

Fecha del CVA	23/02/2021
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Dimitrios Balomenos		
NIE	X2330141V	Edad	63
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-3850-2015	
	Scopus Author ID	6603595910	
	* Código ORCID	0000-0002-1252-0850	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto. / Centro	Inmunología y Oncología / Centro Nacional de Biotecnología		
Dirección	CNB-CSIC, Darwin, 4, 28014, Madrid		
Teléfono	(34) 609333511	Correo electrónico	dbalomenos@cnb.csic.es
Categoría profesional	Científico Titular	Fecha inicio	2009
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Bioquímica clínica-médica e inmunología	Rutgers The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ, USA	1992
Máster en Ingeniería Bioquímica	Rutgers The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ, USA	1985
Ingeniero Químico	National Institute of Technology, Athens, Grece	1980

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios	5 (last 2012-2017)
Ph.D. Thesis Supervision	Total 10. Last five years: 5 (+2 in progress)
Total Articles in Publication List:	36
Q1 Articles	23
Sum of the Times Cited:	2184
Average Citations per Article:	72.8
Average Citations per year (5 years)	63.4
h-index:	20

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Dr. Dimitrios Balomenos studied Chemical Engineering at the National Institute of Technology in Athens, Greece, then completed a M.Sc. Degree in Biochemical Engineering and obtained his Ph.D. in Biochemistry at the Department of Biochemistry and Molecular Biology at Rutgers University, New Jersey, USA (1992). Then, he continued his postdoctoral training at the Immunology Department of the Scripps Research Institute, La Jolla, California and after that at the Department of Immunology and Oncology of the National Center for Biotechnology CNB-CSIC in Madrid, Spain. In 2002 he obtained a tenure-track 'Ramón y Cajal' position and started an independent group. In 2010 he became a tenured group leader at CNB-CSIC as 'Científico Titular'. His major research contributions include the confirmation of the absolute requirement of IFN-gamma for systemic lupus erythematosus (SLE) pathogenesis (Balomenos et al., J. Clin. Invest. 1997). This led to the consideration of SLE as a disease directed by Th1 rather than Th2, as had been assumed so far. His discovery of p21-dependent pathways for regulation of T cell tolerance and autoimmunity (Balomenos et al, Nat. Med. 2000) aroused the interest

of international groups and was essential for numerous articles on the role of p21 in immunity and autoimmunity. More recently his group proved the requirement for p21 in reprogramming of M1-to-M2 macrophages, through the regulation of p50/p50 NF-kB and IFN-beta expression (J. Clin Invest 2016). His present work focuses in understanding how p21 and other molecules restrain extreme immune responses, and identify p21 molecular partners that control excessive inflammation. The lines of research in the group are also aimed at defining potential treatment applications, either by restraining excessive responses, such as those in autoimmunity, or by enhancing suppressed immunity in cancer. Very recently another line of work has been added to the interest of the group due to world-wide spread of SARS-COV-2 and the associated COVID-19 disease. In collaboration with the University Hospital Principe de Asturias, we study the role of macrophage polarization in the development of severe pneumonia. In a first study we adopted an anti-inflammatory approach, which is successfully reducing COVID-19-associated deaths (Preprint at medRxiv and submitted JAMA internal Medicine/JAMA network).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- 1 **Artículo científico**. 2021. Tocilizumab efficacy in COVID-19 patients depends on respiratory severity-based stages.
- 2 **Artículo científico**. 2021. Mitochondrial oxidative stress drives IL-12/IL-18-induced IFN- γ production by CD4⁺ T cells and is controlled by Fas
- 3 **Artículo científico**. 2021. Systemic Inflammation and the Breakdown of Intestinal Homeostasis Are Key Events in Chronic Spinal Cord Injury Patients.
- 4 **Artículo científico**. 2020. Mercury-Tolerant *Ensifer medicae* Strains Display High Mercuric Reductase Activity and a Protective Effect on Nitrogen Fixation in *Medicago truncatula* Nodules Under Mercury Stress.
- 5 **Artículo científico**. 2017. On How Fas Apoptosis-independent Pathways Drive T cell Hyperproliferation and Lymphadenopathy in lpr Mice
- 6 **Artículo científico**. 2017. The Role of IFN-beta during the Course of Sepsis Progression and its Therapeutic Potential
- 7 **Artículo científico**. 2017. Use of Lentiviral Particles As a Cell Membrane-Based mFasL Delivery System for In Vivo Treatment of Inflammatory Arthritis
- 8 **Artículo científico**. 2016. p21 mediates macrophage reprogramming through regulation of p50-p50 NF-kappa B and IFN-beta
- 9 **Artículo científico**. 2015. Distinct p21 requirements for regulating normal and self-reactive T cells through IFN-gamma production
- 10 **Artículo científico**. 2015. LPS-induced p21 is required for M2 polarization of endotoxin-tolerant macrophages and controls the accumulation of inhibitory p50/p50 NF-kappa B
- 11 **Artículo científico**. 2015. p21 suppresses autoimmunity by regulating ERK1/2 phosphorylation, NF-kappa B activation and IFN gamma production in hyperactivated T cells
- 12 **Artículo científico**. 2013. A role for p21 (WAF1/CIP1) in endotoxin tolerance and alternative M2 macrophage polarization
- 13 **Artículo científico**. 2012. Cyclin-dependent kinase inhibitor p21, via its C-terminal domain, is essential for resolution of murine inflammatory arthritis
- 14 **Artículo científico**. 2012. p21 selectively regulates the activation of autoimmune of lpr memory T cells and attenuates autoimmunity
- 15 **Artículo científico**. 2009. Loss of p53 Induces Tumorigenesis in p21-Deficient Mesenchymal Stem Cells
- 16 **Artículo científico**. 2009. Regulation of macrophage activation and septic shock susceptibility via p21(WAF1/CIP1)
- 17 **Artículo científico**. 2008. A cytokinin receptor homologue is induced during root nodule organogenesis and senescence in *Lupinus albus* L.

