DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOMEDICINA MOLECULAR



Nombre:

Dr. Juan Fidel Osuna Ramos

Adscripción: Facultad de Medicina UAS

Dirección de la Unidad Académica: U

Correo electrónico: osunajuanfidel.fm@uas.edu.mx

1. FORMACIÓN ACADÉMICA

   Doctorado en Infectómica y Patogénesis Molecular
   Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), 2022

   Maestría en Ciencias en Infectómica y Patogénesis Molecular
   Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), 2017

   Licenciatura en Medicina General
   Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), 2014

2. LINEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO

   Virología Básica y Aplicada

   Estudios sobre virus emergentes y reemergentes, incluyendo dengue, Zika, SARS-CoV-2 y viruela del mono.

   Desarrollo de estrategias antivirales mediante reposicionamiento de fármacos.

   2.1. Proyectos de Investigación (como responsable, incluir año de inicio y de termino si corresponde)

   Actividad antiviral de hidrolizados proteicos de la microalga Phaeodactylum tricornutum contra el virus del dengue serotipo 2.
   Inicio: 2023
   En curso
   Evaluación del potencial antiviral de los péptidos bioactivos derivados de microalgas contra SARS-CoV-2.
   Inicio: 2022
   En curso

3. TRAYECTORIA PROFESIONAL
   3.1 Experiencia laboral

Profesor de tiempo parcial, Facultad de Medicina, UAS, 2023 a la fecha.
Miembro del Núcleo Académico Básico de la Maestría en Ciencias en Medicina Traslacional y Salud Pública, UAS, 2023 a la fecha.

3.2 Estancias de Investigación (Nacionales e Internacionales, incluir año e institución)

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN (Favor de llenar los espacios correspondientes)
   4.1 Publicación de Artículos

1: Reyes-Ruiz JM, Avelino-Santiago AC, Martínez-Mier G, López-López CV, De Jesús-González LA, León-Juárez M, Osuna-Ramos JF, Farfan-Morales CN, Palacios-Rápalo SN, Bernal-Dolores V, Del Ángel RM. The Model for End-Stage Liver Disease (MELD) Score Predicting Mortality Due to SARS-CoV-2 in Mexican Patients. J Clin Med. 2024 Sep 27;13(19):5777. doi: 10.3390/jcm13195777. PMID: 39407839; PMCID: PMC11477146.

2: Rivera-Serrano BV, Cabanillas-Salcido SL, Cordero-Rivera CD, Jiménez-Camacho R, Norzagaray-Valenzuela CD, Calderón-Zamora L, De Jesús-González LA, Reyes-Ruiz JM, Farfan-Morales CN, Romero-Utrilla A, Ruíz-Ruelas VM, Camberos-Barraza J, Camacho-Zamora A, De la Herrán-Arita AK, Angulo-Rojo C, Guadrón-Llanos AM, Rábago-Monzón ÁR, Perales-Sánchez JXK, Valdez-Flores MA, Del Ángel RM, Osuna-Ramos JF. Antiviral Effect of Microalgae Phaeodactylum tricornutum Protein Hydrolysates against Dengue Virus Serotype 2. Mar Drugs. 2024 Aug 14;22(8):369. doi: 10.3390/md22080369. PMID: 39195485; PMCID: PMC11355757.

3: Palacios-Rápalo SN, Hernández-Castillo J, Cordero-Rivera CD, Benítez-Vega ML, De Jesús-González LA, Reyes-Ruiz JM, Farfan-Morales CN, Osuna-Ramos JF, Gonzalez-Gonzalez AM, Cruz R, Del Ángel RM. Protocol to evaluate the antiviral effect of FDA-approved drugs against dengue virus in Huh7 cells and AG129 mice. STAR Protoc. 2024 Jun 21;5(2):102992. doi: 10.1016/j.xpro.2024.102992. Epub 2024 Apr 2. PMID: 38568816; PMCID: PMC10999876.

