

**CURRICULUM VITAE**

**PROF.MARÍA RODRÍGUEZ GARCÍA**

**Junio 2023**

## A. DATOS PERSONALES

1. Nombres y apellidos: Maria del Carmen Rodríguez García
2. Cédula de Identidad: 6970861

## B. ESTUDIOS REALIZADOS

### 1. Universidad

- 1.1. Institución: Universal Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química.
- 1.2. Año de graduación: 1991.
- 1.3. Título obtenido: Licenciado en Química.

### 2. Doctorado:

- 2.1. Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química.
- 2.2. Año de graduación: 1997.
- 2.3. Nombre de la Tesis: "Estudio Químico y Farmacológico de Especies Guatteria y de la Relación Estructura-Actividad Antitumoral en derivados isoquinolínicos".

### 3. Post-Doctorado:

- 3.1. Institución: Universidad de Northwestern, Chicago, Illinois.
- 3.2. Año: 2000-2001.
- 3.3. Nombre: Síntesis de compuestos inactivadores de la Monoamina oxidasa.

### 4. Cursos:

- 4.1. Acoplamiento de instrumentos Cromatográficos con Técnicas Espectroscópicas. Profesor: Peter C. Uden. 22-25 de Junio de 1992. UCV, Caracas, Venezuela.
- 4.2. Química de los Triterpenos. Profesor: Wilfred R. Chan. 20-30 de Julio de 1992. UCV, Caracas, Venezuela.
- 4.3. Intercambio protón-metal. Aspectos Estereoquímicos y aplicaciones en síntesis. Profesor: Elio Napolitano. 3-13 de Enero de 1995. UCV, Caracas, Venezuela.
- 4.4. Modelaje Molecular y Diseño Racional de Drogas. Profesor: Alexander Tropsha. Octubre-Noviembre de 1995, 20 horas. UCV, Caracas, Venezuela.
- 4.5. Modelaje de Proteínas. Profesor: Johan Hoebek. Noviembre de 1996. 20 horas. UCV, Caracas, Venezuela.
- 4.6. Curso Iberoamericano sobre Estrategias en el Aislamiento de Productos naturales. Profesor: Kurt Hostettmann. Noviembre de 2002.

## 5. Jornadas

- 5.1. Aniversario 30 años del grupo de Productos Naturales. 15-17 de Julio de 1992. UCV, Caracas, Venezuela.
- 5.2. X Jornadas Científicas "Dr. José Luís Andrade". Mayo de 1998. UCV, Caracas, Venezuela.
- 5.3. IV Encuentro Venezolano de Química Medicinal. 20-22 de Junio de 2007. USB, Sartenejal, Venezuela.

## 6. Talleres

- 6.1. Participación Taller Internacional: "Ensayos Biológicos para químicos de productos naturales". Diciembre de 1995. Caracas, Venezuela.

## **C. CARGOS DESEMPEÑADOS**

1. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: nov 2017- hasta el presente. Nombre del Cargo: Coordinadora del Postgrado en Química.
2. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: nov 2013-2018. Nombre del Cargo: Jefa del Departamento de Química
3. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Mayo 2013- hasta el presente. Nombre del Cargo: Profesor Titular
4. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Marzo 2007- mayo 2013. Nombre del Cargo: Profesor Asociado.
5. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: 2004- 2010. Nombre del Cargo: Coordinador del Centro de Química Orgánica.
6. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Oct 2006- 2008. Nombre del Cargo: Coordinador de la Comisión de Investigación de la Escuela de Química.
7. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Septiembre 2002- marzo 2007. Nombre del Cargo: Profesor Agregado.

8. Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Abril 1998 – Septiembre 2002. Nombre del Cargo: Profesor Asistente.
9. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: marzo 1998-febrero 2000.Nombre del Cargo: Coordinadora de la Unidad Docente de Química Orgánica.
10. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Octubre 1999 - Julio 1999. Nombre del Cargo: Profesor contratado (PIN) Lab. Química Orgánica II.
11. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: Octubre 1994 - Julio1998.Nombre del Cargo: Profesor contratado (PIN) Lab. Química Orgánica I.
12. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: abril 1994- julio 1994. Nombre del Cargo: Profesor contratado Lab. Química Orgánica II.
13. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: octubre 1993-febrero 1994. Nombre del Cargo: Profesor contratado Lab. Química Orgánica II.
14. Nombre de la Institución: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Química. Fecha: octubre 1990- octubre 1991. Nombre del Cargo: Preparador Lab. Química Orgánica II.

