



DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES ROMERO TLALOLINI

NÚCLEO ACADÉMICO DEL POSGRADO EN BIOMEDICINA EXPERIMENTAL

CONTACTO

@ mlaromerotl@conacyt.mx

www.biomedicina.uabjo.mx

0000-0001-9867-8765

Oaxaca, México



Ex Hacienda de Aguilera S/N,
Calz. San Felipe del Agua,
C.P.68120. Oaxaca de Juárez,
Oax.



Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I



Investigadora Cátedra CONACYT



Jefa del Laboratorio de Biología Molecular, Facultad de
Medicina y Cirugía, UABJO



Co fundadora del Posgrado en Biomedicina Experimental

FORMACIÓN ACADÉMICA

LICENCIADA EN QUÍMICO-FARMACEÚTICO- BIÓLOGO

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

MAESTRA EN CIENCIAS EN GENÉTICA Y BIOLOGÍA CELULAR

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto
Politécnico Nacional, CDMX.

DRA. EN CIENCIAS EN GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto
Politécnico Nacional, CDMX.

LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Nuestra línea de investigación principal se centra en el análisis de alteraciones moleculares, incluyendo moléculas del sistema inmune durante el desarrollo del cáncer cérvico-uterino (CaCU). Caracterizamos el contenido de microvesículas y exosomas de muestras y líneas celulares derivadas de CaCU, principalmente evaluamos su posible efecto en otras células para esclarecer la función de las vesículas en el ambiente tumoral.

Formamos parte del proyecto: Vesículas extracelulares en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de cérvix y hepatocelular.

Adicionalmente nos enfocamos en la evaluación de polimorfismos en población mexicana asociados con el desarrollo de CaCU y/o la infección por VPH.

Colaboramos en el proyecto PRONAI para la prevención, vigilancia y tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA) en México.

DOCENCIA

Profesora titular de las materias de Bioquímica en la Licenciatura en Medicina y Cirugía y Biología Molecular en la Maestría en Biomedicina Experimental, UABJO.

INVESTIGACIÓN

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (Artículos donde es autor principal y/o autor de correspondencia 2015-2023)

Mata-Rocha, M., Rodríguez-Hernández, R. M., Chávez-Olmos, P., Garrido, E., Robles-Vázquez, C., Aguilar-Ruiz, S., Torres-Aguilar, H., González-Torres, C., Gaytan-Cervantes, J., Mejía-Aranguré, J. M., & Romero-Tlalolini, M. L. A. (2020). Presence of HPV DNA in extracellular vesicles from HeLa cells and cervical samples. *Enfermedades infecciosas y Microbiología clínica (English ed.)*, 38(4), 159–165. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2019.06.011>

Acevedo-Sánchez, V., Rodríguez-Hernández, R. M., Aguilar-Ruíz, S. R., Torres-Aguilar, H., & Romero-Tlalolini, M. L. A. (2021). Extracellular Vesicles in Cervical Cancer and HPV Infection. *Membranes*, 11(6), 453. <https://doi.org/10.3390/membranes11060453>

Acevedo-Sánchez, V., Martínez-Ruiz, R. S., Aguilar-Ruíz, S. R., Torres-Aguilar, H., Chávez-Olmos, P., Garrido, E., Baltiérrez-Hoyos, R., & Romero-Tlalolini, M. L. A. (2023). Quantitative Proteomics for the Identification of Differentially Expressed Proteins in the Extracellular Vesicles of Cervical Cancer Cells. *Viruses*, 15(3), 702. <https://doi.org/10.3390/v15030702>

ARTÍCULOS COMO COAUTOR 2015-2023

Sosa-Luis, S. A., Ríos-Ríos, W. J., Almaraz-Arreortua, A., Romero-Tlalolini, M. A., Aguilar-Ruiz, S. R., Valle-Ríos, R., Sánchez-Torres, C., & Torres-Aguilar, H. (2023). Human plasmacytoid dendritic cells express the functional purinergic halo (CD39/CD73). Purinergic signalling, 10.1007/s11302-023-09940-3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11302-023-09940-3>

Sánchez-Peña, F. J., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Torres-Aguilar, H., Cruz-Hernández, D. S., Baltiérrez-Hoyos, R., Sánchez-Aparicio, S. R., Aquino-Domínguez, A. S., & Aguilar-Ruiz, S. R. (2023). LL-37 Triggers Antimicrobial Activity in Human Platelets. *International journal of molecular sciences*, 24(3), 2816. <https://doi.org/10.3390/ijms24032816>

