



Dra. María Esther Ramírez Moreno

Resumen:

Profesora Titular B, Bióloga de la UNAM, Egresada del programa de Doctorado en Ciencias Químicas Biológicas-IPN, con Mención honorífica. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Ha desarrollado investigaciones con énfasis en la caracterización de genes de resistencia a fármacos del protozoario *Entamoeba histolytica*. Actualmente sus líneas de investigación están enfocadas a la caracterización de los mecanismos moleculares involucrados en la actividad de metabolitos de origen natural y sintético contra microorganismos de importancia médica, principalmente, *E. histolytica*, empleando técnicas de biología celular, biología molecular y fitoquímica.

Información curricular:

Profesor Titular B de Tiempo Completo, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde el 2008. La Dra. María Esther Ramírez Moreno estudió la licenciatura en Biología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM. Obtuvo el Doctorado en Ciencias Químico biológicas en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. Durante su formación académica ha abordado diferentes áreas como son la caracterización de bacterias productoras de mastitis bovina, la búsqueda de terapias alternativas contra herpes virus y rotavirus y la caracterización molecular de genes de resistencia a fármacos en el protozoario *Entamoeba histolytica*.

En el año 2007 se integró como miembro de la planta académica del Posgrado en Biomedicina Molecular de la ENMyH y en el año 2010 se incorporó al Colegio de Profesores de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía-IPN. Ha sido Coordinadora de Nodo del Doctorado en Ciencias en Biotecnología desde el año 2012 y Miembro de la Red de Biotecnología. Es evaluador acreditado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología desde el 2009. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Ha graduado 4 alumnos de licenciatura, 7 alumnos de maestría, 6 de especialidad y 1 doctorado. Coordina los cursos de "Métodos Especiales en Biología Molecular", "Temas Selectos en Biomedicina Molecular" de la Maestría en Ciencias en Biomedicina Molecular, así como de "Seminario Departamental" y "Trabajo de Tesis" del Doctorado en Ciencias en Biotecnología. Ha publicado libros, capítulos en libros, Artículos y participado en Congresos Nacionales e Internacionales.

Información del Grupo de investigación:

La Dra. Ramírez Moreno es jefa del Laboratorio 2 de Biomedicina Molecular y Parasitología Experimental de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

Líneas de investigación:

La Dra. María Esther Ramírez Moreno tiene amplia experiencia trabajando con la región promotora de los genes de resistencia a fármacos en el protozoario causante de amibiasis *Entamoeba histolytica*. Dado que nuestro país es uno de los cuatro países con mayor número de casos de amibiasis en el mundo, y a que los medicamentos actuales utilizados contra la amibiasis producen efectos colaterales importantes, la Dra. María Esther Ramírez ha dirigido sus investigaciones a la búsqueda de nuevos fármacos que sean efectivos contra la amiba y no tóxicos para el humano. Para tal propósito se están caracterizando los mecanismos moleculares de metabolitos y extractos obtenidos de plantas que ya han demostrado poseer actividad contra la amiba. Para abordar estos retos la Dra. María Esther Ramírez colabora con investigadores del Centro Médico Nacional, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados y de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Ha participado en convocatorias del CONACYT y de la Secretaría de Investigación y Posgrado y ha obtenido financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación.

Publicaciones representativas:

Bolaños, V., Díaz-Martínez, A., Soto, J., Marchat, L.A., Sanchez-Monroy, V., Ramírez-Moreno, E. Kaempferol inhibits *Entamoeba histolytica* growth by altering cytoskeletal functions (2015) *Molecular and Biochemical Parasitology*, 204 (1), pp. 16-25.

Ospina-Villa, J.D., Zamorano-Carrillo, A., Lopez-Camarillo, C., Castañon-Sanchez, C.A., Soto-Sanchez, J., Ramirez-Moreno, E., Marchat, L.A. Amino acid residues Leu135 and Tyr236 are required for RNA binding activity of CFIm25 in *Entamoeba histolytica* (2015) *Biochimie*, 115, pp. 44-51.

Bolaños, V., Díaz-Martínez, A., Soto, J., Rodríguez, M.A., López-Camarillo, C., Marchat, L.A., Ramírez-Moreno, E. The flavonoid (-)-epicatechin affects cytoskeleton proteins and functions in *Entamoeba histolytica* (2014) *Journal of Proteomics*, 111, pp. 74-85.

Velázquez-Domínguez, J., A. Marchat, L., López-Camarillo, C., Mendoza-Hernández, G., Sánchez-Espíndola, E., Calzada, F., Ortega-Hernández, A., Sánchez-Monroy, V., Ramírez-Moreno, E. Effect of the sesquiterpene lactone incompitine A in the energy metabolism of *Entamoeba histolytica* (2013) *Experimental Parasitology*, 135 (3), pp. 503-510.

Pezet-Valdez, M., Fernández-Retana, J., Da Ospina-Villa, J., Ramírez-Moreno, M.E., Orozco, E., Charcas-López, S., Soto-Sánchez, J., Mendoza-Hernández, G., López-Casamicha, M., López-Camarillo, C., Marchat, L.A. The 25 kDa Subunit of Cleavage Factor Im Is a RNA-Binding Protein That Interacts with the Poly(A) Polymerase in *Entamoeba histolytica* (2013) *PLoS ONE*, 8 (6), art. no. e67977, .

Rodríguez, M.A., Gomez, C., Esther Ramirez, M., Calixto-Galvez, M., Medel, O. Regulation of gene expression in protozoa parasites (2010) *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2010, art. no. 726045.

Soto, J., Gómez, C., Calzada, F., Ramírez, M.E. Ultrastructural Changes on *Entamoeba histolytica* HM1-IMSS Caused by the Flavan-3-Ol, (-)-Epicatechin (2010) *Planta Medica*, 76 (6), pp. 611-612.

Ramírez M., M.E., Mendoza A., J.A., Arreola G., R.H., Ordaz P., C. Flavonoids with antiprotozoal activity [Flavonoides con actividad antiprotozoaria] (2010) Revista Mexicana de Ciencias Farmaceuticas, 41 (1), pp. 6-21.

Ubicación y contacto:

Laboratorio de Biomedicina Molecular 2, 3^{er} piso Edificio de posgrado
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
Instituto Politécnico Nacional
Tel 57296000 ext 55544, 55538
estherramirezmoreno@yahoo.com