

# IVAN TORRE VILLALVAZO

## CURRICULUM VITAE 2021



**CORREO ELECTRÓNICO** ivan.torrev@incmnsz.mx

**PÁGINA INSTITUCIONAL** <http://innsz.mx/Investigacion/investigador.jsp?id=37>

**GOOGLE SCHOLAR** <https://scholar.google.com/citations?user=X8TcfV0AAAAJ>

**ORCID ID** 0000-0001-7412-1153

**Scopus Author ID** 14042863500

**ResearcherID** M-2497-2014

### REDES SOCIALES

[www.instagram.com/torrevich/](https://www.instagram.com/torrevich/)

[www.twitter.com/ITorrevich](https://www.twitter.com/ITorrevich)

[www.linkedin.com/in/ivan-torre-villalvazo/](https://www.linkedin.com/in/ivan-torre-villalvazo/)

[www.facebook.com/elapiocientifico/](https://www.facebook.com/elapiocientifico/)

[www.facebook.com/ivan.torre](https://www.facebook.com/ivan.torre)

[www.youtube.com/c/ivantorre](https://www.youtube.com/c/ivantorre)

### ADSCRIPCIÓN

2003      Investigador en Ciencias Médicas “C” en el Departamento de Fisiología de la Nutrición del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ).

2006      Miembro del Sistema Nacional de Investigadores SNI1

### EDUCACIÓN SUPERIOR

2001      Licenciatura en Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X), Ciudad de México, México. Cédula: 3794439

2009      Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México. Cédula: 6524155

### LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Biología celular y molecular del tejido adiposo e hígado, consecuencias fisiológicas del estrés del retículo endoplásmico en la obesidad, mecanismo molecular de acción de los polifenoles vegetales (Nutrigenómica), Lipotoxicidad, microbiota, células mesenquimales y síndrome metabólico.

### PUBLICACIONES ORIGINALES EN REVISTAS ARBITRADAS POR PARES

1. The Role of the Unfolded Protein Response on Renal Lipogenesis in C57BL/6 Mice. Figueroa-Juarez E, Noriega LG, Perez-Monter C, Aleman G, Hernandez-Pando R, Correa-Rotter R, Ramirez V, Tovar AR, **Torre-Villalvazo I**, Tovar-Palacio C. *Biomolecules*. 2021 Jan 7;11(1):E73. doi: 10.3390/biom11010073.
2. Goat's Milk Intake Prevents Obesity, Hepatic Steatosis and Insulin Resistance in Mice Fed A High-Fat Diet by Reducing Inflammatory Markers and Increasing Energy Expenditure and Mitochondrial Content in Skeletal Muscle. Delgadillo-Puga C, Noriega LG, Morales-Romero AM, Nieto-Camacho A, Granados-Portillo O, Rodriguez-Lopez LA, Aleman G, Furuzawa-

Carballeda J, Tovar AR, Cisneros-Zevallos L, **Torre-Villalvazo I**. Int J Mol Sci. 2020 Aug 1;21(15):5530. doi: 10.3390/ijms21155530.

