



Dr. César Augusto Sandino Reyes López

Resumen:

Profesor Titular B (SNI I), egresado del programa de de Doctorado en Ciencias Biomédicas de la UNAM, México. Realizó una estancia posdoctoral en el Área de Biofísicoquímica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa. En su grupo de investigación se realizan estudios enfocados en la caracterización molecular de alérgenos del polen, asociación de polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) con el desarrollo de enfermedades alérgicas, estructura y función y estabilidad de antígenos de interés biomédico y el diseño basado en estructura, de moléculas candidato para el desarrollo de nuevos fármacos.

Información curricular:

Profesor Titular B de Tiempo Completo, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I desde el 2008. El Dr. Reyes es Químico Farmacéutico Biólogo egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Obtuvo el Doctorado en Ciencias Biomédicas en el grupo de la Dra. Adela Rodríguez Romero, del Instituto de Química de la UNAM, México, en donde realizó estudios estructurales de los principales alérgenos del látex. Realizó una estancia posdoctoral en el grupo del Dr. Andrés Hernández Arana del Área de Biofísicoquímica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, en donde colaboró en la caracterización de los parámetros termodinámicos del plegamiento de diversas mutantes de la triosafosfato isomerasa de levadura. En el 2006 se incorporó a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional, de la cual fue jefe del 2009 al 2014. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Bioquímica y de la Sociedad Mexicana de Proteómica. En su grupo de investigación se han graduado ocho maestros en ciencias, tres especialistas y ha dirigido el trabajo de tesis de tres alumnos de licenciatura. Actualmente dirige dos tesis doctorales, tres de maestría y nueve de especialidad. Se ha contado con financiamiento para investigación por parte del

CONACyT desde el 2007 a través de dos proyectos aprobados en el fondo sectorial SEP-CONACyT de Ciencia Básica y actualmente a través del fondo sectorial Salud-CONACyT, además de haber recibido recursos institucionales para nueve proyectos. Ha publicado 15 artículos, cinco conferencias y presentado más de 25 trabajos en congresos nacionales e internacionales.

Información del Grupo de investigación:

El Dr. Reyes López es jefe del Laboratorio de Bioquímica Estructural de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

Líneas de investigación:

En el grupo de investigación del Laboratorio de Bioquímica Estructural estamos interesados en el estudio funcional, estructural y de estabilidad de antígenos de interés biomédico, principalmente los responsables del desarrollo de las respuestas alérgicas provenientes del polen. Adicionalmente, en nuestro grupo estudiamos la posible asociación entre polimorfismos de un solo nucleótido (SNP por sus siglas en inglés) con el desarrollo de enfermedades alérgicas.

En nuestro grupo también trabajamos en el diseño de moléculas con potencial farmacológico a partir de la estructura tridimensional de proteínas blanco.

Colaboramos con la Red Mexicana de Aerobiología, con quienes participamos en el registro diario de los niveles de polen en la zona norte de la Ciudad de México a través de una estación de monitoreo.

Publicaciones representativas:

Landa-Pineda, C.M., Arroyo-Becerra, A., Rosas-Alvarado, A., Terán, L.M., Garcia-Cruz, M.L., Marchat, L.A., Reyes-López, C.A. Major allergen from *Amaranthus palmeri* pollen is a profilin: Isolation, partial characterisation and IgE recognition *Allergol Immunopathol* (2016) 44:160-6.

Carrillo-Vazquez, J.P., Correa-Basurto, J., García-Machorro, J., Campos-Rodríguez, R., Moreau, V., Rosas-Trigueros, J.L., Reyes-López, C.A., Rojas-López, M., Zamorano-Carrillo, A. A continuous peptide epitope reacting with pandemic influenza AH1N1 predicted by bioinformatic approaches (2015) 28 (9), pp. 553-564.

Carrillo-Vázquez, J.P., Chimal-Vega, B., Zamora-López, B., Marchat, L.A., Benítez-Cardoza, C.G., Reyes-López, C.A.S., Zamorano-Carrillo, A. Structural consequences of the polymorphism Q223R in the human leptin receptor: A molecular dynamics study (2013) 8 (3), pp. 239-248.

Landa-Pineda, C.M., Guidos-Fogelbach, G., Marchat-Marchau, L., López-Hidalgo, M., Arroyo-Becerra, A., Reyes-López, C.A.S. Profilins: Allergens with clinical relevance [Profilinas: Alergenos con relevancia clínica] (2013) *Alergia México* 60 (3), pp. 129-143.

Ian, I.-F., Luis, R.-T.J., Pablo, C.-V.J., Luis, V.-S.J., Normande, C.-I., Beatriz, Z.-L., Sandino, R.-L.C.A., Guadalupe, B.-C.C., Jose, C.-B., Absalom, Z.-C. Identification of pharmacological targets combining docking and molecular dynamics simulations (2013) 8 (1), pp. 89-106.

Carrillo-Vazquez, J.P., Jeronimo, L.-A., Brenda, C.-V., Claudia, B.-C., Absalom, Z.-C., Cesar, R.-L., Cesar, L.-C., Marchat Laurence, A. G-2548A leptin promoter and Q223R leptin receptor polymorphisms in obese Mexican subjects (2013) 8 (1), pp. 34-43.

Hernández-Santoyo, A., Domínguez-Ramírez, L., Reyes-López, C.A., González-Mondragón, E., Hernández-Arana, A., Rodríguez-Romero, A. Effects of a buried cysteine-to-serine mutation on yeast triosephosphate isomerase structure and stability (2012) 13 (8), pp. 10010-10021.

Cruces-Ángeles, M.E., Cabrera, N., Pérez-Montfort, R., Reyes-López, C.A., Hernández-Arana, A. Thermodynamic and kinetic destabilization of triosephosphate isomerase resulting from the mutation of conserved and non-conserved cysteines (2011) 18 (12), pp. 1290-1298.

Sánchez-Miguel, D.S., Romero-Jiménez, J., Reyes-López, C.A., Cabrera-Ávila, A.L., Carrillo-Ibarra, N., Benítez-Cardoza, C.G. Chemical unfolding of enolase from *Saccharomyces cerevisiae* exhibits a three-state model (2010) 29 (1), pp. 1-10.

Reyes-López, C.A., González-Mondragón, E., Benítez-Cardoza, C.G., Chánez-Cárdenas, M.E., Cabrera, N., Pérez-Montfort, R., Hernández-Arana, A. The conserved salt bridge linking two C-terminal β/α units in homodimeric triosephosphate isomerase determines the folding rate of the monomer (2008) 72 (3), pp. 972-979.

Reyes-López, C.A., Pedraza-Escalona, M., Mendoza, G., Hernández-Santoyo, A., Rodríguez-Romero, A. A single amino acid substitution on the surface of a natural hevein isoform (Hev b 6.0202), confers different IgE recognition (2006) 580 (10), pp. 2483-2487.

Reyes-López, C.A., Hernández-Santoyo, A., Pedraza-Escalona, M., Mendoza, G., Hernández-Arana, A., Rodríguez-Romero, A. Insights into a conformational epitope of Hev b 6.02 (hevein) (2004) 314 (1), pp. 123-130.

Ubicación y contacto:

Laboratorio de Bioquímica Estructural
Edificio de Posgrado, 1^{er} piso.
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
Instituto Politécnico Nacional.
Tel. 57296000 ext. 55562

careyes@ipn.mx