#### **D. Becas, Premios y Distinciones**

1. Beca para realizar estudios de Doctorado. Nombre de la Institución: INTEVEP. Fecha: 1992 – 1994.
2. Programa Sistema de Promoción del Investigador (SPI) CONICIT. Nivel Candidato. Fecha: Julio 1994.
3. Premio "VII Jornadas Científicas del Instituto de Medicina Experimental". Autores: C. Cotte-Marcano, A.M. Rojas, M. Rodríguez-Ortega, J. Méndez, M. Rodríguez, M. Hasegawa.Trabajo: "Efecto antiviral de alcaloides sobre la cepa P (G3P1A) de Rotavirus de humanos (HRV P)".Fecha: 1998.
4. Programa Promoción al Investigador. Nivel I. Fecha: 2000-2003
5. Premio al mejor cartel estudiantil "L Convención anual de ASOVAC". Autores: G. Jiménez, M. Hasegawa, F. Castillo, H. Rangel, M. Rodríguez, F. Dagger, R. Bermúdez y Z. Campos. Trabajo: "Estudio de la actividad biológica de

- alcaloides bencilisoquinolínicos y piperidínicos sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*". Fecha: 2000.
6. Premio al mejor Cartel área de Química Medicinal. "L Convención anual de ASOVAC". Autores: T. Colman, A. Balza, L. Montilla, G. Jiménez, M. Rodríguez, W. Infante, M. Hasegawa, L. Orfila, F. Dagger y A. Castillo. Trabajo: "Evaluación biológica de alcaloides oxoaporfínicos aislados de especies de *Xilopia*". Fecha: 2000.
  7. Comisión Nacional para el Reconocimiento de Meritos a los Profesores de las Universidades Nacionales. Profesor Meritorio Nivel III. Fecha: Junio de 2002.
  8. Programa Promoción al Investigador. Nivel I. Fecha: 2003- 2005.
  9. Programa Promoción al Investigador. Nivel II. Fecha: 2006- 2008.
  10. Orden José María Vargas. tercera Clase Medalla. Diciembre 2008.
  11. PEI. Nivel II. Fecha: 2010- 2012.
  12. Orden José María Vargas. segunda Clase placa. Diciembre 2012.
  13. PEI. Nivel II. Fecha: 2012- 2015.
  14. Premio a la trayectoria en investigación y docencia Dr. Juan Alberto Olivares, ACFIMAN, 2020.
  15. Orden José María Vargas. segunda Clase corbata. Diciembre 2023.

## **E. Formación de Recursos Humanos**

### **E.1. Postgrado**

1. Título: "Estudio Fitoquímico de las semillas de *Billia rosea*, Planch & Liden, Ulloa & Jorgensen (Hippocastanaceae-Sapindaceae)". Nombre del estudiante: Doris Marianela Jiménez Oviedo. Título Obtenido: *Magister Scientiarum*. Nombre de la Institución: Instituto de Investigaciones Científicas (IVIC). Fecha: 2013.
2. Título: "Estudio fitoquímico de plantas utilizadas en el control de la diabetes mellitus y evaluación de la actividad biológica sobre glucosa-6-fosfatasa de los metabolitos aislados y productos sintetizados" Nombre del estudiante: Jairo Bermúdez. Título Obtenido: Doctor en Química. Institución: Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.

3. Título: “Étude phytochimique et biologique de *Billia rosea* Planch & Lunden, Ulloa & Jorgensen; plante vénézuélienne appartenant à la famille SAPINDACEAE”. Nombre del estudiante: Luís De Freitas. Título Obtenido: Doctor en Farmacia. Institución: Universidad de Franche Comté, Francia. Fecha: 2018
4. Título: “Diseño de metodologías para la obtención de pegamentos a partir de almidón de yuca venezolano”. Nombre de la estudiante: Sofia Salazar, Título Obtenido: Magister en Ciencias. Institución: Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2022.