4: Ochoa-Ramírez LA, De la Herrán Arita AK, Sanchez-Zazueta JG, Ríos-Burgueño E, Murillo-Llanes J, De Jesús-González LA, Farfan-Morales CN, Cordero-Rivera CD, Del Ángel RM, Romero-Utrilla A, Camberos-Barraza J, Valdez-Flores MA, Camacho-Zamora A, Batiz-Beltrán JC, Angulo-Rojo C, Guadrón-Llanos AM, Picos-Cárdenas VJ, Norzagaray-Valenzuela CD, Rábago-Monzón ÁR, Velarde-Félix JS, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF. Association between lipid profile and clinical outcomes in COVID-19 patients. Sci Rep. 2024 May 27;14(1):12139. doi: 10.1038/s41598-024-62899-y. PMID: 38802549; PMCID: PMC11130121.

5: Borrego-Moreno JC, Cárdenas-de Luna MJ, Márquez-Castillo JC, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, León-Juárez M, Del Ángel RM, Rodríguez-Carlos A, Rivas-Santiago B, Farfan-Morales CN, García-Herrera AC, De Jesús-González LA. Acute Kidney Injury in the Context of COVID-19: An Analysis in Hospitalized Mexican Patients. Infect Dis Rep. 2024 May 16;16(3):458-471. doi: 10.3390/idr16030034. PMID: 38804444; PMCID: PMC11130795.

6: Camberos-Barraza J, Camacho-Zamora A, Bátiz-Beltrán JC, Osuna-Ramos JF, Rábago-Monzón ÁR, Valdez-Flores MA, Angulo-Rojo CE, Guadrón-Llanos AM, Picos-Cárdenas VJ, Calderón-Zamora L, Norzagaray-Valenzuela CD, Cárdenas-Torres FI, De la Herrán-Arita AK. Sleep, Glial Function, and the Endocannabinoid System: Implications for Neuroinflammation and Sleep Disorders. Int J Mol Sci. 2024 Mar 9;25(6):3160. doi: 10.3390/ijms25063160. PMID: 38542134; PMCID: PMC10970053.

7: De Jesús-González LA, Del Ángel RM, Palacios-Rápalo SN, Cordero-Rivera CD, Rodríguez-Carlos A, Trujillo-Paez JV, Farfan-Morales CN, Osuna-Ramos JF, Reyes-Ruiz JM, Rivas-Santiago B, León-Juárez M, García-Herrera AC, Ramos-Cortes AC, López-Gándara EA, Martínez-Rodríguez E. A Dual Pharmacological Strategy against COVID-19: The Therapeutic Potential of Metformin and Atorvastatin.

Microorganisms. 2024 Feb 13;12(2):383. doi: 10.3390/microorganisms12020383. PMID: 38399787; PMCID: PMC10893401.

8: Osuna-Ramos JF, Camberos-Barraza J, Torres-Mondragón LE, Rábago-Monzón ÁR, Camacho-Zamora A, Valdez-Flores MA, Angulo-Rojo CE, Guadrón-Llanos AM, Picos-Cárdenas VJ, Calderón-Zamora L, Magaña-Gómez JA, Norzagaray-Valenzuela CD, Cárdenas-Torres FI, De la Herrán-Arita AK. Interplay between the Glymphatic System and the Endocannabinoid System: Implications for Brain Health and Disease. Int J Mol Sci. 2023 Dec 14;24(24):17458. doi: 10.3390/ijms242417458. PMID: 38139290; PMCID: PMC10743431.

9: Reyes-Ruiz JM, García-Hernández O, Martínez-Mier G, Osuna-Ramos JF, De Jesús-González LA, Farfan-Morales CN, Palacios-Rápalo SN, Cordero-Rivera CD, Ordoñez-Rodríguez T, Ángel RMD. The Role of Aspartate Aminotransferase-to-Lymphocyte Ratio Index (ALRI) in Predicting Mortality in SARS-CoV-2 Infection. Microorganisms. 2023 Nov 30;11(12):2894. doi: 10.3390/microorganisms11122894. PMID: 38138038; PMCID: PMC10745537.