Almaraz-Arreortua, A., Sosa-Luis, S. A., Ríos-Ríos, W. J., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Aguilar-Ruiz, S. R., Baltiérrez-Hoyos, R., & Torres-Aguilar, H. (2022). Morphological and Compositional Analysis of Neutrophil Extracellular Traps Induced by Microbial and Chemical Stimuli. *Journal of visualized experiments : JoVE*, (189), 10.3791/64522. <https://doi.org/10.3791/64522>

Mata-Rocha, M., Rangel-López, A., Jimenez-Hernandez, E., Nuñez-Enríquez, J. C., Morales-Castillo, B. A., Sánchez-Escobar, N., Sepúlveda-Robles, O. A., Bravata-Alcántara, J. C., Nájera-Cortés, A. S., Pérez-Saldivar, M. L., Flores-Lujano, J., Duarte-Rodríguez, D. A., Oviedo de Anda, N. A., Romero Tlalolini, M. L. A., Alaez Verson, C., Martín-Trejo, J. A., Muñoz Medina, J. E., Gonzalez-Bonilla, C. R., Hernandez Cueto, M. L. A., Bekker-Méndez, V. C., ... Mejía-Aranguré, J. M. (2022). Low Prevalence of ETV6::RUNX1 Fusion

Gene in a Hispanic Population. *Frontiers in pediatrics*, 10, 837656. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.837656>

Aquino-Domínguez, A. S., Acevedo-Sánchez, V., Cruz-Hernández, D. S., Sánchez-Aparicio, S. R., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Baltiérrez-Hoyos, R., Sánchez-Navarro, L. M., Torres-Aguilar, H., Bustos-Arriaga, J., & Aguilar-Ruiz, S. R. (2022). Human Platelets Contain, Translate, and Secrete Azurocidin; A Novel Effect on Hemostasis. *International journal of molecular sciences*, 23(10), 5667. <https://doi.org/10.3390/ijms23105667>

Santos-Álvarez, J. C., Velázquez-Enríquez, J. M., García-Carrillo, R., Rodríguez-Beas, C., Ramírez-Hernández, A. A., Reyes-Jiménez, E., González-García, K., López-Martínez, A., Pérez-Campos Mayoral, L., Aguilar-Ruiz, S. R., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Torres-Aguilar, H., Castro-Sánchez, L., Arellanes-Robledo, J., Vásquez-Garzón, V. R., & Baltiérrez-Hoyos, R. (2022). miRNAs Contained in Extracellular Vesicles Cargo Contribute to the Progression of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: An In Vitro Approach. *Cells*, 11(7), 1112. <https://doi.org/10.3390/cells11071112>

Aquino-Domínguez, A. S., Romero-Tlalolini, M. L. A., Torres-Aguilar, H., & Aguilar-Ruiz, S. R. (2021). Recent Advances in the Discovery and Function of Antimicrobial Molecules in Platelets. *International journal of molecular sciences*, 22(19), 10230. <https://doi.org/10.3390/ijms221910230>

Velázquez-Enríquez, J. M., Santos-Álvarez, J. C., Ramírez-Hernández, A. A., Reyes-Jiménez, E., López-Martínez, A., Pina-Canseco, S., Aguilar-Ruiz, S. R., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Castro-Sánchez, L., Arellanes-Robledo, J., Vásquez-Garzón, V. R., & Baltiérrez-Hoyos, R. (2021). Proteomic Analysis Reveals Key Proteins in Extracellular Vesicles Cargo Associated with Idiopathic Pulmonary Fibrosis In Vitro. *Biomedicines*, 9(8), 1058. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9081058>

Sosa-Luis, S. A., Ríos-Ríos, W. J., Gómez-Bustamante, Á. E., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Aguilar-Ruiz, S. R., Baltiérrez-Hoyos, R., & Torres-Aguilar, H. (2021). Structural differences of neutrophil extracellular traps induced by biochemical and microbiologic stimuli under healthy and autoimmune milieus. *Immunologic research*, 69(3), 264–274. <https://doi.org/10.1007/s12026-021-09199-z>

Torres-Aguilar, H., Sosa-Luis, S. A., Ríos-Ríos, W. J., Romero-Tlalolini, M. L. Á., & Aguilar-Ruiz, S. R. (2020). Silent red blood cell autoantibodies: Are they naturally occurring or an effect of tolerance

loss for a subsequent autoimmune process?. *Autoimmunity*, 53(7), 367–375. <https://doi.org/10.1080/08916934.2020.1799989>