## E.2 Pregrado

5. Título: “Estudio Fitoquímico y Farmacológico de los metabolitos secundarios aislados de las hojas de *Guatteria maypurensis*”. Nombre del estudiante: Elsy Bastidas. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 1999.
6. Título: “Estudio Químico y Farmacológico de la especie *Guatteria cardoniana*”. Nombre del estudiante: Francisco Prieto. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 1999.
7. Título: “Síntesis de isoquinolinas con potencial actividad sobre la enzima MAO-B (Momoamino oxidasa)”. Nombre del estudiante: Nelson Van der Velde. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2003.
8. Título: “Extracción, Aislamiento e Identificación de Alcaloides de la Planta *Guatteria longicuspis* R.E.Fr.” Nombre del estudiante: Danniell Martínez. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2004.
9. Título: “Aislamiento de los metabolitos secundarios mayoritarios de la especie *Guatteria latipetala* R.E.Fries.” Nombre del estudiante: Jimmy Espinoza. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2004.
10. Título: “Fitoquímica y Evaluación de la Actividad Dopaminérgica y Colinérgica de *Unonopsis guatterioides* (Annonaceae).” Nombre del estudiante: Luisel Molina. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución:

Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2005.

11. Título: “Efecto Inhibitorio de alcaloides isoquinolínicos sobre la enzima monoamino oxidasa B (MAO-B)”. Nombre del estudiante: Selene Harrisson. Título Obtenido: Licenciado en Biología. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2005.
12. Título: “Aislamiento de los metabolitos secundarios de la especie *Pterocarpus santalinus* L. Evaluación de la inhibición sobre la Glucosa-6- fosfatasa”. Nombre del estudiante: Kiby Mora. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2005.
13. Título: “Estudio de la inhibición de Monoamino Oxidasa (MAO) por Deprenilo mediante el uso de polímeros biodegradables como agentes de liberación controlada”. Nombre del estudiante: Myloa Morgado. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2006.
14. Título: “Resultados fitoquímicos y biológicos preliminares de la planta *Himatanthus attenuatus*”. Nombre del estudiante: Alba Jaimes. Título Obtenido: Seminario I de Tesis de Maestría del Postgrado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2006.
15. Título: “Aislamiento de los metabolitos secundarios de fracciones con actividad inhibitoria sobre la enzima Monoamina Oxidasa B (MAO-B), de la especie *Himatanthus attenuatus*”. Nombre del estudiante: Luís Sousa. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2006.
16. Título: “Estudio Fitoquímico de fracciones activas del extracto metanólico de la especie *Guatteria cardoniana*”. Nombre del estudiante: Florimar Martínez. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2007.
17. Título: “Aislamiento de los metabolitos secundarios mayoritarios de *Guatteria Schomburgkiana*”. Nombre del estudiante: Kelhy Miranda. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2007.
18. Título: “Aislamiento y caracterización de los alcaloides cuaternarios, por medio del método de extracción por par-iónico, de la especie *Guatteria schomburgkiana*, Mart.” Nombre del estudiante: Bárbara Rodríguez. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2007.