10: Camberos-Barraza J, Osuna-Ramos JF, Rábago-Monzón ÁR, Quiñonez-Angulo LF, González-Peña HR, Pérez-Ramos AA, Camacho-Zamora A, López-Lazcano H, Valdez-Flores MA, Angulo-Rojo CE, Guadrón-Llanos AM, Picos-Cárdenas VJ, Norzagaray-Valenzuela CD, De la Herrán-Arita AK. Scientific facts improve cannabis perception and public opinion: results from Sinaloa, México. Sci Rep. 2023 Oct 12;13(1):17318. doi: 10.1038/s41598-023-44185-5. PMID: 37828116; PMCID: PMC10570375.

11: De la Herrán-Arita AK, González-Galindo C, Inzunza-Leyva GK, Valdez-Flores MA, Norzagaray-Valenzuela CD, Camacho-Zamora A, Batiz-Beltrán JC, Urrea-Ramírez FJ, Romero-Utrilla A, Angulo-Rojo C, Guadrón-Llanos AM, Picos-Cárdenas VJ,

Camberos-Barraza J, Rábago-Monzón ÁR, Osuna-Ramos JF. Clinical Predictors of Monkeypox Diagnosis: A Case-Control Study in a Nonendemic Region during the 2022 Outbreak. Microorganisms. 2023 Sep 11;11(9):2287. doi: 10.3390/microorganisms11092287. PMID: 37764131; PMCID: PMC10535336.

12: Osuna-Ramos JF, Farfan-Morales CN, Cordero-Rivera CD, De Jesús-González LA, Reyes-Ruiz JM, Hurtado-Monzón AM, Palacios-Rápalo SN, Jiménez-Camacho R, Meraz-Ríos MA, Del Ángel RM. Cholesterol-Lowering Drugs as Potential Antivirals: A Repurposing Approach against Flavivirus Infections. Viruses. 2023 Jun 28;15(7):1465. doi: 10.3390/v15071465. PMID: 37515153; PMCID: PMC10383882.

13: De Jesús-González LA, Palacios-Rápalo SN, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Farfán-Morales CN, Cordero-Rivera CD, Cisneros B, Gutiérrez-Escolano AL, Del Ángel RM. Nucleo-Cytoplasmic Transport of ZIKV Non-Structural 3 Protein Is Mediated by Importin-α/β and Exportin CRM-1. J Virol. 2023 Jan 31;97(1):e0177322. doi: 10.1128/jvi.01773-22. Epub 2022 Dec 8. PMID: 36475764; PMCID: PMC9888292.

14: Ramos-Hernández WM, Soto LF, Del Rosario-Trinidad M, Farfan-Morales CN, De Jesús-González LA, Martínez-Mier G, Osuna-Ramos JF, Bastida-González F, Bernal-Dolores V, Del Ángel RM, Reyes-Ruiz JM. Leukocyte glucose index as a novel biomarker for COVID-19 severity. Sci Rep. 2022 Sep 2;12(1):14956. doi: 10.1038/s41598-022-18786-5. PMID: 36056114; PMCID: PMC9438363.

15: Ochoa-Ramirez LA, Ramos-Payan R, Jimenez-Gastelum GR, Rodriguez-Millan J, Aguilar-Medina M, Rios-Tostado JJ, Ayala-Ham A, Bermudez M, Osuna-Ramos JF, Olimon-Andalon V, Velarde-Félix JS. The Chemokine MIG is Associated with an Increased Risk of COVID-19 Mortality in Mexican Patients. Iran J Immunol. 2022 Sep;19(3):311-320. doi: 10.22034/iji.2022.92641.2162. PMID: 36190384.

