



## **Dr. Oscar Medina Contreras**

Immunologist  
Cuauhtémoc, Mexico City, Mexico

### **Empleo**

Hospital Infantil de México Federico Gómez

Investigador y Jefe (Unidad de Investigación  
Epidemiológica en Endocrinología y Nutri-  
ción) 2020-presente

Investigador (Unidad de Investigación en Inmunología y Proteómica) 2015-2019

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Catedrático (Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias) 2014-2015

Georgia State University  
Asociado de Investigación (Center for Inflammation, Immunity & Infection,  
Institute for Biomedical Research) 2013-2014

Emory University  
Investigador Postdoctoral (School of Medicine, Department of Pathology;  
Emory Children's Center, Department of Pediatrics) 2009-2013

### **Educación**

Biomedicina Molecular, CINVESTAV, Doctorado 2009

Biomedicina Molecular, CINVESTAV, Maestría 2004

Facultad de Ciencias, UAEMex, Biología 2002

## Publicaciones

### Libros

Castro-Eguiluz D, Medina-Contreras O. Microbiota. En Inmunología Molecular, Celular y Traslacional, 2nd ed. Editado por Pavon-Romero, Jiménez, Garcés. Wolters Kluwer 2021:463-470.

### Artículos (citas 1220, h 15)

Gutierrez-Roman CI, Rios-Lozano YZ, Medina-Contreras O. Crtam and IL-36γ are required for the control of Salmonella infection in the intestine. en preparación

Jiménez-Pineda A, Vique-Sánchez JL, Medina-Contreras O, Benitez-Cardoza CG. Leptin-receptor modulators: Docking-based virtual screening. en preparación

Prieto-Islas MA, Godoy-Dahbura E, Elisa Azuara-Liceaga E, Martínez-Rodríguez NL, Álvarez-Neri H, Medina-Contreras O. HPV vaccination induces a strong immune response against respiratory papillomas in children. 2023 enviado

Gutiérrez-Román CI, Meléndez Camargo ME, García Rojas CC, Medina-Contreras O. Optimized protocol for the extraction of microglia cells from mice spinal cord. J Vis Exp 2023 enviado

Jiménez-Cardoso E, Maravelez-Acosta VA, Crisóstomo-Vázquez MP, Castro-Pérez D, Eligio-García L, Franco-Sandoval LO, Patiño-López G, Medina-Contreras O, Méndez-Galván JF. Recognition of Molecular Targets Against Acute Lymphoblastic Leukemia, With Trypanosoma cruzi Antibodies Korean J Parasitol 2023 en revision

Encarnacion-Garcia MR, De la Torre-Baez R, Hernandez-Cueto MA, Velázquez-Villegas LA, Candelario-Martinez A, Horta-López PH, Montoya-García A, Jaimes-Ortega GA, Lopez-Bailon L, Piedra-Quintero Z, Carrasco-Torres G, De Ita M, Figueroa-Corona MP, Muñoz-Medina JE, Sánchez-Uribe M, Meraz-Ríos MA, Villa-Treviño S, Garcia-Sierra F, Cisneros B, Schnoor M, Ortíz-Navarrete VF, Villegas-Sepúlveda N, Valle-Rios R, Medina-Contreras O, Noriega LG, Nava P. Paneth and Paneth-like cells undergoing necroptosis fuel intestinal epithelial cell proliferation following IFN-gamma stimulation. Redox Biology 2023 en revisión

Castro-Ochoa KF, Guerrero-Fonseca IM, Vargas-Robles H, Castellanos-Martínez R, Chánéz-Paredes S, Nava Porfirio, Shibayama M, Rosales C, Medina-Contreras O, Flemming S, Schlegel N, Schnoor M. HS1 deficiency protects from experimental colitis by reducing neutrophil recruitment to the mucosa and transepithelial migration. J Leuk Biol 2023 en revisión

Castellanos-Martínez R, León-Vega I I, Guerrero-Fonseca I M, Vargas-Robles H, Jiménez- Camacho K E, Hernández-Galicia G, Ortiz-Navarrete V F, Rottner K, Medina-Contreras O, Schnoor M. T cell activation, immune synapse formation, and organ infiltration by leukemic T cells require cortactin. J Leuk Biol 2023, 113(3):315-25

Torres-Arroyo A, Martínez-Aguilar J, Castillo-Villanueva A, Zárate-Mondragón F, Cervantes-Bustamante R, Patiño-López G, Medina-Contreras O, Espinosa-Padilla S-E, Valencia-Rojas S, Romero-Guzmán L, Oria-Hernández J, Reyes-Vivas H. Immuno-proteomics of cow's milk allergy in a Mexican pediatric patients J Proteomics 2023, 273(104809):1-15

