



## POSGRADO EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL Ficha Curricular

**Nombre:** Dr. Francisco Javier Alarcón Aguilar

**Nivel y categoría:** Profesor Investigador Titular C, TC

**Adscripción:** Departamento: Ciencias de la Salud, DCBS, UAM-I

**Nivel del SNI:** 3

**CVU (Conacyt):** 12924

**PRODEP:** SI, hasta 2020

**Dirección:** San Rafael Atlixco 186, Iztapalapa, CP 09340, Cd de México

**Correo electrónico:** aaaf@xanum.uam.mx

**Web:** www.izt.uam.mx

**Teléfonos:** 5558046483

### Estudios e información relevante del Investigador

- **Licenciatura:** Biología, UAMI (1982-1987)
- **Maestría:** Biología Experimental, UAMI (1988-1990)
- **Doctorado:** Biología Experimental, DCBS, UAM-I (1993-1997)
- **Posdoctorado:**

### Líneas de Investigación principales

1. Farmacología
2. Plantas Medicinales y productos naturales
3. Diabetes mellitus
4. Obesidad
5. Síndrome metabólico

**Número total de artículos:** 93

**Número total de libros y/o capítulos de libros:** 11

**Tesis totales dirigidas de Licenciatura:** 64

**Tesis totales dirigidas de Maestría:** 17

**Tesis totales dirigidas de Doctorado:** 26

**Liga a PubMed:**

### Producción en los últimos 6 años

**En los últimos 6 años ha dirigido las siguientes tesis:**

**Licenciatura:** 13

**Maestría:** 4

**Doctorado:** 13

#### **Artículos: 25**

1. Bonilla JH, Guadarrama CG, Alarcón AFJ, Limón MO, Vázquez Palacios G. Antidepressant-like activity of *Tagetes lucida* Cav. is mediated by 5-HT<sub>1A</sub> and 5-HT<sub>2A</sub> receptors. *Journal of Natural Medicines* 69: 463-470. DOI 10.1007/s11418-015-0909-5. **2015**. 1078-8956. 1546-170X
2. López-López AL, Bonilla JH, Escobar VMC, Brianza PM, Vázquez PG, Alarcón AFJ. Chronic unpredictable mild stress generates oxidative stress and systemic inflammation in rats. *Physiology & Behavior* 161: 15-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.017>. **2016**.
3. Miranda-PME, Ortega CC, Escobar VMC, Blancas FG, Alarcon AFJ. *Cucurbita ficifolia* Bouché