16: Osuna-Ramos JF, Reyes-Ruiz JM, Ochoa-Ramírez LA, De Jesús-González LA, Ramos-Payán R, Farfan-Morales CN, Romero-Utrilla A, Ríos-Burgueño ER, Rodríguez-Millán J, Del Ángel RM, Velarde-Félix JS. The Usefulness of Peripheral Blood Cell Counts to Distinguish COVID-19 from Dengue during Acute Infection. Trop Med Infect Dis. 2022 Jan 30;7(2):20. doi: 10.3390/tropicalmed7020020. PMID: 35202215; PMCID: PMC8879929.

17: Palacios-Rápalo SN, De Jesús-González LA, Cordero-Rivera CD, Farfan-Morales CN, Osuna-Ramos JF, Martínez-Mier G, Quistián-Galván J, Muñoz-Pérez A, Bernal-Dolores V, Del Ángel RM, Reyes-Ruiz JM. Cholesterol-Rich Lipid Rafts as Platforms for SARS-CoV-2 Entry. Front Immunol. 2021 Dec 16;12:796855. doi: 10.3389/fimmu.2021.796855. PMID: 34975904; PMCID: PMC8719300.

18: Jiménez-Gastélum GR, Espinoza-Ortega AM, Ramos-Payán R, Aguilar-Medina M, López-Gutiérrez J, Villegas-Mercado C, Ochoa-Ramírez LA, Rendón-Aguilar H, Osuna-Ramos JF, Ríos-Tostado JJ, Velarde-Félix JS. More Evidence of the Link of Interleukin-6 and Interleukin-10 with Critical COVID-19: A Report in Mexican Patients. Iran J Immunol. 2021 Dec;18(4):331-337. doi: 10.22034/IJI.2021.89905.1978. PMID: 34931618.

19: Farfan-Morales CN, Cordero-Rivera CD, Reyes-Ruiz JM, Hurtado-Monzón AM, Osuna-Ramos JF, González-González AM, De Jesús-González LA, Palacios-Rápalo SN, Del Ángel RM. Anti-flavivirus Properties of Lipid-Lowering Drugs. Front Physiol. 2021 Oct 7;12:749770. doi: 10.3389/fphys.2021.749770. PMID: 34690817; PMCID: PMC8529048.

20: Cordero-Rivera CD, De Jesús-González LA, Osuna-Ramos JF, Palacios-Rápalo SN, Farfan-Morales CN, Reyes-Ruiz JM, Del Ángel RM. The importance of viral and

cellular factors on flavivirus entry. Curr Opin Virol. 2021 Aug;49:164-175. doi: 10.1016/j.coviro.2021.05.001. Epub 2021 Jun 23. PMID: 34171540.

21: Reyes-Ruiz JM, Campuzano-Vences R, Osuna-Ramos JF, De Jesús-González LA, Pérez-Méndez MJ, González-González C, Farfan-Morales CN, Rivas-Tovar L, Dávila-González E, María Del Ángel R, Gutiérrez-Garduño AP, Villegas-Del Ángel E, Zárate-Segura P, Bastida-González F. Case Report: Extrapulmonary Manifestations of COVID-19 and Dengue Coinfection. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jun 28;105(2):363-367. doi: 10.4269/ajtmh.21-0177. PMID: 34181577; PMCID: PMC8437191.

22: Palacios-Rápalo SN, De Jesús-González LA, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Farfan-Morales CN, Gutiérrez-Escolano AL, Del Ángel RM. Nuclear localization of non-structural protein 3 (NS3) during dengue virus infection. Arch Virol. 2021 May;166(5):1439-1446. doi: 10.1007/s00705-021-05026-w. Epub 2021 Mar 8. PMID: 33682072.

23: Farfan-Morales CN, Cordero-Rivera CD, Osuna-Ramos JF, Monroy-Muñoz IE, De Jesús-González LA, Muñoz-Medina JE, Hurtado-Monzón AM, Reyes-Ruiz JM, Del Ángel RM. The antiviral effect of metformin on zika and dengue virus infection. Sci Rep. 2021 Apr 22;11(1):8743. doi: 10.1038/s41598-021-87707-9. PMID: 33888740; PMCID: PMC8062493.