Angeles-Floriano T, Sanjuan-Mendez A, Rivera-Torruco G, Parra-Ortega I, Lopez-Martinez B, Martinez-Castro J, Marin-Santiago S, Alcántara-Hernández C, Martínez-Martínez A, Márquez-González H, Klünder-Klünder M, Olivar-López V, Zaragoza-Ojeda M, Arenas- Huertero F, Torres-Aguilar H, Medina-Contreras O, Zlotnik A, Valle-Rios R. Leukocyte surface expression of the endoplasmic reticulum chaperone GRP78 is increased in severe COVID-19. J Leuk Biol 2023, 113(1):1-10

Manzanares-Meza LD, Gutierrez-Roman CI, Jimenez-Pineda A, Castro-Martinez F, Patiño-Lopez G, Rodriguez-Arellano E, Valle-Rios R, Ortiz-Navarrete VF, Medina-Contreras O. IL-36 $\gamma$  is secreted through an unconventional pathway using the Gasdermin D and P2X7R membrane pores. *Front Immunol* 2022, 13:979749

Avila-Bonilla RG, López-Sandoval Á, Soto-Sánchez J, Marchat LA, Rivera G, Medina-Contreras O, Ramírez-Moreno ME. Proteomic and functional analysis of the effects of quinoxaline derivatives on *Entamoeba histolytica*. *Front Cell Infect Microbiol* 2022, 12:887647

Armenta-Medina Y, Martinez-Vieyra I, Medina-Contreras O, Benitez-Cardoza CG, Jimenez-Pineda A, Reyes-Lopez CA, Cerecedo D. Differentially expressed proteins in platelets derived from patients with hypertension. *J Hum Hypertens* 2022, 36:640-50

Aparicio-Bautista DI, Chávez-Valenzuela D, Ambriz-Álvarez G, Córdova-Fraga T, Reyes- Grajeda JP, Medina-Contreras Ó, Rodríguez-Cruz F, García-Sierra F, Zúñiga-Sánchez P, Gutiérrez-Gutiérrez AM, Arellanes-Robledo J, Basurto-Islas G. An Extremely Low- Frequency Vortex Magnetic Field Modifies Protein Expression, Rearranges the Cytoskeleton, and Induces Apoptosis of a Human Neuroblastoma Cell Line. *Bioelectromagnetics* 2022, 43(4):225-244

Rivera-Torruco G, Martínez-Mendiola CA, Angeles-Floriano T, Jaimes-Ortega GA, Maravillas-Montero JL, García-Contreras R, González Y, Juárez E, Nava P, Ortiz-Navarrete V, Medina-Contreras O, Licona-Limón P, Valle-Rios R. Isthmin 1 is Expressed by Progenitor-Like Cells in the Lung: Phenotypical Analysis of Isthmin 1+ Hematopoietic Stem-Like Cells in Homeostasis and during Infection. *J Immunol Res* 2022, 2022:2909487

Rodea GE, González-Villalobos E, Medina-Contreras O, Castelán-Sánchez HG, Aguilar- Rodea P, Velázquez-Guadarrama N, Hernández-Chiñas U, Eslava-Campos CA, Balcázar JL, Molina-López J. Genomic characterization of two bacteriophages (vB\_EcoS-phiEc3 and vB\_EcoS-phiEc4) belonging to the genus Kagunavirus with lytic activity against uropathogenic *Escherichia coli*. *Microb Pathog* 2022, 165:105494

Manzanares-Meza LD, Valle-Rios R, Medina-Contreras O. Interleukin-1 Receptor-Like 2: One Receptor, Three Agonists, and Many Implications. *J Interferon Cytokine Res* 2022, 42(2):49-61

Martin-Hernandez R, Rodriguez-Canul R, Kantun-Moreno N, Olvera-Novoa MA, Medina- Contreras O, Garikoitz-Legarda C, Trivino JC, Zamora-Briseno JA, May-Solis V, Poot- Salazar A, Pérez-Vega JA, Gil-Zamorano J, Grant G, Dávalos A, Olivera-Castillo L. Comparative Transcriptomes of the Body Wall of Wild and Farmed Sea Cucumber *Isostichopus badionotus*. *Int J Mol Sci* 2021, 22

