez MJ; Portu J; Miralles C; Ocampo A; Soriano V. Impact of Inosine Triphosphatase Gene Variants on the Risk of Anemia in HIV/Hepatitis C Virus-Coinfectd Patients Treated for Chronic Hepatitis C. *Clinical infectious diseases*, 2011. 53(12):1291-1295. doi: 10.1093/cid/cir665. PMID: 22028438.
- Rallón N; Naggie S; **Benito JM**; Medrano J; Restrepo C; Goldstein D; Shianna KV; Vispo E; Thompson A; McHutchison J; Soriano V. Association of a single nucleotide polymorphism near the interleukin-28B gene with response to hepatitis C therapy in HIV/hepatitis C virus-coinfectd patients. *AIDS*, 2010. 24(8):F23-F29. doi: 10.1097/QAD.0b013e3283391d6d. PMID: 20389235.
- Restrepo C; Rallón N; del Romero J; Rodríguez C; Hernando V; López M; Peris A; Lozano S; Sempere Ortells JM; Soriano V; **Benito JM**. Low-Level Exposure to HIV Induces Virus-Specific T Cell Responses and Immune Activation in Exposed HIV-Seronegative Individuals. *Journal of immunology*, 2010. 185(2):982-989. doi: 10.4049/jimmunol.1000221. PMID: 20543099.