



FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA


SNI NIVEL III
(2022 -2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

CONTACTO

 +52 555729 6300
ext. 62370

 Laboratorio de
Inmunorregulación
Departamento de
Inmunología

 fjsanchez@ipn.mx
fsanchez_1@yahoo.co.uk

 [https://orcid.org/0000-
0002-8321-3516](https://orcid.org/0000-0002-8321-3516)

LÍNEAS DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Regulación de la respuesta inmunológica
- Inmunología de las enfermedades infecciosas
- Respuesta inmunológica y enfermedad

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

- Mecanismos de regulación de la respuesta inmune
- Ciclo circadiano
- Papel de la mitocondria en la comunicación respuesta inmune-metabolismo-ciclo circadiano

TESIS DIRIGIDAS

Licenciatura: 7
Maestría: 32
Doctorado: 12

ASOCIACIONES, COLEGIOS, REDES

- The VALIDATE Network – Vaccine development for complex intracellular neglected pathogens, Oxford, UK



FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 - 2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

FORMACIÓN ACADÉMICA

Fecha	Lugar	Título
1978 - 1983	ENCB - IPN	Químico Bacteriólog Parasitólogo
1983 - 1986	ENCB - IPN	Maestría en Ciencias con Especialidad en Inmunología
1986 - 1989	ENCB - IPN	Doctorado en Ciencias con Especialidad en Inmunología
1990 - 1991	University College London. Londres, Inglaterra	Estancia Posdoctoral
1991 - 1994	National Institute for Medical Research. Londres, Inglaterra	Estancia Posdoctoral
1994 - 1997	University of Florida. College of Medicine. Gainesville, Fla, USA	Estancia sabática
2010 - 2011	Wolfson Institute for Biomedical Research. University College London. Londres, Inglaterra	Estancia sabática
2018 - 2019	London School of Hygiene and Tropical Medicine. Londres, Inglaterra	Estancia sabática

PUBLICACIONES TOTALES

INDIZADAS JCR: 48
NO INDIZADAS JCR: 9
TOTAL: 57

FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 - 2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

PUBLICACIONES MÁS RECIENTES

ARTÍCULOS

- Salazar A, Chavarria V, Flores I, Ruiz S, Pérez de la Cruz V, **Sánchez-García FJ**, Pineda B. 2023. Abscopal effect, extracellular vesicles and their immunotherapeutic potential in cancer treatment. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 28(9), e3816. doi: 10.3390/molecules28093816.
- Cervantes-Silva MP, Carroll RG, Wilk MM, Moreira D, Payet CA, O'Siorain JR, Cox SL, Fagan LE, Klavina PA, He Y, Drewinski T, McGinley A, Buel SM, Timmons GA, Early JO, Preston RJS, Hurley JM, Finlay DK, Schoen I, **Sánchez-García FJ**, Mills KHG, Curtis AM. 2022. The circadian clock influences T cell responses to vaccination by regulating dendritic cell antigen processing. *Nature Communications*, 13(1), e7217. doi: 10.1038/s41467-022-34897-z.
- Pérez-Hernández CA, Moreno-Altamirano MMB, López-Villegas EO, Butkeviciute E, Ali M, Kronsteiner B, Dunachie SJ, Dockrell HM, Smith SG, **Sánchez-García, FJ**. 2022. Mitochondrial ultrastructure and activity are differentially regulated by glycolysis-, Krebs cycle-, and microbiota-derived metabolites in monocytes. *Biology*, 11(8), e1132. doi: 10.3390/biology11081132.
- Chavarria V, Ortiz-Islas E, Salazar A, Pérez-de la Cruz V, Espinosa-Bonilla A, Figueroa R, Ortíz-Plata A, Sotelo J, **Sánchez-García FJ**, Pineda B. 2022. Lactate-loaded nanoparticles induce glioma cytotoxicity and increase the survival of rats bearing malignant glioma brain tumor. *Pharmaceutics*, 14(2), e327. doi: 10.3390/pharmaceutics14020327.
- **Sánchez-García FJ**, Aguilar-Setien JA, Pérez-Hernández CA, Kolstoe SE, Coker A, Rendon-Franco E, Moreno-Altamirano MMB. 2022. The mitochondrial activity of leukocytes from *Artibeus jamaicensis* bats remains unaltered after several weeks of flying restriction. *Developmental and Comparative Immunology*, 127, e104303 doi: 10.1016/j.dci.2021.104303.
- **Sánchez-García FJ**, Pérez-Hernández CA, Rodríguez-Murillo M, Moreno-Altamirano MMB. 2021. The role of tricarboxylic acid cycle metabolites in viral infections. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 11, e725043. Doi: 10.3389/fcimb.2021.725043.
- Pérez-Hernández CA, Kern CC, Butkeviciute E, McCarthy E, Dockrell HM, Moreno-Altamirano MMB, Aguilar-López BA, Bhosale G, Wang H, Gems D, Duchon MR, Smith SG, **Sánchez-García FJ**. 2020. Mitochondrial signature in human monocytes and resistance to infection in *C. elegans* during fumarate-induced innate immune training. *Frontiers in Immunology*, 11, e1715. doi: 10.3389/fimmu.2020.01715.



FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 - 2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

PUBLICACIONES MÁS RECIENTES

ARTÍCULOS

- Aguilar-López BA, Moreno-Altamirano MMB, Dockrell HM, Duchon MR, **Sánchez-García FJ**. 2020. Mitochondria: an integrative hub coordinating circadian rhythms, metabolism, the microbiome, and immunity. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 8, e51. doi: 10.3389/fcell.2020.00051.
- Moreno-Altamirano MMB, Kolstoe SE, **Sánchez-García FJ**. 2019. Virus control of cell metabolism for replication and evasion of host immune responses. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 9, e95. doi: 10.3389/fcimb.2019.00095.
- Aguilar-López BA, Correa F, Moreno-Altamirano MMB, Espitia C, Hernández-Longoria R, Oliva-Ramírez J, Padierna-Olivos J, **Sánchez-García FJ**. 2019. LprG and PE_PGRS33 Mycobacterium tuberculosis virulence factors induce differential mitochondrial dynamics in macrophages. *Scandinavian Journal of Immunology*, 89(1), e12728. doi: 10.1111/sji.12728.
- Pineda B, **Sánchez García FJ**, Olascoaga NK, Pérez de la Cruz V, Salazar A, Moreno-Jiménez S, Hernández Pedro N, Márquez-Navarro A, Ortiz Plata A, Sotelo J. 2019. Malignant glioma therapy by vaccination with irradiated c6 cell-derived microvesicles promotes an antitumoral immune response. *Molecular Therapy: The Journal of The American Society of Gene Therapy*, 27(9), 1612-1620. doi: 10.1016/j.ymthe.2019.05.016.
- Navas A, Magaña-Guerrero FS, Domínguez-López A, Chávez-García C, Partido G, Graue-Hernández EO, **Sánchez-García FJ**, Garfias Y. 2018. Anti-inflammatory and anti-fibrotic effects of human amniotic membrane mesenchymal stem cells and their potential in corneal repair. *Stem Cells Translational Medicine*, 7(12), 906-917. doi: 10.1002/sctm.18-0042.
- Garfias-López JA, Castro-Escarpuli G, Cárdenas PE, Moreno-Altamirano MMB, Padierna-Olivos J, **Sánchez-García FJ**. 2018. Immunization with intestinal microbiota-derived Staphylococcus aureus and Escherichia coli reduces bacteria-specific recolonization of the intestinal tract. *Immunology Letters*, 196, 149-154. doi: 10.1016/j.imlet.2018.02.007.

FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 -2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

CAPÍTULOS DE LIBRO

TOTAL: 14

- María Maximina Bertha Moreno-Altamirano, Jacqueline Oliva-Ramírez, **F. Javier Sánchez-García**. 2022. Circadian Rhythmicity and Vaccination En: System Vaccinology. Pp 207-229. Vijay Kumar Prajapati (ed). Elsevier.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MÁS RECIENTES

- Estudio de un posible mecanismo molecular de comunicación glicolisis-biogénesis mitocondrial en cáncer. Financiamiento: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Clave No. 20220486 y 20230486.
- Las células NK requieren sincronía en ritmo circadiano con las células tumorales para alcanzar su máxima actividad citotóxica. Financiamiento: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Clave No. 20201698.
- Metabolic reprogramming of skin microenvironment for improved BCG vaccine efficacy. 2019. Financiamiento: Global Challenges Research Fund/Medical Research Council/VALIDATE, UK. Clave No. P020.
- Comunicación ciclo circadiano-dinámica mitocondrial-respuesta inmune. Financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Clave No. 2017-284602.
- How do functional and metabolic characteristics of trained monocytes affect anti-mycobacterial activity? 2017. Financiamiento: Global Challenges Research Fund/Medical Research Council/VALIDATE, UK. Clave No. P004.

COLABORACIONES Y VINCULACIONES

- Dr. Gerhardt Schurig, Virginia Tech, VA
- Dra. María Maximina Bertha Moreno Altamirano, ENCB-IPN

FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 -2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

CAPÍTULOS DE LIBRO

TOTAL: 14

- María Maximina Bertha Moreno-Altamirano, Jacqueline Oliva-Ramírez, **F. Javier Sánchez-García**. 2022. Circadian Rhythmicity and Vaccination En: System Vaccinology. Pp 207-229. Vijay Kumar Prajapati (ed). Elsevier.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MÁS RECIENTES

- Estudio de un posible mecanismo molecular de comunicación glicolisis-biogénesis mitocondrial en cáncer. Financiamiento: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Clave No. 20220486 y 20230486.
- Las células NK requieren sincronía en ritmo circadiano con las células tumorales para alcanzar su máxima actividad citotóxica. Financiamiento: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN. Clave No. 20201698.
- Metabolic reprogramming of skin microenvironment for improved BCG vaccine efficacy. 2019. Financiamiento: Global Challenges Research Fund/Medical Research Council/VALIDATE, UK. Clave No. P020.
- Comunicación ciclo circadiano-dinámica mitocondrial-respuesta inmune. Financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Clave No. 2017-284602.
- How do functional and metabolic characteristics of trained monocytes affect anti-mycobacterial activity? 2017. Financiamiento: Global Challenges Research Fund/Medical Research Council/VALIDATE, UK. Clave No. P004.

COLABORACIONES Y VINCULACIONES

- Dr. Gerhardt Schurig, Virginia Tech, VA
- Dra. María Maximina Bertha Moreno Altamirano, ENCB-IPN
- Dr. Benjamín Pineda Olvera, Inst. Nac. Neurología y Neurocirugía



FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA

SNI NIVEL III
(2022 -2026)

LABORATORIO DE INMUNORREGULACIÓN

COLABORACIONES Y VINCULACIONES

- Dr. Benjamín Pineda Olvera, Inst. Nac. Neurología y Neurocirugía
- Dr. Rogelio Hernández Pando, Inst. Nac. Ciencias Médicas y de la Nutrición "Salvador Zubirán"
- Dra. Clara Espitia Pinzón, Inst. Investigaciones Biomédicas, UNAM
- Dra. Carolina Escobar Gutiérrez, Facultad de Medicina, UNAM
- Dr. Francisco Correa Segura, Inst. Nac. Cardiología
- Dra. Laura Bonifaz Alfonzo, Centro Médico Nacional SXXI
- Dra. Antonio Neme Castillo,
- Prof. Hazel M. Dockrell, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK
- Dr. Steven G. Smith, Brunel University London, London, UK

Este CV está actualizado hasta julio, 2023. Mayores informes directamente con el profesor