Guzmán-Ortiz AL, Nevárez-Ramírez AJ, López-Martínez B, Parra-Ortega I, Angeles- Floriano T, Martínez-Rodríguez N, Jamaica-Balderas L, De la Rosa-Zamboni D, Ortega-Riosvelasco F, Jaramillo-Esparza CM, Bonilla-Pellegrini SR, Reyna-Trinidad I, Márquez- González H, Medina-Contreras O, Quezada H. Sensitivity of the Molecular Test in Saliva for Detection of COVID-19 in Pediatric Patients With Concurrent Conditions. *Front Pediatr* 2021, 9:642781

Castro-Martínez F, Encarnación-García MR, Candelario-Martinez A, Medina-Contreras O, Patiño-Lopez G, Schnoor M, Nava P. Evaluation and Quantification of Micro Epithelial Gaps in the Colonic Mucosa using Immunofluorescence Staining. *J Vis Exp* 2021. 172

Villagomez FR, Medina-Contreras O, Cerna-Cortes JF, Patino-Lopez G. The role of the oncogenic Rab35 in cancer invasion, metastasis, and immune evasion, especially in leukemia. *Small GTPases* 2020, 11:334-345

Vasquez-Procopio J, Osorio B, Cortes-Martinez L, Hernandez-Hernandez F, Medina- Contreras O, Rios-Castro E, Comjean A, Li F, Hu Y, Mohr S, Perrimon N, Missirlis F. Intestinal response to dietary manganese depletion in *Drosophila*. *Metallomics* 2020, 12:218-240

Olivera-Castillo L, Grant G, Kantun-Moreno N, Barrera-Perez HA, Montero J, Olvera-Novoa MA, Carrillo-Cocom LM, Acevedo JJ, Puerto-Castillo C, May Solis V, Pérez-Vega JA, Gil-Zamorano J, Hernández-Garibay E, Fernández-Herrera MA, Pérez-Tapia M, Medina- Contreras O, Villanueva-Toledo JR, Rodriguez-Canul R, Dávalos A. A Glycosaminoglycan- Rich Fraction from Sea Cucumber *Isostichopus badionotus* Has Potent Anti-Inflammatory

Properties In Vitro and In Vivo. *Nutrients* 2020, 12

Ngo VL, Abo H, Kuczma M, Szurek E, Moore N, Medina-Contreras O, Nusrat A, Merlin D, Gewirtz AT, Ignatowicz L, Denning TL. IL-36R signaling integrates innate and adaptive immune-mediated protection against enteropathogenic bacteria. *Proc Natl Acad Sci USA* 2020, 117:27540-27548

Medina-Contreras O, Luvian-Morales J, Valdez-Palomares F, Flores-Cisneros L, Sanchez- Lopez MS, Soto-Lugo JH, Castro-Eguiluz D. Immunonutrition in Cervical Cancer: Immune Response Modulation by Diet. *Rev Invest Clin* 2020, 72:219-230

Manzanares-Meza LD, Medina-Contreras O. SARS-CoV-2 and influenza: a comparative overview and treatment implications. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2020, 77:262-273

Mancilla-Rojano J, Ochoa SA, Reyes-Grajeda JP, Flores V, Medina-Contreras O, Espinosa- Mazariego K, Parra-Ortega I, Rosa-Zamboni D, Castellanos-Cruz MDC, Arellano-Galindo J, Cevallos MA, Hernández-Castro R, Xicohtencatl-Cortes J, Cruz-Córdova A. Molecular Epidemiology of *Acinetobacter calcoaceticus*-*Acinetobacter baumannii* Complex Isolated From Children at the Hospital Infantil de Mexico Federico Gomez. *Front Microbiol* 2020, 11:576673

Esteban-Kenel V, Ochoa SA, Curiel-Quesada E, Quezada H, Medina-Contreras O, Fernandez\_Rendon E, Rosas-Perez I, Arellano-Galindo J, Cisneros B, Hernandez-Castro R, Xicohtencatl-Cortes J, Cruz-Córdova A. Proteomics profiles of *Cronobacter sakazakii* and a *fliF* mutant: Adherence and invasion in mouse neuroblastoma cells. *Microb Pathog* 2020, 149:104595

Calleja LF, Belmont-Diaz JA, Medina-Contreras O, Quezada H, Yoval-Sanchez B, Campos-Garcia J, Rodriguez-Zavala JS. Omeprazole as a potent activator of human cytosolic aldehyde dehydrogenase ALDH1A1. *Biochim Biophys Acta Gen Subj* 2020, 1864:129451