- increases insulin secretion in RINm5F cells through an influx of Ca<sup>2+</sup> from the endoplasmic reticulum. *Journal of Ethnopharmacology* 188 (2016): 159-166. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2016.04.061>
4. Jorge Alberto García-Díaz, Gabriel Navarrete-Vázquez, Sara García-Jiménez, Sergio Hidalgo-Figueroa, Julio C. Almanza-Pérez, Francisco Javier Alarcón-Aguilar, Jaime Gómez-Zamudio, Miguel Cruz, Maximiliano Ibarra-Barajas, Samuel Estrada-Soto. Antidiabetic, antihyperlipidemic and anti-inflammatory effects of tilianin in streptozotocin-nicotinamide diabetic rats. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 83: 667–675. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2016.07.006>.
  5. Ramón Ulises García Granados, Alarcón Aguilar Francisco, Gallegos Martínez Margarita y Graciela De Lara-Isassi. Tratamiento Crónico en Ratones Diabéticos con *Caulerpa sertularioides* (Chlorophyta) y *Spyridia filamentosa* (Rhodophyta). *Hidrobiologica* 26 (2): 269-276. (2016). <http://hidrobiologica.izt.uam.mx/index.php/revHidro/article/view/503/100>
  6. Fortis-Barrera Á, García-Macedo R, Almanza-Pérez JC, Blancas-Flores G, Zamilpa-Álvarez A, Flores-Sáenz JL, Cruz M, Román-Ramos R, Alarcón-Aguilar FJ. *Cucurbita ficifolia* Bouché (Cucurbitaceae) modulates inflammatory cytokines and IFN- $\gamma$  in obese mice. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology* 95: 170-177 (2017) [dx.doi.org/10.1139/cjpp-2015-0475](http://dx.doi.org/10.1139/cjpp-2015-0475). 2017. (aceptado 2016).
  7. A. B. Hernández-Hernández, F. J. Alarcón-Aguilar, M. Jiménez-Estrada, L.B. Hernández-Portilla, C.M. Flores-Ortiz, M.A. Rodríguez-Monroy, M Canales-Martínez. Biological properties and chemical composition of *Jatropha neopauciflora* Pax. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 14 (1): 32-42. 2017. [doi:10.21010/ajtcam.v14i1.5](http://dx.doi.org/10.21010/ajtcam.v14i1.5). (Aceptado 2016). <http://journals.sfu.ca/africanem/index.php/ajtcam/article/view/4505>
  8. Mayra Luz Sanchez-Villavicencio, Melinda Vinqvist-Tymchuk, Wilhelmina Kalt, Chantal Matar, Francisco Javier Alarcon-Aguilar, Maria Del Carmen Escobar-Villanueva, Pierre S. Haddad. Fermented blueberry juice extract and its specific fractions have an anti-adipogenic effect in 3T3-L1 cells. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 17 (24): 1-9. 2017. (Aceptado 2016). DOI 10.1186/s12906-016-1519-9. 1472-6882
  9. Miranda PME, Alarcon AFJ, Ortega CC, Escobar VMC. Pancreatic b-cells and type 2 diabetes development. *Current Diabetes Reviews* 13(2): 108-121. Aceptado 2015. DOI: [10.2174/1573399812666151020101222](http://dx.doi.org/10.2174/1573399812666151020101222). 2017.
  10. Garcia Gonzalez Jessica, Garcia Lorenzana Mario, Zamilpa Alejandro, Almanza Perez Julio Cesar, Jasso Villagomez E. Ivan, Roman Ramos Ruben, Alarcon-Aguilar Francisco Javier. Chemical characterization of a hypoglycemic extract from *Cucurbita ficifolia* Bouche that induces liver glycogen accumulation in diabetic mice. *Afr J Tradit Complement Altern Med*.14 (3): 218-230. 2017. (Aceptado 2016) <http://dx.doi.org/10.21010/ajtcam.v14i3.4677>. <http://journals.sfu.ca/africanem/index.php/ajtcam/article/view/4677>
  11. Sergio Hidalgo-Figueroa, Gabriel Navarrete-Vázquez, Samuel Estrada-Soto, Diana Giles-Rivas, Francisco J. Alarcón-Aguilar, Ismael León-Rivera, Abraham Giacomán-Martínez, Elizabeth Miranda Pérez, Julio C. Almanza-Pérez. Discovery of new dual PPAR $\gamma$ -GPR40 agonists with robust antidiabetic activity: Design, synthesis and in combo drug evaluation. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 90: 53-61- 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2017.03.033>. 0753-3322.
  12. A.B. Hernandez-Hernandez, F.J. Alarcon-Aguilar J.C. Almanza-Perez, O. Nieto-Yañez, J.M. Olivares-Sanchez, A. Duran-Diaz, M.A. Rodriguez-Monroy, M.M. Canales-Martinez. Antimicrobial and anti-inflammatory activities, wound-healing effectiveness and chemical characterization of the latex of *Jatropha neopauciflora* Pax. *Journal of Ethnopharmacology* 204 (2017) 1–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2017.04.003>. 0378-8741.
  13. Becerra SM, Miranda PE, Gomez VJC, Fortis BMA, Perez RJ, Alarcon AFJ. Potential of the chlorogenic acid as multitarget agent: Insulin-secretagogue and PPAR $\alpha$ /g dual agonist. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 94 (2017): 169-175. [doi.org/10.1016/j.biopha.2017.07.086](http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2017.07.086). 0753-3322/