19. Título: "Aislamiento de los metabolitos secundarios de *Pterocarpus santanilus*. Estudio de la actividad antioxidante y evaluación de la inhibición sobre la glucosa-6-fosfatasa". Nombre del estudiante: Wendy García. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2007.
20. Título: "Síntesis y caracterización química del 22-piperidin-2-il-23,24-bisnorcol-5-en-3 $\beta$ -ol". Nombre del estudiante: Jesús Romero. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2008.
21. Título: "Avances en el desarrollo de métodos para la detección de inhibidores de la enzima Monoamino Oxidasa B". Nombre del estudiante: Diana Pachón. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2010.
22. Título: "Estudio Fitoquímico de Cuatro Plantas de Uso Tradicional en el Control de la Diabetes Mellitus y su posible Actividad Biológica sobre el Sistema Enzimático Glucosa-6-Fosfatasa". Nombre del estudiante: Jairo Bermúdez. Seminario de Investigación I (Doctorado). Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2011.
23. Título: "Estudio Fitoquímico del Extracto de Acetato de Etilo de la Semilla de *Billia rosea* (Hippocastanaceae)". Nombre del estudiante: Sherley Pimentel. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2011.
24. Título: "Desarrollo de un método rápido mediante cromatografía de capa fina (CCF) que permita la cuantificación de metabolitos secundarios en extractos de plantas". Nombre del estudiante: Luís De Freitas. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2011.
25. Título: "Desarrollo de una metodología para la separación de subfracciones del crudo, aplicando la cromatografía de capa fina de alta eficiencia (CCFAE)". Nombre del estudiante: Vicmary Vargas. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2012.
26. Título: "Evaluación de compuestos fenólicos, ligninas, aminoácidos y carbohidratos en *Theobroma cacao* L. Procedentes de tres ambientes distintos: bosque húmedo tropical, bosque semi-húmedo tropical y bosque seco". Nombre del estudiante: Diego Quintero. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2012.

27. Título: "Estudio de la interacción *Phytophthora palmivora*-*Theobroma cacao*: Evaluación de los cambios en el perfil químico de *Theobroma cacao* L. asociados a la resistencia." Nombre del estudiante: Ariannais Chitty. Título Obtenido: Licenciado en Química. Institución: Escuela de Química, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2013.
28. Título: "Aislamiento y Caracterización de los principios activos presentes en las ramas y hojas de la especie *Cassia fruticosa* Mill". Nombre del estudiante: Reine Mendoza, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2013.
29. Título: "Estudio del Perfil Químico y Actividad Antiradical de Variedades de *Morus alba* en Venezuela. Análisis Cualitativo y Cuantitativo de metabolitos en las variedades Boconó, Maracay, Táchira y Yu-62". Nombre del estudiante: José J. Quintero, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
30. Título: "Evaluación Cualitativa y Cuantitativa de metabolitos secundarios en variedades de Morera". Nombre del estudiante: Yeifre Rojas, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
31. Título: "Estudio fitoquímico de los compuestos mayoritarios de las hojas frescas de la especie *Plectranthus neochilus* Schlechter y evaluación de su toxicidad aguda y actividad analgésica". Nombre del estudiante: Janetsi Caro, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
32. Título: "Perfil fitoquímico y estudio de la toxicidad aguda y actividad analgésica del extracto acuoso liofilizado de las hojas secas de la especie *plectranthus neochilus* (Lamiaceae)". Nombre del estudiante: Jefferson Matuzalen, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
33. Título: "Preparación, caracterización y aplicación de derivados de quitosano para la determinación de plomo en muestras ambientales empleando análisis por inyección en flujo y espectroscopia de absorción atómica". Nombre del estudiante: Ailyn Canache, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
34. Título: "Aislamiento, purificación y caracterización de los metabolitos secundarios de la especie *Tachigali paniculata* Aubl." Nombre del estudiante: Víctor Alvino, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2016.
35. Título: "Aislamiento, purificación y caracterización de los metabolitos secundarios mayoritarios presentes en la especie *Arrabidaea inaequalis*

Aubl. (DC. ex Splitg.) L.". Nombre del estudiante: Neydimar Franquiz, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2017.

36. Título: "Aislamiento, purificación y caracterización de los metabolitos secundarios mayoritarios presentes en la especie *Strychnos bredemeyeri* (Schult.) Sprague & Sandwith". Nombre del estudiante: Yuari Pino, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2019.
37. Título: "Desarrollo de un homopolímero de acetato de vinilo vía polimerización en emulsión por radicales libres (óxido-reducción) como base para pegamentos para madera, cartón y papel". Nombre del estudiante: Andrea Payares, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2022.
38. Título: "Diseño de hidrogeles con propiedades antibacterianas basados en quitosanos/ nanoparticulas de óxido de zinc y ácido hialuronico en matriz adhesiva de almidón como medio cobertor en procesos de cicatrización". Nombre del estudiante: Felipe Spena, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2023.
39. Título: "Síntesis y caracterización de nanocompuestos de cobre-quitosano y su actividad antimicrobiana". Nombre del estudiante: José Daniel Tovar, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Fecha: 2023.