- 18 **Artículo científico**. 2008. A salt stress-responsive cytokinin receptor homologue isolated from *Medicago sativa* nodules
- 19 **Artículo científico**. 2008. The cyclin dependent kinase inhibitor p21((WAF1/C1P1))
- 20 **Artículo científico**. 2007. Cell cycle inhibitors in T cell tolerance and autoimmunity control
- 21 **Artículo científico**. 2007. p21(CIP1/WAF1) controls proliferation of activated/memory T cells and affects homeostasis and memory T cell responses
- 22 **Artículo científico**. 2006. Class I-B-phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K) deficiency ameliorates I-A-PI3K-induced systemic lupus but not T cell invasion
- 23 **Artículo científico**. 2005. PI3K gamma inhibition blocks glomerulonephritis and extends lifespan in a mouse model of systemic lupus
- 24 **Artículo científico**. 2004. Leukocyte attraction through the CCR5 receptor controls progress from insulinitis to diabetes in nonobese diabetic mice
- 25 **Artículo científico**. 2002. Autocrine production of IFN- γ by macrophages controls their recruitment to kidney and the development of glomerulonephritis in MRL/lpr mice
- 26 **Artículo científico**. 2002. Functional inactivation of CXC chemokine receptor 4-mediated responses through SOCS3 up-regulation
- 27 **Artículo científico**. 2002. Still waiting for the end - The promise of genomics and proteomics for autoimmune diseases
- 28 **Artículo científico**. 2001. Mutation of E2F2 in mice causes enhanced T lymphocyte proliferation, leading to the development of autoimmunity
- 29 **Artículo científico**. 2000. Cell-cycle regulation in immunity, tolerance and autoimmunity
- 30 **Artículo científico**. 2000. Development of lupus in BXSB mice is independent of IL-4
- 31 **Artículo científico**. 2000. Increased phosphoinositide 3-kinase activity induces a lymphoproliferative disorder and contributes to tumor generation in vivo
- 32 **Artículo científico**. 2000. The cell cycle inhibitor p21 controls T cell proliferation and sex-linked lupus development
- 33 **Artículo científico**. 1998. An acidic modification of the cytoplasmic domain contributes to the charge heterogeneity of the MHC class I antigens
- 34 **Artículo científico**. 1998. Interferon-gamma is required for lupus-like disease and lymphoaccumulation in MRL-lpr mice
- 35 **Artículo científico**. 1998. The prototypic Th2 autoimmunity induced by mercury is dependent on IFN- γ and not Th1/Th2 imbalance
- 36 **Artículo científico**. 1997. The proliferative in vivo activities of lpr double-negative T cells and the primary role of p59(fyn) in their activation and expansion
- 37 **Artículo científico**. 1995. Incomplete T cell receptor V β allelic exclusion and dual V β -expressing cells
- 38 **Artículo científico**. 1994. GENES PREDISPOSING TO AUTOIMMUNITY IN (NZBXNZW)F, HYBRIDS
- 39 **Artículo científico**. 1994. LUPUS SUSCEPTIBILITY LOCI IN NEW-ZEALAND MICE
- 40 **Artículo científico**. 1992. MOLECULAR HETEROGENEITY OF THE CLASS-I MAJOR HISTOCOMPATIBILITY COMPLEX (MHC) GLYCOPROTEINS