3. A Cecropia peltata ethanolic extract reduces insulin resistance and hepatic steatosis in rats fed a high-fat diet. Andrea Duarte-Alonso, Trinidad Eugenia Cu-Cañetas, Azalia Avila-Nava, Delia Sansores-España, Juan José Acevedo-Fernández, Mukthar Sandoval-Peraza, Luis Chel-Guerrero, **Ivan Torre-Villalvazo**. J Ethnopharmacol 2020 Jun 10;261:113087. doi: 10.1016/j.jep.2020.113087.
4. Angiotensin-(1-7) induces beige fat thermogenesis through the Mas receptor. Vargas-Castillo A, Tobon-Cornejo S, Del Valle-Mondragon L, **Torre-Villalvazo I**, Schcolnik-Cabrera A, Guevara-Cruz M, Pichardo-Ontiveros E, Fuentes-Romero R, Bader M, Alenina N, Vidal-Puig A, Hong E, Torres N, Tovar AR. Metabolism. 2020 Feb;103:154048. doi: 10.1016/j.metabol.2019.154048. Epub 2019 Dec 13.
5. Genistein stimulates insulin sensitivity through gut microbiota reshaping and skeletal muscle AMPK activation in obese subjects. Guevara-Cruz M, Godinez-Salas ET, Sanchez-Tapia M, Torres-Villalobos G, Pichardo-Ontiveros E, Guizar-Heredia R, Arteaga-Sanchez L, Gamba G, Mojica-Espinosa R, Schcolnik-Cabrera A, Granados O, López-Barradas A, Vargas-Castillo A, **Torre-Villalvazo I**, Noriega LG, Torres N, Tovar AR. BMJ Open Diabetes Res Care. 2020 Mar;8(1):e000948. doi: 10.1136/bmjdrc-2019-000948.
6. Participation of white adipose tissue dysfunction on circulating HDL cholesterol and HDL particle size in apparently healthy humans. Participation of white adipose tissue dysfunction on circulating HDL cholesterol and HDL particle size in apparently healthy humans. Juan G Juárez-Rojas, **Ivan Torre-Villalvazo**, Aida X Medina-Urrutia, Juan Reyes-Barrera, Víctor H Sainz-Escárregaa, Carlos Posadas-Romero, Alejandro Macías-Cruz, Esteban Jorge-Galarza. Int J Obes (Lond) 2019. DOI: 10.1038/s41366-019-0493-y
7. Protein intake and amino acid supplementation regulate exercise recovery and performance through the modulation of mTOR, AMPK, FGF21, and immunity. **Ivan Torre-Villalvazo**, Gabriela Alemán-Escondrillas, Ricardo Valle-Ríos, Lilia G Noriega. Nutr Res 2019 - Review. Among authors: Torre-Villalvazo I. DOI: 10.1016/j.nutres.2019.06.006
8. Nutrigenomics as a tool in the prevention of lipotoxicity: the case of soy protein. Nimbe Torres, **Iván Torre-Villalvazo**, Armando R Tovar. Rev Invest Clin 2019. DOI: 10.24875/RIC.18002843
9. Interaction between leucine and palmitate catabolism in 3T3-L1 adipocytes and primary adipocytes from control and obese rats. Salinas-Rubio D, Tovar AR, **Torre-Villalvazo I**, Granados-Portillo O, Torres N, Pedraza-Chaverri J, Noriega LG. J Nutr Biochem. 2018 Sep;59:29-36. doi: 10.1016/j.jnutbio.2018.05.011.
10. Long-Term Genistein Consumption Modifies Gut Microbiota, Improving Glucose Metabolism, Metabolic Endotoxemia, and Cognitive Function in Mice Fed a High-Fat Diet. López P, Sánchez M, Perez-Cruz C, Velázquez-Villegas LA, Syeda T, Aguilar-López M, Rocha-Viggiano AK, Del Carmen Silva-Lucero M, **Torre-Villalvazo I**, Noriega LG, Torres N, Tovar AR. Mol Nutr Food Res. 2018 Aug;62(16):e1800313. doi: 10.1002/mnfr.201800313.
11. Adiponectin synthesis and secretion by subcutaneous adipose tissue is impaired during obesity by endoplasmic reticulum stress. **Torre-Villalvazo I**, Bunt AE, Alemán G, Marquez-Mota CC, Diaz-Villaseñor A, Noriega LG, Estrada I, Figueroa-Juárez E, Tovar-Palacio C, Rodriguez-López LA, López-Romero P, Torres N, Tovar AR. J Cell Biochem. 2018 Jul;119(7):5970-5984. doi: 10.1002/jcb.26794.