Alvarez-Herrera S, Escamilla R, Medina-Contreras O, Saracco R, Flores Y, Hurtado-Alvarado G, Maldonado-Garcia JL, Becerril-Villanueva E, Perez-

Sanchez G, Pavon L. Immunoendocrine Peripheral Effects Induced by Atypical Antipsychotics. *Front Endocrinol* 2020, 11:195

Alarcon-Sanchez BR, Guerrero-Escalera D, Rosas-Madrigal S, Ivette Aparicio-Bautista D, Reyes-Gordillo K, Lakshman MR, Ortiz-Fernandez A, Quezada H, Medina-Contreras O, Villa-Trevino S, Pérez-Carreón JI, Arellanes-Robledo J. Nucleoredoxin interaction with flightless-I/actin complex is differentially altered in alcoholic liver disease. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2020, 127:389-404

Ochoa-Araujo DA, Flores-Peredo V, Romero-Martínez JT, Martínez-Rodríguez NL, Medina-Contreras O. Incidence and risk factors of retinopathy of prematurity in the Lic. Adolfo López Mateos Regional Hospital, ISSSTE. *Rev Mex Oftalmol* 2019, 93:279-285

Jimenez-Osorio AS, Musalem-Younes C, Cardenas-Hernandez H, Solares-Tlapechco J, Costa-Urrutia P, Medina-Contreras O, Granados J, Lopez-Saucedo C, Estrada-Garcia T, Rodriguez-Arellano ME. Common Polymorphisms Linked to Obesity and Cardiovascular Disease in Europeans and Asians are Associated with Type 2 Diabetes in Mexican Mestizos. *Medicina* 2019, 55

Jimenez-Osorio AS, Aguilar-Lucio AO, Cardenas-Hernandez H, Musalem-Younes C, Solares-Tlapechco J, Costa-Urrutia P, Medina-Contreras O, Granados J, Rodriguez- Arellano ME. Polymorphisms in Adipokines in Mexican Children with Obesity. *Int J Endocrinol* 2019, 2019:4764751

Costa-Urrutia P, Vizuet-Gamez A, Ramirez-Alcantara M, Guillen-Gonzalez MA, Medina- Contreras O, Valdes-Moreno M, Musalem-Younes C, Solares-Tlapechco J, Granados J, Franco-Trecu V, Rodriguez-Arellano ME. Obesity measured as percent body fat, relationship with body mass index, and percentile curves for Mexican pediatric population. *PLoS One* 2019, 14:e0212792

Piedra-Quintero ZL, Serrano C, Villegas-Sepulveda N, Maravillas-Montero JL, Romero- Ramirez S, Shibayama M, Medina-Contreras O, Nava P, Santos-Argumedo L. Myosin 1F Regulates M1-Polarization by Stimulating Intercellular Adhesion in Macrophages. *Front Immunol* 2018, 9:3118

Ngo VL, Abo H, Maxim E, Harusato A, Geem D, Medina-Contreras O, Merlin D, Gewirtz AT, Nusrat A, Denning TL. A cytokine network involving IL-36gamma, IL-23, and IL-22 promotes antimicrobial defense and recovery from intestinal barrier damage. Proc Natl Acad Sci USA 2018, 115:E5076-E5085

Antonio-Herrera L, Badillo-Godinez O, Medina-Contreras O, Tepale-Segura A, Garcia-Lozano A, Gutierrez-Xicotencatl L, Soldevila G, Esquivel-Guadarrama FR, Idoyaga J, Bonifaz LC. The Nontoxic Cholera B Subunit Is a Potent Adjuvant for Intradermal DC-Targeted Vaccination. Front Immunol 2018, 9:2212

Manzanares-Meza LD, Gutierrez-Roman CI, Medina-Contreras O. MALDI imaging: beyond classic diagnosis. Bol Med Hosp Infant Mex 2017, 74:212-218

Guzman-Ortiz AL, Aparicio-Ozores G, Valle-Rios R, Medina-Contreras O, Patino-Lopez G, Quezada H. Proteomic changes in a childhood acute lymphoblastic leukemia cell line during the adaptation to vincristine. Bol Med Hosp Infant Mex 2017, 74:181-192

Camacho-Millan R, Aguilar-Medina EM, Quezada H, Medina-Contreras O, Patino-Lopez G, Cardenas-Cota HM, Ramos-Payan R. Characterization of Cry toxins from autochthonous Bacillus thuringiensis isolates from Mexico. Bol Med Hosp Infant Mex 2017, 74:193-199