24: De Jesús-González LA, Palacios-Rápalo S, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Cordero-Rivera CD, Farfan-Morales CN, Gutiérrez-Escolano AL, Del Ángel RM. The Nuclear Pore Complex Is a Key Target of Viral Proteases to Promote Viral Replication. Viruses. 2021 Apr 19;13(4):706. doi: 10.3390/v13040706. PMID: 33921849; PMCID: PMC8073804.

25: Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, De Jesús-González LA, Palacios-Rápalo SN, Cordero-Rivera CD, Farfan-Morales CN, Hurtado-Monzón AM, Gallardo-Flores CE, Alcaraz-Estrada SL, Salas-Benito JS, Del Ángel RM. The Regulation of Flavivirus Infection by Hijacking Exosome-Mediated Cell-Cell Communication: New Insights on Virus-Host Interactions. Viruses. 2020 Jul 16;12(7):765. doi: 10.3390/v12070765. PMID: 32708685; PMCID: PMC7412163.

26: Hurtado-Monzón AM, Cordero-Rivera CD, Farfan-Morales CN, Osuna-Ramos JF, De Jesús-González LA, Reyes-Ruiz JM, Del Ángel RM. The role of anti-flavivirus humoral immune response in protection and pathogenesis. Rev Med Virol. 2020 Jul;30(4):e2100. doi: 10.1002/rmv.2100. Epub 2020 Feb 26. PMID: 32101633.

27: De Jesús-González LA, Cervantes-Salazar M, Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Farfán-Morales CN, Palacios-Rápalo SN, Pérez-Olais JH, Cordero-Rivera CD, Hurtado-Monzón AM, Ruíz-Jiménez F, Gutiérrez-Escolano AL, Del Ángel RM. The Nuclear Pore Complex: A Target for NS3 Protease of Dengue and Zika Viruses. Viruses. 2020 May 26;12(6):583. doi: 10.3390/v12060583. PMID: 32466480; PMCID: PMC7354628.

28: Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, De Jesús-González LA, Hurtado-Monzón AM, Farfan-Morales CN, Cervantes-Salazar M, Bolaños J, Cigarroa-Mayorga OE, Martín-Martínez ES, Medina F, Fragoso-Soriano RJ, Chávez-Munguía B, Salas-Benito JS, Del Angel RM. Isolation and characterization of exosomes released from mosquito cells infected with dengue virus. Virus Res. 2019 Jun;266:1-14. doi: 10.1016/j.virusres.2019.03.015. Epub 2019 Mar 28. PMID: 30930201.

29: Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Bautista-Carbajal P, Jaworski E, Soto-Acosta R, Cervantes-Salazar M, Angel-Ambrocio AH, Castillo-Munguía JP, Chávez-Munguía B, De Nova-Ocampo M, Routh A, Del Ángel RM, Salas-Benito JS. Mosquito cells

persistently infected with dengue virus produce viral particles with host-dependent replication. Virology. 2019 May;531:1-18. doi: 10.1016/j.virol.2019.02.018. Epub 2019 Feb 27. PMID: 30844508.

30: Osuna-Ramos JF, Reyes-Ruiz JM, Bautista-Carbajal P, Cervantes-Salazar M, Farfan-Morales CN, De Jesús-González LA, Hurtado-Monzón AM, Del Ángel RM. Ezetimibe inhibits dengue virus infection in Huh-7 cells by blocking the cholesterol transporter Niemann-Pick C1-like 1 receptor. Antiviral Res. 2018 Dec;160:151-164. doi: 10.1016/j.antiviral.2018.10.024. Epub 2018 Nov 1. PMID: 30391500.

31: Osuna-Ramos JF, Reyes-Ruiz JM, Del Ángel RM. The Role of Host Cholesterol During Flavivirus Infection. Front Cell Infect Microbiol. 2018 Nov 2;8:388. doi: 10.3389/fcimb.2018.00388. PMID: 30450339; PMCID: PMC6224431.