Valle-Jiménez, X., Ramírez-Cosmes, A., Aquino-Domínguez, A. S., Sánchez-Peña, F., Bustos-Arriaga, J., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Torres-Aguilar, H., Serafín-López, J., & Aguilar Ruíz, S. R. (2020). Human platelets and megakaryocytes express defensin alpha 1. *Platelets*, 31(3), 344–354. <https://doi.org/10.1080/09537104.2019.1615612>

Mendoza-Benitez, P. S., Aguilar-Ruiz, S. R., Romero-Tlalolini, M. D., & Torres-Aguilar, H. (2019). Evaluation of the Interference of Lipemia and Hemolysis in the Detection Limit of Anti-HIV-1 Antibodies. *Clinical laboratory*, 65(8), 10.7754/Clin.Lab.2019.181123. <https://doi.org/10.7754/Clin.Lab.2019.181123>

Raque, V. X., Carlos, S. J., Eduardo, R. R., Rafael, B. H., Ángeles, R. M. L., Adriana, R. C., Honorio, T. A., José, B. A., & Roberto, A. S. (2018). Modification of immunological features in human platelets during sepsis. *Immunological investigations*, 47(2), 196–211. <https://doi.org/10.1080/08820139.2017.1413113>

Carrasco-Torres, G., Monroy-Ramírez, H. C., Martínez-Guerra, A. A., Baltiérrez-Hoyos, R., Romero-Tlalolini, M. L. Á., Villa-Treviño, S., Sánchez-Chino, X., & Vásquez-Garzón, V. R. (2017). Quercetin Reverses Rat Liver Preneoplastic Lesions Induced by Chemical Carcinogenesis. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2017, 4674918. <https://doi.org/10.1155/2017/4674918>

De La Chesnaye, E., Méndez, J. P., López-Romero, R., De Los Angeles Romero-Tlalolini, M., Vergara, M. D., Salcedo, M., & Ojeda, S. R. (2015). FBXW12, a novel F box protein-encoding gene, is deleted or methylated in some cases of epithelial ovarian cancer. *International journal of clinical and experimental pathology*, 8(9), 10192–10203.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

CB-2017-2018-A1-S-33418. “Análisis del efecto de microvesículas derivadas de cáncer cérvico-uterino sobre el crecimiento, proliferación y apoptosis de queratinocitos”

TESIS DIRIGIDAS

TESIS DE MAESTRÍA

Búsqueda de transcritos virales y celulares en vesículas extracelulares (VE) provenientes de la línea celular HeLa. Karla Esmeralda Tello Ortega. Maestría en Biomedicina experimental. Concluida en junio 2019.

Caracterización del contenido proteico de vesículas extracelulares provenientes de la línea celular HeLa. Víctor Acevedo Sánchez. Maestría en biomedicina Experimental. Concluida en junio 2020.

Evaluación de las células Naturall Killer y el estado de metilación de sus marcadores de activación en pacientes pediátricos con Leucemia linfoblástica aguda al diagnóstico. Venancio Norberto Sánchez Escobar. Concluida en junio 2020.

Identificación de variantes genéticas en muestras de exudado cervicovaginal de pacientes con cáncer cérvicouterino. Ruth Monserrat Rodríguez Hernández. Maestría en Biomedicina Experimental. Concluida en junio 2021.

Persistencia de VPH 16 y 18 en pacientes con CaCU postratamiento de radioterapia y quimioterapia. María Coral Rodríguez Carrasco. Maestría en Ciencias médicas. Concluida en marzo 2022.

Análisis de microbioma cervical en muestras de pacientes con cáncer cérvico uterino (En proceso).

Identificación de variantes genéticas en lesiones preneoplásicas y cáncer asociadas al desarrollo de cáncer cervicouterino (En proceso).

TESIS DE DOCTORADO

Análisis de perfiles de metilación de genes asociados al riesgo de desarrollo de dislipidemias en poblaciones indígenas mexicanas. Karla Esmeralda Tello Ortega. Doctorado en Biomedicina Experimental. Co-director.

Evaluación del efecto de vesículas extracelulares provenientes de células de cáncer cervicouterino sobre la polarización de macrófagos. Víctor Acevedo Sánchez. Doctorado en Biomedicina Experimental. Director.

Caracterización genómica de la Leucemia linfoblástica aguda en pacientes pediátricos mexicanos. Venancio Norberto Sánchez Escobar. Doctorado en Biomedicina Experimental. Co-director.

Evaluación de la presencia del transcrito e1 en vesículas extracelulares de células vph positivas y su efecto sobre queratinocitos receptores. Ruth Monserrat Rodríguez Hernández. Doctorado en Biomedicina Experimental. Director