Medina-Contreras O, Harusato A, Nishio H, Flannigan KL, Ngo V, Leoni G, Neumann PA, Geem D, Lili LN, Ramadas RA, Chassaing B, Gewirtz AT, Kohlmeier JE, Parkos CA, Towne JE, Nusrat A, Denning TL. Cutting Edge: IL-36 Receptor Promotes Resolution of Intestinal Damage. J Immunol 2016, 196:34-38

Hernandez-Trejo JA, Suarez-Perez D, Gutierrez-Martinez IZ, Fernandez-Vargas OE, Serrano C, Candelario-Martinez AA, Meraz-Rios MA, Citalan-Madrid AF, Hernandez-Ruiz M, Reyes-Maldonado E, Valle-Rios R, Feintuch-Unger JH, Schnoor M, Villegas-Sepúlveda N, Medina-Contreras O, Nava P. The pro-inflammatory cytokines IFN $\gamma$ /TNF $\alpha$  increase chromogranin A-positive neuroendocrine cells in the colonic epithelium. Biochem J 2016, 473:3805-3818



Gomez-Suarez M, Gutierrez-Martinez IZ, Hernandez-Trejo JA, Hernandez-Ruiz M, Suarez- Perez D, Candelario A, Kamekura R, Medina-Contreras O, Schnoor M, Ortiz-Navarrete V, Villegas-Sepúlveda N, Parkos C, Nusrat A, Nava P. 14-3-3 Proteins regulate Akt Thr308 phosphorylation in intestinal epithelial cells. *Cell Death Differ* 2016, 23:1060-1072

Weber DA, Sumagin R, McCall IC, Leoni G, Neumann PA, Andargachew R, Brazil JC, Medina-Contreras O, Denning TL, Nusrat A, Parkos CA. Neutrophil-derived JAML inhibits repair of intestinal epithelial injury during acute inflammation. *Mucosal Immunol* 2014, 7:1221-1232

Nava P, Kamekura R, Quiros M, Medina-Contreras O, Hamilton RW, Kolegraff KN, Koch S, Candelario A, Romo-Parra H, Laur O, Hilgarth RS, Denning TL, Parkos CA, Nusrat A. IFN $\gamma$ -induced suppression of beta-catenin signaling: evidence for roles of Akt and 14.3.3zeta. *Mol Biol Cell* 2014, 25:2894-2904

Geem D, Medina-Contreras O, McBride M, Newberry RD, Koni PA, Denning TL. Specific microbiota-induced intestinal Th17 differentiation requires MHC class II but not GALT and mesenteric lymph nodes. *J Immunol* 2014, 193:431-438

Khounlotham M, Kim W, Peatman E, Nava P, Medina-Contreras O, Addis C, Koch S, Fournier B, Nusrat A, Denning TL, Parkos CA. Compromised intestinal epithelial barrier induces adaptive immune compensation that protects from colitis. *Immunity* 2012, 37:563-573

Geem D, Medina-Contreras O, Kim W, Huang CS, Denning TL. Isolation and characterization of dendritic cells and macrophages from the mouse intestine. *J Vis Exp* 2012:e4040

Medina-Contreras O, Geem D, Laur O, Williams IR, Lira SA, Nusrat A, Parkos CA, Denning TL. CX3CR1 regulates intestinal macrophage homeostasis, bacterial translocation, and colitogenic Th17 responses in mice. *J Clin Invest* 2011, 121:4787-4795

Denning TL, Norris BA, Medina-Contreras O, Manicassamy S, Geem D, Madan R, Karp CL, Pulendran B: Functional specializations of intestinal dendritic cell and macrophage subsets that control Th17 and regulatory T cell responses are dependent on the T cell/APC ratio, source of mouse strain, and regional localization. *J Immunol* 2011, 187:733-747

Medina-Contreras O, Soldevila G, Patino-Lopez G, Canche-Pool E, Valle-Rios R, Ortiz-Navarrete V: Role of CRTAM during mouse early T lymphocytes development. *Dev Comp Immunol* 2010, 34:196-202

Garay E, Patino-Lopez G, Islas S, Alarcon L, Canche-Pool E, Valle-Rios R, Medina-Contreras O, Granados G, Chavez-Munguia B, Juaristi E, Ortiz-Navarrete V, González- Mariscal L. CRTAM: A molecule involved in epithelial cell adhesion. *J Cell Biochem* 2010, 111:111-122

Valle-Rios R, Patino-Lopez G, Medina-Contreras O, Canche-Pool E, Recillas-Targa F, Lopez- Bayghen E, Zlotnik A, Ortiz-Navarrete V. Characterization of CRTAM gene promoter: AP-1 transcription factor control its expression in human T CD8 lymphocytes. *Mol Immunol* 2009, 46:3379-3387