C.2. Proyectos

- 1 Medicina individualizada tradicional, en inflamación y cáncer). Desde 2018. 800.000 €.
- 2 Análisis de una nueva función de p21 como supresor selectivo de las células T de memoria autoinmunes y del potencial inflamatorio de los macrófagos MINECO. Dimitrios Balomenos. Desde 2016. 125.000 €.
- 3 Papel de p21 en la activación de macrófagos y de células T de memoria y análisis de los mecanismos de pérdida de tolerancia en modelos de ratones deficientes en p21 o Fas Ministerio de Ciencia e Innovación. Instituto de Salud Carlos III. Proyecto PI11/00950. Dimitrios Balomenos. Desde 2012. 92.202 €.
- 4 Caracterización de los mecanismos implicados en la señalización a través de receptores de quimioquinas. Implicaciones para el desarrollo de fármacos útiles en el tratamiento de infecciones y autoinmunidad. Entidad financiera: DGEIC, Proyecto REF 2FD97-0680-C02-01 Carlos Martínez-A.
- 5 Creación y Financiación del Departamento de Inmunología y Oncología del CNB Pfizer, S.A.. Carlos Martínez-A.

- 6 Efecto del regulador del ciclo celular p21 en la función de células T y el desarrollo de autoinmunidad Dimitrios Balomenos. 19.320 €.
- 7 Identificación de los mecanismos implicados en apoptosis: implicaciones en el desarrollo de enfermedades autoinmunes y linfoproliferativas DGESIC; Proyecto REF PM98-0127. Carlos Martínez-A.
- 8 Implicación de la regulación del ciclo celular en la tolerancia inmune y el desarrollo de autoinmunidad MICYT. Proyecto Ramón y Cajal. Dimitrios Balomenos. 5.707,51 €.
- 9 Medicina individualizada tradicional, en inflamación y cáncer Dimitrios Balomenos (subproyecto). Coordinador: Melchor Alvarez de Mon Soto. 75.000 €.
- 10 Medicina individualizada tradicional, en inflamación y cáncer Dimitrios Balomenos (subproyecto). Coordinador: Melchor Alvarez de Mon Soto. 80.000 €.
- 11 Network on Inflammation (RIER) Ministerio de Sanidad. Domingo Barber y Dimitrios Balomenos. 60.000 €.
- 12 Papel de la regulación del ciclo celular en el desarrollo de la memoria inmunológica, el establecimiento de la tolerancia y la evolución de la autoinmunidad CSIC. Proyecto 200920I031. Dimitrios Balomenos. 30.000 €.
- 13 Papel de las quimoquinas y de las citoquinas en el desarrollo de la glomerulonefritis asociada a lupus eritematoso. Programa de Cooperación Científica y Tecnológica entre España y los EEUU Proyecto No: 98149. Carlos Martínez-A. 4.500.000 €.
- 14 Papel del inhibidor del ciclo celular p21 en los mecanismos de selección en el timo y en el sistema inmunológico adquirido e innato MEC Plan I+D+I Proyecto SAF2005-05264. Dimitrios Balomenos. 110.000 €.
- 15 Papel del inhibidor del ciclo celular p21 en sistema inmunitario. Ministerio de Sanidad y Consumo Proyecto PI052754. Dimitrios Balomenos. 146.370 €.
- 16 Reguladores del ciclo celular en la modulación de la tolerancia inmune y el desarrollo de autoinmunidad MICYT Plan I+D+I Proyecto SAF2002-01973. Dimitrios Balomenos. 117.600 €.
- 17 p21 como regulador multifuncional del sistema inmunitario y su papel en la autorreactividad y la inflamación Instituto Carlos III. Proyecto PI081835; MICINN. Dimitrios Balomenos. 205.000 €.

C.3. Contratos

C.4. Patentes