12. Phenolic Compounds in Organic and Aqueous Extracts from *Acacia farnesiana* Pods Analyzed by ULPS-ESI-Q-oa/TOF-MS. In Vitro Antioxidant Activity and Anti-Inflammatory Response in CD-1 Mice. Delgadillo Puga Claudia, Cuchillo-Hilario Mario, Navarro Ocaña Arturo, Medina-Campos Omar Noel, Nieto Camacho Antonio, Ramirez Apan Teresa, López-Tecpoyotl Zenn Gerardo, Díaz Martínez Margarita, Álvarez-Izazaga Marsela Alejandra, Cruz Martínez Yessica Rosalina, Sánchez-Quezada Vanessa, Gómez Francisco Enrique, **Torre-Villalvazo Ivan**, Furuzawa Carballeda Janette, Camacho-Corona María Del Rayo, Pedraza-Chaverri José. *Molecules*. 2018 Sep 18;23(9):2386. doi: 10.3390/molecules23092386.
13. Maternal overnutrition by hypercaloric diets programs hypothalamic mitochondrial fusion and metabolic dysfunction in rat male offspring. Cardenas-Perez RE, Fuentes-Mera L, de la Garza AL, **Torre-Villalvazo I**, Reyes-Castro LA, Rodriguez-Rocha H, Garcia-Garcia A, Corona-Castillo JC, Tovar AR, Zambrano E, Ortiz-Lopez R, Saville J, Fuller M, Camacho A. *Nutr Metab (Lond)*. 2018 Jun 5;15:38. doi: 10.1186/s12986-018-0279-6. eCollection 2018.
14. Epigenetics in Multiple Sclerosis: Molecular Mechanisms and Dietary Intervention. Rito Y, **Torre-Villalvazo I**, Flores J, Rivas V, Corona T. *Cent Nerv Syst Agents Med Chem*. 2018 Jan 26;18(1):8-15. doi: 10.2174/1871524916666160226131842.
15. Inactivation of SPAK kinase reduces body weight gain in mice fed a high-fat diet by improving energy expenditure and insulin sensitivity. **Torre-Villalvazo I**, Cervantes-Pérez LG, Noriega LG, Jiménez JV, Uribe N, Chávez-Canales M, Tovar-Palacio C, Marfil-Garza BA, Torres N, Bobadilla NA, Tovar AR, Gamba G. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2018 Jan 1;314(1):E53-E65. doi: 10.1152/ajpendo.00108.2017.
16. Metabolic Fate of Branched-Chain Amino Acids During Adipogenesis, in Adipocytes from Obese Mice and C2C12 Myotubes. Estrada-Alcalde I, Tenorio-Guzman MR, Tovar AR, Salinas-Rubio D, **Torre-Villalvazo I**, Torres N, Noriega LG. *J Cell Biochem*. 2016 Sep 30. doi: 10.1002/jcb.25755.
17. Aguamiel concentrate from *Agave salmiana* and its extracted saponins attenuated obesity and hepatic steatosis and increased *Akkermansia muciniphila* in C57BL6 mice. Leal-Díaz AM, Noriega LG, **Torre-Villalvazo I**, Torres N, Alemán-Escondrillas G, López-Romero P, Sánchez-Tapia M, Aguilar-López M, Furuzawa-Carballeda J, Velázquez-Villegas LA, Avila-Nava A, Ordáz G, Gutiérrez-Uribe JA, Serna-Saldivar SO, Tovar AR. *Sci Rep*. 2016 Sep 28;6:34242. doi: 10.1038/srep34242.
18. Autologous subcutaneous adipose tissue transplants improve adipose tissue metabolism and reduce insulin resistance and fatty liver in diet-induced obesity rats. Torres-Villalobos G, Hamdan-Pérez N, Díaz-Villaseñor A, Tovar AR, **Torre-Villalvazo I**, Ordaz-Nava G, Morán-Ramos S, Noriega LG, Martínez-Benítez B, López-Garibay A, Torres-Landa S, Ceballos-Cantú JC, Tovar-Palacio C, Figueroa-Juárez E, Hiriart M, Medina-Santillán R, Castillo-Hernández C, Torres N. *Physiol Rep*. 2016 Sep;4(17). pii: e12909. doi: 10.14814/phy2.12909.
19. Fasting and postprandial regulation of the intracellular localization of adiponectin and of adipokines secretion by dietary fat in rats. Olivares-García V, **Torre-Villalvazo I**, Velázquez-Villegas L, Alemán G, Lara N, López-Romero P, Torres N, Tovar AR, Díaz-Villaseñor A. *Nutr Diabetes*. 2015 Nov 30;5:e184. doi: 10.1038/nutd.2015.34.
20. Combined high-fat diet and sustained high sucrose consumption promotes NAFLD in a murine model. Torres-Villalobos G, Hamdan-Pérez N, Tovar AR, Ordaz-Nava G, Martínez-Benítez B, **Torre-Villalvazo I**, Morán-Ramos S, Díaz-Villaseñor A, Noriega LG, Hiriart M, Medina-Santillán R, Castillo-Hernandez Mdel C, Méndez-Sánchez N, Uribe M, Torres N. *Ann Hepatol*. 2015 Jul-Aug;14(4):540-6.