## Tesis

### Doctorado

Samantha Ysais Chong Biotecnología, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN, Efecto biológico de la administración de leptina BCH2 y W100E en el metabolismo de glucosa y lípidos en el contexto de obesidad 2027

Carmen Pérez de Gante Ciencias Biológicas, Facultad de Medicina, UNAM, Microbioma intestinal asociado a síndrome de intestino irritable en niños 2025

Claudia Gutierrez Roman Ciencias Químico-biológicas, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, IL-36γ activa IL-36R de la microglía en un modelo de dolor agudo 2024

Albertana Jimenez Pineda Biotecnología, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN, Efecto de leptina en la modulación de la inflamación en la obesidad 2024

Felipe Castro Martínez Fisiología Celular, CINVESTAV, La señalización intracelular mediada por rictor/mTORC2 previene la apoptosis en colonocitos y evita la destrucción de la barrera epitelial 2021

Laura Manzanares Meza Biomedicina Molecular, CINVESTAV, Mecanismo de secreción de la citocina IL-36γ en macrófagos 2021

#### Maestría

Sara Miguel Suarez Inmunología , Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Expresión de IL-36γ en adipocitos en obesidad 2024

Miguel Ángel Prieto Islas Ciencias Químico-biológicas, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Efecto de la vacunación contra el virus del papiloma humano en la respuesta de la papilomatosis respiratoria recurrente grave 2021

Yanen Rios Lozano Biomedicina Molecular, CINVESTAV, CRTAM e IL-36γ en la producción de IFNγ e IL-17A en un Modelo de inflamación intestinal 2018

Laura Manzanares Meza Biomedicina Molecular, CINVESTAV, Evaluación de la participación de la miosina 1c en las funciones efectoras de los linfocitos B 2017

Claudia Gutierrez Roman Ciencias Químico-biológicas, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Dinámica de linfocitos y células presentadoras de antígeno en intestino de ratones Crtam-/- durante la infección por Salmonella typhimurium 2017

#### Licenciatura

Sara Miguel Suarez QFB, Facultad de Medicina, UNAM, Expresión de la citocina proinflamatoria IL-36γ en respuesta estímulos con PAMPs 2021

### Especialidad

Yanen Zaneli Rios Lozano Genética Medica, Facultad de Medicina, UNAM, Análisis del efecto la variante nueva c.901-6\_903del en el gen COL6A2 en la expresión del mRNA en una paciente con miopatía tipo Bethlem 2024

### Financiamiento

HIM/2022/002 Fondos Federales Secretaria de Salud, Diseño y validación de una prueba de concepto para CAR-T específicos  
01/23-12/24

HIM/2021/028 Fondos Federales Secretaria de Salud, Efecto leptina en modulación de la inflamación en la obesidad  
01/22-12/23

2019 Patronato del HIMFG, Sistema de citometría multiparamétrica 08/19

HIM/2018/083 Fondos Federales Secretaria de Salud, Caracterización de la función de células con fenotipo troncal hematopoyético derivadas de pulmón que expresan ISM1 01/19-12/20

124.2018 ISSSTE, Microbiota intestinal asociada a obesidad  
01/18-12/19

HIM/2017/117 Fondos Federales Secretaria de Salud, Determinación de los niveles de ISTH-MIN1 en un modelo murino de sepsis y en individuos diabéticos con síndrome séptico  
001/18-12/19

HIM/2017/112 Fondos Federales Secretaria de Salud, Eficacia del uso terapéutico de la vacuna tetravalente contra los tipos 6, 11, 16 y 18 en pacientes con papilomatosis respiratoria recurrente severa 01/18-12/19

HIM/2017/011 Fondos Federales Secretaria de Salud, Microbioma intestinal asociado a síndrome de intestino irritable en niños  
01/18-12/19

CB/2016/280815 CONACyT, Papel de las citocinas IL-36 en la regulación de la respuesta inmune en mucosa intestinal  
09/18-12/22

FC/2016/1204 CONACyT (grupo), Nuevos mecanismos de regulación en inflamación intestinal  
09/16-08/18

HIM/2016/056 Fondos Federales Secretaria de Salud, Papel de IL-36 en la regulación de la respuesta inmune en la mucosa intestinal  
01/16-12/22

RFA #3636 Crohn's & Colitis Foundation of America, IL-36gamma promotes intestinal inflammation via intestinal macrophage/DC activation  
08/12-07/15