## **F. SOCIEDAD CIENTÍFICA Y PROFESIONALES**

1. Nombre: Sociedad Venezolana de Química. Fecha: 1998-hasta el presente.
2. Nombre: Sociedad para el Avance de la Ciencia. Fecha: 2002-hasta el presente.
3. Nombre: Sociedad de Química Medicinal. Fecha: 2000-hasta el presente.

## **G. ASISTENCIA A CONGRESOS**

1. Rodríguez, M; Compagnone, R. "Aislamiento y determinación de Pilocarpina en Especies de *Pilocarpus* Venezolanos". XLIV Convención Anual de la ASOVAC. Noviembre 1991. Caracas, Venezuela.
2. Rodríguez, M., Hasegawa, M., Pereira, G. "Alcaloides Aporfínicos en *Guatteria calva* (Annonaceae)". XXI Congreso Latinoamericano de Química. 31 de Julio al 5 de Agosto 1994. Ciudad de Panamá, Panamá.
3. Rodríguez, M., Hasegawa, M., Mendez, J., Arvelo, F. Determinación, *in vitro*, de la toxicidad de Oxostefanina sobre células normales y tumorales". II

- Congreso Venezolano de Química. VI encuentro de Química Analítica. 21-25 de febrero de 1995. Puerto la Cruz, Venezuela.
4. Rodríguez, M., Colman, T., Hasegawa, M. "Estudios de Estructura - Actividad en alcaloides aporfínicos". XLV Convención Anual de la AsoVAC. 21-24 Noviembre de 1995. Caracas, Venezuela.
  5. M. Rodríguez, M. Hasegawa y J. Méndez. "Alcaloides Berberínicos en *Guattera sessilis* (Annonaceae)". III Congreso Venezolano de Química. 10 - 14 de Noviembre de 1996. Caracas, Venezuela.
  6. T. Colman, M. Rodríguez, M. Hasegawa and J. Méndez. "Molecular Modeling of some Bioactive Isoquinoline Alkaloids". IBC's Fifth Annual Conference on New Discoveries in Rational Drug Design. 16-17 de Diciembre de 1996. San Diego, California, USA.
  7. T. Colman-Saizarbitoria, M. Rodríguez, M. Hasegawa. "Molecular Modeling Studies of some Bioactive Oxoaporphine Alkaloids". The 37th Annual Meeting of the American Society of Pharmacognosy. 27-31 de Julio de 1996. California University, Santa Cruz, USA.
  8. T. Colman, M. Rodríguez, A. Balza, M. Hasegawa. "Biologically active alkaloids isolated from *Xylopiya aromatica*". 38th Annual Meeting of the American Society of Pharmacognosy. 26-30 de Julio 1997. Iowa University, Iowa, USA.
  9. J. Méndez, K. Moreno, M. Rodríguez, G. Jiménez. "Derivados glicosilados de Kampherol, obtenidos de las semillas de *Andira surinamensis*". VI Congreso Italo-Latinoamericano di Etnomedicina. Octubre 1997. Tegucigalpa, Guatemala.
  10. J. Méndez, M. A. Guaramato, M. Mota, F. González, I. Morelli, A. R. Bilia, M. Rodríguez, G. Jiménez. "Fitoquímica y actividad biológica de *Couepia paraensis*". IV Congreso Italo-Latinoamericano di Etnomedicina. Octubre 1997. Tegucigalpa, Guatemala.
  11. M. Rodríguez, M. Hasegawa J. Méndez and B. Mendez. "Bioactive Isoquinoline Alkaloids from *Guatteria* species". International Symposium Antitumour Products from Higher Plants. 8-10 de Enero de 1998. París, Francia.
  12. L. Orfila, M. Rodríguez, M. Hasegawa, J. Méndez, E. Merentes and F. Arvelo. "Biological Activity in Vitro of The Isoquinoline Alkaloids Isolated from *Guatteria sessilis* in Tumoral and Normal Cell". International Symposium Antitumour Products from Higher Plants. 8-10 de Enero de 1998. París, Francia.