21. The effect of isorhamnetin glycosides extracted from *Opuntia ficus-indica* in a mouse model of diet induced obesity. Rodríguez-Rodríguez C, Torres N, Gutiérrez-Uribe JA, Noriega LG, **Torre-Villalvazo I**, Leal-Díaz AM, Antunes-Ricardo M, Márquez-Mota C, Ordaz G, Chavez-Santoscoy RA, Serna-Saldivar SO, Tovar AR. *Food Funct.* 2015 Mar;6(3):805-15. doi: 10.1039/c4fo01092b.
22. PPAR $\alpha$  via HNF4 $\alpha$  regulates the expression of genes encoding hepatic amino acid catabolizing enzymes to maintain metabolic homeostasis. Contreras AV, Rangel-Escareño C, Torres N, Alemán-Escondrillas G, Ortiz V, Noriega LG, **Torre-Villalvazo I**, Granados O, Velázquez-Villegas LA, Tobon-Cornejo S, González-Hirschfeld D, Recillas-Targa F, Tejero-Barrera E, Gonzalez FJ, Tovar AR. *Genes Nutr.* 2015 Mar;10(2):452. doi: 10.1007/s12263-014-0452-0.
23. Genetic obesity alters recruitment of TANK-binding kinase 1 and AKT into hypothalamic lipid rafts domains. Delint-Ramirez I, Maldonado Ruiz R, **Torre-Villalvazo I**, Fuentes-Mera L, Garza Ocañas L, Tovar A, Camacho A. *Neurochem Int.* 2015 Jan;80:23-32. doi: 10.1016/j.neuint.2014.11.002.
24. Flavonoids and saponins extracted from black bean (*Phaseolus vulgaris L.*) seed coats modulate lipid metabolism and biliary cholesterol secretion in C57BL/6 mice. Chavez-Santoscoy RA, Gutierrez-Uribe JA, Granados O, **Torre-Villalvazo I**, Serna-Saldivar SO, Torres N, Palacios-González B, Tovar AR. *Br J Nutr.* 2014 Sep 28;112(6):886-99. doi: 10.1017/S0007114514001536.
25. Differential modulation of the functionality of white adipose tissue of obese Zucker (fa/fa) rats by the type of protein and the amount and type of fat. Díaz-Villaseñor A, Granados O, González-Palacios B, Tovar-Palacio C, **Torre-Villalvazo I**, Olivares-García V, Torres N, Tovar AR. *J Nutr Biochem.* 2013 Nov;24(11):1798-809. doi: 10.1016/j.jnutbio.2013.03.007.
26. Dietary soy protein reduces cardiac lipid accumulation and the ceramide concentration in high-fat diet-fed rats and ob/ob mice. **Torre-Villalvazo I**, Gonzalez F, Aguilar-Salinas CA, Tovar AR, Torres N. *J Nutr.* 2009 Dec;139(12):2237-43. doi: 10.3945/jn.109.109769.
27. Soy protein ameliorates metabolic abnormalities in liver and adipose tissue of rats fed a high fat diet. **Torre-Villalvazo I**, Tovar AR, Ramos-Barragán VE, Cerbón-Cervantes MA, Torres N. *J Nutr.* 2008 Mar;138(3):462-8.
28. Regulation of lipid metabolism by soy protein and its implication in diseases mediated by lipid disorders. Torres N, **Torre-Villalvazo I**, Tovar AR. *J Nutr Biochem.* 2006 Jun;17(6):365-73. Review.
29. Soy protein reduces hepatic lipotoxicity in hyperinsulinemic obese Zucker fa/fa rats. Tovar AR, **Torre-Villalvazo I**, Ochoa M, Elías AL, Ortíz V, Aguilar-Salinas CA, Torres N. *J Lipid Res.* 2005 Sep;46(9):1823-32.
30. Renal protection by a soy diet in obese Zucker rats is associated with restoration of nitric oxide generation. Trujillo J, Ramírez V, Pérez J, **Torre-Villalvazo I**, Torres N, Tovar AR, Muñoz RM, Uribe N, Gamba G, Bobadilla NA. *Am J Physiol Renal Physiol.* 2005 Jan;288(1):F108-16.

## FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

2008 investigación Científica Básica SEP-CONACYT numero 84754-M  
2018 investigación Científica Básica SEP-CONACYT numero A1-S-41077

## **EXPERIENCIA DOCENTE**

He impartido clases de Licenciatura en la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE y Universidad Iberoamericana en la CDMX, clases de Maestría y Doctorado en la UNAM, la Universidad MODELO en Mérida, Yucatán, la Universidad del Noreste (UNE) en Tampico, Tamaulipas y la Universidad Autónoma de Durango en Ensenada y Tijuana, BCN. También he impartido cursos y diplomados en la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE, el Centro de Orientación Alimentaria (COA), Universidad La Salle, Universidad del Valle en Cochabamba, Bolivia, CICLUZ, Concurso Internacional de Conocimientos Médicos (CICoM), la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el Fondo Nestlé para la Nutrición de la Fundación Mexicana para la Salud (FNN-FUNSAUD) y la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición de Monterrey, NL.