## Otras actividades

### Conferencias

Microbiota y sueño. Curso Internacional de Medicina Integral del Sueño. Sociedad Mexicana del Sueño, México 2022

Impacto Científico de los Egresados del Departamento de Biomedicina Molecular del CINVESTAV CINVESTAV, México 2017

Nuevos Talentos de la Inmunología Mexicana. SMI 2018

Primer encuentro interinstitucional de inmunología, BUAJO. México

Quinto encuentro interinstitucional de inmunología, BUAJO. México

Seminario Mensual de la Sociedad Mexicana de Inmunología. México

Seminario Institucional del CINVESTAV-Merida. México

Seminario Departamental Biomedicina Molecular, CINVESTAV. México

Seminario Institucional del Instituto de Biotecnología, UNAM. México

Curso Problemas de Salud emergentes y re-emergentes para México, HIMFG. México

Primer Simposio MEDICI, FESI-UNAM. México

Simposio ATCC, Científica Senna. México

Curso Inmunonutrición, ciencia y aplicaciones prácticas. Conexión Nutrición, México

Maestría en Ciencias de la Salud, UAEMex. México

Videoconferencias COVID-19, HIMFG. México

Ciclo de Seminarios 2022-II, FESI-UNAM. México

Sueño, cerebro y sistema gastrointestinal, UAMI. México

Ciclo de conferencias clínica del sueño, UAMI. México

Curso Internacional de Medicina Integral del Sueño

Curso Internacional de Inmunología ABC 2022

Curso de actualización en Biología Celular y Molecular, FASZ

Reunion Anual de Investigación HIMFG 2022

Congresos

15th International Congress of Parasitology. 2023

Reunión anual de investigación HIMFG. Mexico 2022

5ª Jornada de Investigación en Ciencias Biológicas, UAZ. Mexico 2022  
Simposio Animales de Laboratorio 2021. Virtual 202

6° Congreso Latinoamericano de Glicobiología. 2021 México.

2° Congreso Iberoamericano de Magnetobiología. Red Iberoamericana de Bioelectromagnetismo. Mexico 2020

XVIII Congreso Nacional de Inmunología, Sociedad Mexicana de Inmunología. Mexico 2020

Reshaping the Microbiome Through Nutrition Nature meeting. Estados Unidos 2020

Simposio ATTC. Mexico 2019

Gut Microbiota for Health World Summit. Estados Unidos 2019  
Eukaryome. Francia 2019

Consenso Nacional en Cancer Cervicouterino: Intervención nutricional en la regulación inmune. Mexico 2019

68o Congreso Mexicano de Expertos Académicos, Academia Mexicana de Pediatría. Mexico 2019

12o Reunion de Investigacion Pediatrica, Secretaria de Salud. Mexico 2018

11o Encuentro Nacional de Investigacion, ISSSTE. Mexico 2018

IV Congreso Internacional de Medicina Genómica. Mexico 2018

CXXV Reunión reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica. Mexico 2018

Primer diplomado en medicina traslacional e inmunogenética. HRALM, ISSSTE. Mexico 20XX

III Jornadas de Inflamación, una visión translacional. CMNSXXI. Mexico 20XX  
XXII Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud. Mexico 20XX

10 Reunión de Investigación en Pediatría. Secretaría de Salud. Mexico 20XX  
Coloquio de Citometría de Flujo. CMNSXXI, IMSS. Mexico 2016

Simposio de Modelos Microbianos de importancia para la Salud,  
Investigación Básica y Biotecnología. BUAP. Mexico 20XX

XXII Congreso Nacional de Inmunología. Mexico 20XX

Día de la Genómica del Cáncer: Cáncer Infantil. Mexico 2015

9a Reunión de Investigación Pediátrica. Mexico 20XX

Second International Symposium on Tuberculosis: Clinical, Molecular and  
Immunological Aspects. Mexico 20XX

IX Congreso Nacional de Virología. Mexico 20XX

Keystone Symposia Conference: Dendritic Cells and Macrophages Reunited.  
Canada 2015

Keystone Symposia Conference: Inflammatory Diseases: Recent Advances  
in Basic and Translational Research and Therapeutic Treatments. Canada  
2014

Advances in Inflammatory Bowel Disease. Estados Unidos 2013

16th International Congress of Mucosal Immunology. Canada 201X

Advances in Inflammatory Bowel Disease. Canada 2012

Experimental Biology 2012. Estados Unidos 2012

Keystone Symposia Conference: Mucosal Biology: A fine balance between  
tolerance and immunity. Canada 2011