13. Trina. Colman, **M. Rodríguez**, M. Hasegawa and J. Méndez. "Structures and Electronic Properties of Antitumor Berberine Type Alkaloids by Force Field and Quantum Chemical Methods". International Symposium Antitumour Products from Higher Plants. 8-10 de Enero de 1998. París, Francia.
14. **M. Rodríguez**, M. Hasegawa, J. Méndez y T. Colman. "Estudio de Modelaje Molecular de Alcaloides Antitumorales tipo Berberina". X Jornadas Científicas Dr. José Luís Andrade. 10-15 de Mayo de 1998. Caracas, Venezuela.
15. C. Cotte- Marcano, A. M. Rojas, M. Rodríguez- Ortega, J. Méndez, **M. Rodríguez**, M. Hasegawa. "Efecto antiviral de alcaloides sobre la cepa P (G3P1A) de rotavirus de humanos (HRV P)". IV Simposio Internacional de Química de los Productos Naturales y sus Aplicaciones. 1-4 de Diciembre de 1998. Talca, Chile.
16. Balza, **M. Rodríguez**, G. Jiménez, M. Hasegawa y T. Colman. "Alcaloides Oxoaporfínicos Aislados de *Xylopiá aromática*". IV Congreso Venezolano de Química. 7-11 de Febrero de 1999. Mérida, Venezuela.
17. Elsy Bastidas, **M. Rodríguez**, M. Hasegawa y G. Jiménez. "Aislamiento y Determinación de Alcaloides Protoberberínicos en una Especie del Género *Guatteria* (Annonaceae)". IV Congreso Venezolano de Química. 7-11 de Febrero de 1999. Mérida, Venezuela.
18. G. Jiménez, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**, J. Méndez, A. Castillo, F. González, N. Motta. "Efecto de los Extractos Acuáticos de Plantas Antofitas del Bosque Húmedo del Río Cataniapo (Edo. Amazonas) sobre la Enzima Glucosa 6 Fosfatasa y Toxicidad frente a *Artemia salina*". IV Congreso Venezolano de Química. 7-11 de Febrero de 1999. Mérida, Venezuela.
19. L. Montilla, **M. Rodríguez**, G. Jiménez, M. Hasegawa y T. Colman. "Estudios de Alcaloides Tipo Oxoaporfínicos de *Xylopiá venezolana*". IV Congreso Venezolano de Química. 7-11 de Febrero de 1999. Mérida, Venezuela.
20. F. Prieto, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**, J. Méndez. "Estudio Químico y Biológico de la Especie *Guatteria cardoniana*". IV Congreso Venezolano de Química. 7-11 de Febrero de 1999. Mérida, Venezuela.
21. G. Jiménez, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**, O. Estrada, J. Méndez, A. Castillo, J. Vázquez, E. Romero, F. González y N. Motta. "Actividad Biológica y Fitoquímica de plantas del Amazonas". I simposio Venezolano de Etnobotánica. 14-18 de Junio de 1999. Caracas, Venezuela.
22. T. Colman, L. Montilla, M. Hasegawa and **M. Rodríguez**. "Biological Active Metabolites Isolated from *Xylopiá venezolana* and *Xylopiá emarginata*". 2000 Years of Natural Products Research- Past, Present and Future. 26-30 de Julio de 1999. Ámsterdam, Holanda.