14. A. Moya-Hernández, E. Bosquez-Molina, A. Serrato-Díaz, G. Blancas-Flores, F.J. Alarcón-Aguilar. Analysis of genetic diversity of *Cucurbita ficifolia* Bouché from different regions of Mexico, using AFLP markers and study of its hypoglycemic effect in mice. *South African Journal of Botany* 116 (2018) 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.02.409>. 0254-6299.
15. Erika Contreras-Nuñez, Gerardo Blancas-Flores, Miguel Cruz, Julio Cesar Almanza-Perez, Jaime H. Gomez-Zamudio, Jose Luis Ventura-Gallegos, Alejandro Zentella-Dehesa, Roberto-Lazzarini, Ruben Roman-Ramos, Francisco Javier Alarcon-Aguilar. Participation of the IKK- $\alpha/\beta$  complex in the inhibition of the TNF- $\alpha$ /NF- $\kappa$ B pathway by glycine: Possible involvement of a membrane receptor specific to adipocytes. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 102 (2018) 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.03.048>. 0753-3322.
16. E.I. Jasso-Villagomez, M. Garcia-Lorenzana, J.C. Almanza-Perez, M.A. Fortis-Barrera, G. Blancas-Flores, R Roman-Ramos, L.A. Prado-Barragan and F.J. Alarcon-Aguilar. Beetle (*Ulomoides dermestoides*) fat improves diabetes: effect on liver and pancreatic architecture and on PPAR $\gamma$  expression. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 2018 51(6): e7238, 12 p. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-431X20187238>. *Print version ISSN 0100-879X Online version ISSN 1414-431X*
17. Ana Laura López López, Herlinda Bonilla Jaime, Malinali Brianza Padilla, Gonzálo Vázquez Palacios, Francisco Javier Alarcón Aguilar. Chronic unpredictable mild stress progressively disturbs glucose metabolism and appetite hormones in rats. *Acta Endocrinologica (Buc)*, vol. XIV, no.1, p.16-23. 2018. doi: 10.4183/aeb.2018.16. ISSN (print): 1841 - 0987 ISSN (online): 1843 - 066X
18. Espejel NJA, Vega E, Alarcon AFJ, Contreras RA, Diaz RG, Trejo AG, Ortega CC. A phenolic fraction from *Catharanthus roseus* L. Stems decreases glycemia and stimulates insulin secretion. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2018 Article ID 7191035, 9 pages. ISSN: 1741-427X (Print) ISSN: 1741-4288 (Online). <https://doi.org/10.1155/2018/7191035>.
19. López AO, Fortis BMA, Barrios MMA, Ruiz RA, Alarcon AFJ, EL-Hafidi M. Reactive oxygen species from NADPH oxidase and mitochondria participate in the proliferation of aortic smooth muscle cells from a model of metabolic syndrome. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2018 Article ID 5835072, 10 pages. <https://doi.org/10.1155/2018/5835072>. ISSN: 1942-0900 (Print) ISSN: 1942-0994 (Online) DOI: 10.1155/2572
20. Giacomani-MA, Alarcón AFJ, Zamilpa A, Hidalgo FS, Navarrete VG, García MR, Román RR, Almanza PJC. Triterpenoids from *Hibiscus sabdariffa* L with PPAR $\alpha/\gamma$  dual agonist action: in vivo, in vitro and in silico studies. *Planta Medica* 2019. 85:412-423. Fecha de aceptación 16 de diciembre del 2018. Publicado el 16 de enero del 2019. <https://doi.org/10.1055/a-0824-1316>. 0032-0943.
21. Edgar Estrella-Parra, María Flores-Cruz, Gerardo Blancas-Flores, Stephen D. Koch & Francisco J. Alarcón-Aguilar. The *Tillandsia* genus: history, uses, chemistry, and biological activity. *BOLETÍN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS*. 18 (3): 239 - 264 (2019). <https://www.blacpma.usach.cl/revista-numero/tillandsia-genus-history-uses-chemistry-and-biological-activity.0717-7917>
22. Edgar Antonio Estrella-Parra, Julio Cesar Almanza-Pérez, Francisco Javier Alarcón-Aguilar. Ayahuasca: Uses, Phytochemical and Biological Activities. *Natural Products and Bioprospecting* <https://doi.org/10.1007/s13659-019-0210-5>. 2019. ISSN: 2192-2195 (Print) 2192-2209 (Online)
23. Méndez-Martínez Marisol, Trejo-Moreno Celeste, Maldonado-Mejía Laura, Esquivel-Guadarrama Fernando, Pedraza-Chaverri José, Zamilpa Alejandro, Medina-Campos Omar, Alarcón-Aguilar Francisco, Almanza-Pérez Julio César, Contreras-Nuñez Erika, Santana-Calderón Angélica, Frago Gladis, Jiménez-Ferrer Enrique & Rosas Gabriela. Effect of *Cucumis sativus* on dysfunctional 3T3-L1



adipocytes. *Scientific Reports* (2019) 9:13372 | <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49458-6>. 2019. 2045-2322.

24. García-Granados RU, Cruz Sosa F, Alarcón-Aguilar FJ, Nieto-Trujillo A, Gallegos- Martínez ME. Análisis fitoquímico cualitativo de los extractos acuosos de *Thalassia testudinum* banks ex köning et sims de la localidad de champotón, campeche, méxico, durante el ciclo anual 2016-2017. *Polibotánica* Núm. 48: 151-168 Julio 2019 ISSN electrónico: 2395-9525. DOI: 10.18387/polibotanica.48.12.
25. María de los Angeles Fortis-Barrera, Francisco Javier Alarcón-Aguilar, Araceli Becerril-García, José Luis Eduardo Flores-Sáenz, Julio Cesar Almanza-Pérez, Mario García-Lorenzana, Roberto Carlos Lazzarini-Lechuga, Rubén Román-Ramos, and Gerardo Blancas-Flores. Mechanism of the Hypoglycemic Activity and Hepatoprotective Effect of the Aqueous Extract of *Cecropia obtusifolia* Bertol. *Journal of Medicinal Food* 00 (0) 2019, 1–10. DOI: 10.1089/jmf.2019.0126. Published on line: 13 Nov 2019.

**Redes de colaboración: 0**

**Movilidad nacional e internacional: 0**

**Asociaciones academias a las que pertenece: 3**

1. Sociedad de Nutrición y Endocrinología
2. Sociedad Mexicana de Farmacología
3. Sociedad Mexicana de Botánica

**Principales colaboraciones.**

- Dr. Pierre S. Haddad, Universidad de Montreal, Canadá.
- Dr. Miguel Cruz López, CMNSXXI. IMSS.
- Dra. Margarita Canales Martínez, FES-Iztacala. UNAM.
- Dr. Marco Aurelio Rodríguez Monroy. FES-Iztalacala. UNAM
- Dr. Alejandro Zamilpa Álvarez. Unidad de Investigación Biomédica del Sur, IMSS.
- Dra. Lilia Arely Prado Barragán. Departamento de Biotecnología. UAM-I.
- Dr. Mario García Lorenzana. Departamento de Biología de la Reproducción. UAM-I.
- Dra. Margarita Gallegos Martínez. Departamento de Hidrobiología. UAM-I.
- Dra. Clara Ortega Camarillo. UIM Bioquímica. IMSS.