Las materias que he impartido incluyen: Bioquímica clínica. Biología celular y molecular. Fisiología humana e integración metabólica. Bioquímica aplicada a la nutrición clínica. Fisiopatología de la obesidad, hígado graso y diabetes. Bases fisiológicas y moleculares del ejercicio. Bases moleculares, metabólicas y nutricionales de las enfermedades metabólicas. Nutracéuticos, nutrigenética y nutrigenómica. Fundamentos de técnicas de biología molecular.

## **PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS**

He participado como conferencista, ponente y coordinador en congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales.

A nivel nacional en el Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN), en el Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud, el Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Renal, el Congreso Nacional de Químicos Clínicos, el Congreso Nacional de Bioquímica clínica, la Conferencia Científica Anual Sobre Síndrome Metabólico del Hospital General de México, el Congreso Estatal de Alimentación y Nutrición (CEANUT) y la Conferencia Científica Anual Sobre Síndrome Metabólico del Grupo de Estudio Mexicano del Síndrome Metabólico GEMESI y el Hospital Juárez de México, en el Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Teleton Oaxaca, la Secretaría de Salud, Hidalgo Jurisdicción XIV, los Servicios de Salud Jalisco, el Instituto Nacional de Rehabilitación, el Instituto Nacional de Educación Médica Continua, A.C. (INEMEC), el Centro universitario UTEG, en la Facultad de ciencias químicas, UASLP y en sesiones de AMENAC y el Colegio Mexicano de Nutriólogos

A nivel Internacional en el Congreso Experimental Biology (EB), El congreso Nutrition de la ASN, en la reunión anual de la American Association for Clinical Chemistry (AACC) y en el Congreso Latinoamericano de Nutrición.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

He sido director de tesis de un estudiante de Maestría en Síndrome metabólico de la Universidad MODELO, cinco estudiantes de Maestría en Análisis Clínicos y cinco estudiantes de licenciatura en Nutrición y Ciencia de los Alimentos de la Universidad del Valle de México, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSTE, la Universidad Iberoamericana y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN

Adipopatía y su impacto en las alteraciones del metabolismo energético. Torre Villalvazo Ivan, Rodríguez López Leonardo Alejandro. Rednutricion 2018; 9(3):567-573  
[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=364&id\\_seccion=5690&id\\_ejemplar=11061&id\\_articulo=113110](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=364&id_seccion=5690&id_ejemplar=11061&id_articulo=113110)

El consumo de proteína de soya modula la síntesis de ceramidas y la muerte celular en hígado y tejido adiposo de ratas obesas. Torre Villalvazo Ivan, Tovar Palacio Armando Roberto, Torres y Torres Nimbe. Rednutricion 2016; 7(21):315-323  
[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=108313&id\\_seccion=5689&id\\_ejemplar=10550&id\\_revista=364](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=108313&id_seccion=5689&id_ejemplar=10550&id_revista=364)

¿En verdad hay uno bueno y uno malo? Conceptos actuales del metabolismo del colesterol. Torre Villalvazo Ivan. Rednutricion 2015; 6(17):14  
[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=364&id\\_seccion=5690&id\\_ejemplar=10323&id\\_articulo=106232](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=364&id_seccion=5690&id_ejemplar=10323&id_articulo=106232)

Transdiferenciación del tejido adiposo pardo inducida por dieta en ratas obesas. Diaz Villaseñor Andrea, Torre Villalvazo Ivan, Palacios González Berenice, Torres Nimbe, Tovar Palacio Armando Roberto. Rednutricion 2014; 5(15):91  
[http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=print&id\\_revista=364&id\\_seccion=5689&id\\_ejemplar=10233&id\\_articulo=105458](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=print&id_revista=364&id_seccion=5689&id_ejemplar=10233&id_articulo=105458)

La dieta en el combate a la obesidad. Nutrición Hoy. Boletín trimestral / Órgano del FNN de FUNSALUD Volumen 4/ Número 3 / julio-septiembre 2008.  
[http://fondonutricion.org/nestle/publicaciones/boletin-nutricion-hoy/nutricion-2008.html?download=15:nutricion-hoy-vol-4-num-3-julio-septiembre-2008.](http://fondonutricion.org/nestle/publicaciones/boletin-nutricion-hoy/nutricion-2008.html?download=15:nutricion-hoy-vol-4-num-3-julio-septiembre-2008)

