

## **Biosketch**

Francisco Sánchez-Madrid, nació en Añora (Córdoba), obtuvo el Doctorado en Bioquímica por la Universidad Autónoma de Madrid, y realizó su etapa postdoctoral en Inmunología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard (Boston, EEUU). Actualmente es Catedrático y Jefe de Servicio de Inmunología del Hospital Universitario de la Princesa y Universidad Autónoma de Madrid.

De la labor científica del Prof. Francisco Sánchez-Madrid destaca su contribución en la identificación y caracterización de las primeras familias de receptores de adhesión, su papel fisiológico en el control de la migración y tráfico leucocitario y su relevancia funcional en el control de la comunicación intercelular en el sistema inmune. Todos estos hallazgos han sido de enorme relevancia para instaurar nuevas terapias en enfermedades inflamatorias crónicas. En los últimos años, el grupo del Prof. Sánchez-Madrid ha explorado nuevos mecanismos de comunicación intercelular en el sistema inmune, incluyendo la transferencia de información genética a través de los contactos inmunes guiados por antígenos.

Las investigaciones del Prof. Sánchez-Madrid están reflejadas en más de 525 artículos científicos en las revistas internacionales especializadas del máximo prestigio. Sus trabajos han recibido hasta el momento más de 48.000 citaciones, con Índice de Hirsch de 106, y es autor de 15 patentes.

La actividad y capacidad de liderazgo científico del Prof. Sánchez-Madrid está demostrada por el hecho de que más de treinta de los jóvenes investigadores formados en su grupo sean actualmente profesores de universidad o jefes de grupos de investigación en centros nacionales e internacionales.

Francisco Sánchez-Madrid ha demostrado a lo largo de su trayectoria un compromiso profesional y personal con la docencia, impartiendo regularmente los cursos de Inmunología en las Facultades de Medicina y Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, y con las actividades de promoción y gestión de la ciencia en España y Europa. Ha ejercido como Presidente de la Comisión de Inmunología y Enfermedades Infecciosas del Fondo de Investigación Sanitaria (Ministerio de Sanidad y Consumo), Gestor del Plan Nacional de Biomedicina (Ministerio de Ciencia y Tecnología).

Ha recibido numerosos Premios Científicos, entre los que destaca 2004 Premio “Severo Ochoa”, 2005 Investigación Preclínica Fundación Lilly, 2009 Investigación de la Comunidad de Madrid “Miguel Catalán”, 2022 Premio nacional de Investigación Ramón y Cajal y 2023 Premio Robert Koch.

## **Biosketch (english)**

Francisco Sánchez-Madrid did his Ph.D. in Biochemistry at Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, Madrid, and his postdoctoral training at Harvard Medical School, Boston, USA. He is Professor of Immunology, and Head of Service of Immunology at the Hospital Princesa, Universidad Autónoma de Madrid.

The scientific contribution of Francisco Sánchez-Madrid has pioneered the identification and characterization of the first families of leukocyte adhesion molecules (leukocyte integrins, CD2/LFA-3 pair), their physiological role in the control of migration and cellular traffic, and their immense relevance to chronic inflammatory pathologies. His research group has made key contributions to understanding the molecular mechanisms of T cell activation and the functional relevance of the organization of leukocyte and endothelial nanoplatforms in the regulation of cell-to-cell communication in the immune system. Sánchez-Madrid has extended his area of research to novel modes of cell-to-cell communication in the immune system, including the transfer of genetic information through antigen-dependent contacts. A major breakthrough was the demonstration that genetic information is transferred between T cells and antigen-presenting cells shuttled by exosomes harbouring specific repertoires of proteins, miRNAs, and mitochondrial DNA.

Sánchez-Madrid laboratory research on migration and activation receptors of human leukocytes is documented in more than 525 publications in prestigious international journals. Sánchez-Madrid's leadership capacity is demonstrated by the fact that more than 30 of the select group of investigators trained in his lab are now university professors and research group leaders in their own right in national and international centres, including three ERC awardees. Finally, Sánchez-Madrid has consistently shown his commitment to the management and promotion of scientific research in Spain and Europe. He has served as Coordinator of the National Biomedicine Plan (Plan Nacional de Biomedicina, 2001- 2005), and Member of the Evaluation Panel LS6 of European Research Council (2007-2010); and ICREA Promotion Committee (2010-present).