23. Elsy Bastidas, **María Rodríguez**, Masahisa Hasegawa, Bernardo Méndez, Luz Orfila y Aníbal Castillo. "Alcaloides isoquinolínicos biológicamente activos aislados de *Guatteria maypurensis* (Annonaceae)". VIII de Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina Juan Noe Crevani. 27-29 de Septiembre de 1999. Viña del Mar, Chile.
24. Francisco Prieto, Masahisa Hasegawa, **María Rodríguez**, Luz Orfila y Aníbal castillo. "Alcaloides oxoaporfínicos con actividad antitumoral aislados de *Guatteria cardoniana*". VIII de Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina Juan Noe Crevani. 27-29 de Septiembre de 1999. Viña del Mar, Chile.
25. Romero, E., Vásquez, J., Estrada, O., Balza, A., Hasegawa, M., **Rodríguez, M.**, Colman, T. Y Montilla L. "Actividad Cardiovascular del alcaloide oxoaporfínico lysicamina". I Jornadas de Investigación y Docencia del Postgrado de Farmacología. 4-8 de Octubre 1999. Caracas, Venezuela.
26. L., Montilla, A. Balza, T. Colman, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**, G. Jiménez. "Metabolitos Biológicamente Activos aislados de *Xylopiá aromática*, *Xylopiá venezuelana* y *Xylopiá emarginata*". XLIX Convención Anual de la AsoVAC. 14-19 de Noviembre 1999. Maracay, Venezuela.
27. G. Jiménez, M. Hasegawa, H. Rangel, F. Dagger, **M. Rodríguez** y Z. Campos. "Actividad Biológica de alcaloides sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*". IX Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. 2000. Urbino-Roma, Italia.
28. G. Jiménez, M. Hasegawa, F. Castillo, H. Rangel, **M. Rodríguez**, F. Dagger, R. Bermúdez y Z. Campos. "Estudio de la Actividad Biológica de alcaloides bencilisoquinolínicos y piperidínicos sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*". L Convención Anual de Asovac. 2000. Caracas, Venezuela.
29. G. Jiménez, M. Hasegawa, H. Rangel, **M. Rodríguez**, y F. Arvelo. "Citotoxicidad de alcaloides bencilisoquinolínicos". L Convención Anual de Asovac. 2000. Caracas, Venezuela.
30. T. Colman, A. Balza, L. Montilla, G. Jiménez, **M. Rodríguez**, W. Infante, M. Hasegawa, L. Orfila, F. Dagger y A. Castillo. "Evaluación Biológica de Alcaloides Oxoaporfínicos aislados de la especie *Xilopia*". L Convención Anual de Asovac. 2000. Caracas, Venezuela.
31. J. Hung, J. Castillo, G. Jiménez, A. Fernández, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**. "Aplicación de la Espectroscopia de Fluorescencia para el estudio de alcaloides con actividad biológica". L Convención Anual de Asovac. 2000. Caracas, Venezuela.

32. Rodríguez C.M., **Rodríguez M.**, Hasegawa M., Jaimes E., Jaimes A., Castillo A., Jiménez G., Dagger F. "Aislamiento de Alcaloides de *Guatteria stenopetala* y evaluación de actividades Antitumoral y Antileishmánica". Quinto Congreso Venezolano de Química. Abril del 2001. Maracaibo, Venezuela.
33. María Rodríguez. "Inactivación de Monoamino Oxidasa (MAO-B) por metiltiobencilaminas". Conferencia Invitada. VI Congreso Venezolano de Química. Noviembre del 2003. Margarita, Venezuela.
34. Castillo J., Laboren I., **Rodríguez M.**, Bastidas E., Jaimes A., Hung J. "Spectroscopy Study of Drug As Inactivators In The Treatment Of Parkinson'S". V Reunión Iberoamericana De Óptica. VII Encuentro Latinoamericano de Óptica, Láseres y sus Aplicaciones. 3-8 de Octubre 2004. Porlamar, Venezuela.
35. Castillo- Meléndez, J. A., Jaimes A., Myllymäki, M. J. Rodríguez, **Rodríguez, M.**, González F., Koskinen A. M. P. "First Generation of Novel Nitroguanidines, guanidines and Fatty Compounds as Monoamine Oxidase B inhibitors." The Brazilian Symposium on medicinal Chemistry. Current Trends in Drug Discovery and Development. Noviembre del 2004. Rio de Janeiro, Brazil.
36. E. Bastidas, F. González-Mújica, **M. Rodríguez**, A. Jaimes, M. Hasegawa, N. Mota. "Efectos de Alcaloides Bencilisoquinolínicos sobre la Actividad de la Enzima Monoamino Oxidasa B". Jornadas de Investigación Científica del instituto de Medicina Experimental. 8-12 de Noviembre. Caracas, UCV, 2004.
37. Alba Jaimes, **María Rodríguez G.**, Luís Sousa, Freddy González-Mújica, Norma Motta, Sandra Duque. "Metabolitos Secundarios Aislados de *Himatanthus attenuatus*. Actividad Antibacteriana e Inhibitoria sobre la enzima MAO". III Encuentro Nacional de Química Medicinal. 21- 23 de Junio de 2005. Caracas, UCV.
38. Luisel Molina, María Rodríguez, Alba Jaimes. "Estudio Fitoquímico y Evaluación de la Actividad Dopaminérgica y antioxidante de metabolitos Secundarios Aislados de *Unonopsis guatterioides* (ANNONACEAE)". III Encuentro Nacional de Química Medicinal. 21- 23 de Junio de 2005. Caracas, UCV.
39. S. Harrisson, Elsy Bastidas, Deanna Marcano, **M. Rodríguez**. "Detección Cualitativa de la inhibición de la Enzima Monoamino oxidasa B (MAO-B) por Cromatografía de capa Fina". VII Congreso Venezolano de Química. 6-10 de Noviembre del 2005. Mérida, Venezuela.
40. K. Mora, **M. Rodríguez**, N. Motta, F. González-Mujica. "Estudio Fitoquímico de *Pterocarpus sananilus* (Fabaceae) Guiado por Bioensayo sobre la Enzima