32: Osuna-Ramos JF, Rendón-Aguilar H, Reyes-Ruiz JM, Del Ángel RM, Romero-Utrilla A, Ríos-Burgueño ER, Velarde-Rodriguez I, Velarde-Félix JS. The correlation of TNF alpha levels with the lipid profile of dengue patients. J Med Virol. 2018 Jun;90(6):1160-1163. doi: 10.1002/jmv.25056. Epub 2018 Mar 12. PMID: 29446480.

33: Reyes-Ruiz JM, Osuna-Ramos JF, Cervantes-Salazar M, Lagunes Guillen AE, Chávez-Munguía B, Salas-Benito JS, Del Ángel RM. Strand-like structures and the nonstructural proteins 5, 3 and 1 are present in the nucleus of mosquito cells infected with dengue virus. Virology. 2018 Feb;515:74-80. doi: 10.1016/j.virol.2017.12.014. Epub 2017 Dec 19. PMID: 29272748.

34: Osuna-Ramos JF, Silva-Gracia C, Maya-Vacio GJ, Romero-Utrilla A, Ríos-Burgueño ER, Velarde-Félix JS. Coexistencia de apendicitis aguda y fiebre por

dengue: informe de un caso [Coexistence of acute appendicitis and dengue fever: A case report]. Cir Cir. 2017 Dec;85 Suppl 1:44-48. Spanish. doi: 10.1016/j.circir.2016.11.009. Epub 2017 Jan 3. PMID: 28062078.

35: Velarde-Félix JS, Osuna-Ramos JF. Response to Joob and Wiwanitkit re: "Genetic Polymorphisms of Tumor Necrosis Factor Alpha and Susceptibility to Dengue Virus Infection in a Mexican Population". Viral Immunol. 2017 Nov;30(9):679. doi: 10.1089/vim.2017.0114. Epub 2017 Sep 21. PMID: 28933652.

36: Sánchez-Leyva M, Sánchez-Zazueta JG, Osuna-Ramos JF, Rendón-Aguilar H, Félix-Espinoza R, Becerra-Loaiza DS, Sánchez-García DC, Romero-Quintana JG, Castillo Ureta H, Velarde-Rodríguez I, Velarde-Félix JS. Genetic Polymorphisms of Tumor Necrosis Factor Alpha and Susceptibility to Dengue Virus Infection in a Mexican Population. Viral Immunol. 2017 Oct;30(8):615-621. doi: 10.1089/vim.2017.0029. Epub 2017 Jun 26. PMID: 28650708.

37: Velarde-Félix JS, Osuna-Ramos JF, Sánchez-Leyva MG, Ríos Burgueño ER, Monroy Arellano LM. Pathogenic Compound Heterozygous Mutations in a Mexican Mestizo Patient with Niemann-Pick Disease Type B. Genet Couns. 2016;27(2):211-7. PMID: 29485843.

4.2 Publicación de Libros
4.3 Capítulos publicados
4.4 Memorias
4.5 Desarrollos tecnológicos, de software, innovación y patentes

5. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO
   5.1 Docencia (pregrado y posgrado, incluir si ha impartido diplomados o cursos)
   5.2 Tesis dirigidas
   - Licenciatura

Profesor en la Maestría en Ciencias en Biomedicina Molecular y Medicina Traslacional, UAS (2023).

- Maestría
  1 Terminada

1 En curso
- Especialidad
  2
- Doctorado
  1 (en Curso)

6. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
   - Artículos
   - Libros
   - Capítulos
   - Congresos
   - Organización, participación en eventos académicos

7. DISTINCIONES ACADÉMICAS (SNI, PRODEP, Etc.)
   SNI 1

8. VINCULACIÓN (Redes temáticas, cuerpos académicos, redes de investigación, grupos de investigación)

9. EVALUACIONES (Participaciones como evaluador)