"Leptina, la dama caprichosa" Nutrición Hoy, Boletín trimestral / Órgano del FNN de FUNSALUD Volumen 2/ Número 2/ abril - junio 2006.  
[http://www.academia.edu/5734838/Leptina\\_la\\_dama\\_caprichosa](http://www.academia.edu/5734838/Leptina_la_dama_caprichosa)

## RECONOCIMIENTOS

- 2019 Co-autor del trabajo que recibió el primer lugar del Premio en investigación en nutrición 2019 del Fondo Nestlé para la Nutrición de la Fundación Mexicana para la Salud en la categoría básica, con el trabajo: Genistein increases the thermogenic program of subcutaneous WAT and increases energy expenditure in mice. Coautores: Palacios-González B, Vargas-Castillo A, Velázquez-Villegas LA, Vasquez-Reyes S, López P, Noriega LG, Aleman G, Tovar-Palacio C, Yang LJ, Zarain-Herzberg A, Torres N, Tovar AR. Organizado por Fomento de Nutrición y Salud A.C., INCMNSZ, FUNSALUD y Nestlé México S.A. de C.V.
- 2013 Co-autor del trabajo que recibió el primer lugar del Premio en investigación en nutrición 2013 del Fondo Nestlé para la Nutrición de la Fundación Mexicana para la Salud en la categoría básica, con el trabajo: Differential modulation of the functionality of white adipose tissue of obese Zucker (fa/fa) rats by the type of protein and the amount and type of fat. Co-autores: Díaz-

- Villaseñor A, Granados O, González-Palacios B, Tovar-Palacio C, Olivares-García V, Torres N, Tovar AR. Organizado por Fomento de Nutrición y Salud A.C., INCMNSZ, FUNSALUD y Nestlé México S.A. de C.V.
- 2009 Primer lugar de los premios del Fondo Nestlé para la Nutrición 2009 en la categoría de Investigación Básica con el trabajo titulado “Soy protein ameliorates metabolic abnormalities in liver and adipose tissue of rats fed a high fat diet”. Organizado por Fomento de Nutrición y Salud A.C., INCMNSZ, FUNSALUD y Nestlé México S.A. de C.V.
- 2007 Co-autor del trabajo que obtuvo el primer lugar en investigación básica en el Premio LUX, con el trabajo Soy protein reduces hepatic lipotoxicity in hyperinsulinemic obese Zucker fa/fa rats. Tovar AR, Torre-Villalvazo I, Ochoa M, Elías AL, Ortiz V, Aguilar-Salinas CA, Torres N. J Lipid Res. 2005 Sep;46(9):1823-32.
- 2004 Co-autor del trabajo que obtuvo el primer lugar en el premio al mejor trabajo de investigación en nutrición y alimentación realizada por investigadores jóvenes, con el trabajo titulado “Evaluación del Consumo de Soya Sobre la Producción de Óxido Nítrico y la Progresión del Daño Renal en la Rata Zucker Obesa”, Trujillo, J., Ramírez, V., Pérez, J., Torre-Villalvazo, I., Torres, N., Tovar, A.R., Muñoz, R.M., Uribe, N., Gamba, G. y N.A. Bobadilla. Organizado por Fomento de Nutrición y Salud A.C., INCMNSZ, FUNSALUD y Nestlé México S.A. de C.V.
- 2002 Primer lugar en la categoría básica del concurso “Premio a la Tesis del Año en Nutrición 2002” con el trabajo titulado “Efecto de la Proteína de Soya sobre la Regulación de Factores Transcripcionales en Tejido Adiposo de Rata y sus Consecuencias Metabólicas en Obesidad Inducida por Dieta”. Organizado por Fomento de Nutrición y Salud A.C., INCMNSZ, FUNSALUD y Nestlé México S.A. de C.V.
- 2001 Medalla al Mérito Universitario por mejor promedio de generación de la licenciatura en Biología. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

## ASOCIACIONES

- 2019 Miembro de la American Society for Nutrition (ASN).
- 2015-2019 Miembro Fundador de la Asociación Mexicana de Investigadores de los Institutos Nacionales De Salud y Hospitales De Alta Especialidad (AMIINSHAE).
- 2005-2010 Miembro Titular de la Asociación de Químicos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (AQINCMNSZ)