Advances in Inflammatory Bowel Disease. Estados Unidos 2010

Seminario Educación, Ciencia y Sociedad: La “transversalidad” curricular de la matemática. CINVESTAV, Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. Mexico 200X

CSHL Meeting on Gene Expression & Signaling in the Immune System. Estados Unidos 2008

XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Inmunología. Mexico 2008

XVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Inmunología. Mexico 20XX

#### Docencia

Microbiota y sistema inmune Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 2023  
Inmunología Celular Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM 2019  
Inmunología Servicio Social en Medicina, ISSSTE 2018 Inmunogenética en antropología molecular Departamento de Inmunología, ENCB-IPN 2018  
Moléculas Informacionales Doctorado en Ciencias Biológicas, UAA 2018  
Tópicos selectos en biología molecular Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM 2017  
Inmunobiología Maestría en Inmunología, ENCB-IPN 2017  
Inmunogenética en antropología molecular Departamento de Inmunología, ENCB-IPN 2017  
Metodología de la Investigación Licenciatura en Medicina, UNAM 2017  
Patogenia y mecanismos de evasión de la respuesta inmune por patógenos de interés biomédico Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UNAM 2017  
Biología Molecular Maestría en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, UNAM 2017  
Metodología de la Investigación Licenciatura en Medicina, UNAM 2016  
Fundamentos en la investigación científica Licenciatura en Medicina, UNAM 2015  
XXV Verano de la Investigación Científica Academia Mexicana de Ciencias 2015  
Verano de la Investigación Científica UJAT 2015  
Inmunología Celular Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM 2015  
Inmunología Maestría en Ciencias en Biomedicina Experimental, UABJO 2015  
Servicio Social Programa Interdisciplinario de Investigación en Medicina, UNAM 2014  
Biología Molecular Maestría en Ciencias Genómicas, UACM 2008

## Divulgación

Revisor de Libros de Texto Gratuitos, campo formativo Saberes y pensamiento científico 3o a 6o primaria 2023

Revisor de Libros de Texto Gratuitos, campo formativo Saberes y pensamiento científico 1º secundaria 2023

Infografía Microbiota y sistema inmune 2023

Entrevista de radio Microbiota y sistema inmune 2023

Conversatorio La microbiota: nuevo actor en la regulación del sistema nervioso. Curso Internacional de Medicina Integral del Sueño Clínica de Trastornos del Sueño, UAM 2022

## Membresías

Academia Mexicana de Ciencias 2022-presente

Society of Mucosal Immunology 2013-presente

Sociedad Mexicana de Inmunología 2006-presente

Sociedad Mexicana de Bioquímica 2001-presente

American Association of Immunologists 2013-2022

Crohn's & Colitis Foundation of America 2012 – 2015

American Society for Investigative Pathology 2012 – 2014

Red Temática de Glicociencias en Salud 2014-presente

Red Temática de Virología 2015-presente

Evaluador CONACyT 2015-presente

Evaluador CONICYT Argentina 2017

Associate Editor, *Frontiers in Immunology* 2022-presente

Review Editor, *Frontiers in Physiology* 2020-presente

Guest Associate Editor, *Front Cell Infect Microbiol* 2022-2023

Revisor para *The American Journal of Pathology*, *The Journal of Immunology*, *Frontiers in*, *Technology in Cancer Research & Treatment*, *Pharma Nutrition*, *Scientific Reports*, *Food & Function*, *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, *Open Forum Infectious Diseases*, *RSC Advances*, *Chemical Communications*, *Experimental and Therapeutic Medicine*, *The Journal of Molecular Diagnostics*, *Pathogens and Global Health*, *The Application of Clinical Genetics*, *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, *Boletín Medico del Hospital Infantil de Mexico*, *Revista de Investigacion Clinica*

Honores y reconocimientos

The Barrie Hesp Scholarship on behalf of Ashley Rebecca Cukier 2014  
Keystone Symposia Conference J4: Inflammatory Diseases: Recent  
Advances in Basic and Translational Research and Therapeutic Treatments

Young Investigator Travel Award Society for Mucosal Immunology,  
International Congress in Mucosal Immunology

Research Fellowship Award Crohn's and Colitis Foundation of America  
Keystone Scholarship 2011 Keystone Symposia Conference X5: Mucosal  
Biology: A fine balance between tolerance and immunity

Best Basic Science Poster 2010 Advances in Inflammatory Bowel Disease  
Cold Spring Harbor Laboratory Scholarship 2008 CSHL Meeting on Gene  
Expression & Signaling in the Immune System