- Glucosa-6-Fosfatasa".VII Congreso Venezolano de Química.6-10 de Noviembre del 2005.Mérida, Venezuela.
41. Jaimes, **M. Rodríguez**, L. Sousa, N. Motta, F. González- Mujica."Metabolitos Secundarios Aislados de *Himathanthus attenuatus*. Actividad Inhibitoria sobre las enzimas Monoamino Oxidasa y Glucosa-6-Fosfatasa".VII Congreso Venezolano de Química.6-10 de Noviembre del 2005. Mérida, Venezuela.
  42. E. Bastidas, **M. Rodríguez**, M. Hasegawa, K. Mora, S. Duque, F. Martínez, F. González- Mujica, S. Harrisson, N. Motta."Actividad Antibacterial, Hipoglicemiante e inhibidora de Monoamino Oxidasa B del extracto Metanólico de *Guatteria cardoniana*".VII Congreso Venezolano de Química.6- 10 de Noviembre del 2005. Mérida, Venezuela.
  44. L. Sousa, **M. Rodríguez**, A. Jaimes, M. Hasegawa. "Estudio Preliminar Mediante Cromatografía de Capa Fina de Extractos Acuicos y Etanólicos de 12 Plantas Amazónicas con Posible Actividad Antioxidante". VII Congreso Venezolano de Química. 6-10 de Noviembre del 2005. Mérida, Venezuela.
  45. E. Lucena, J. Espinoza, M. Hasegawa, **M. Rodríguez**, Mildred Rodríguez, F. González- Mújica, N. Motta, E. Bastidas y L. Sousa. "Alcaloides de *Guatteria stenopetala*". VII Congreso Venezolano de Química. 6-10 de Noviembre de 2005. Mérida, Venezuela.
  46. J. Hung, J. Castillo, I. Laboren, **M. Rodriguez**, and M. Hasegawa. "Measurement of Antiphotooxidative Properties of Isoquinoline Alkaloids Using Transient Thermal Lens Spectroscopy".SPEI Optics East. 2005. Boston, Massachusetts, USA.
  47. María del Carmen Rodríguez, Masahisa Hasegawa, and Jimmy Castillo. "Free Radical Scavenging Activity of Ethanolic Extracts of 26 Venezuelan Amazon Plants". The 232<sup>nd</sup> ACS National Meeting. 10-14 Septiembre de 2006.San Francisco, California, USA.
  48. María Rodríguez. "Metabolitos Secundarios de especies *Guatteria*". Seminario Invitado trimestre. Abril-julio 2007. Universidad Simón Bolívar, Sartenejas, Venezuela.
  49. Florimar Martínez, Elsy Bastidas, Maria Rodríguez, M. Hasegawa, Freddy González-Mujica, Sandra Duque. "Estudio Fitoquímico Y Farmacológico Del Extracto Acetónico De La Especie *Guatteria Cardoniana* R.E. Fries (Annonaceae)". IV Congreso Nacional de Química Medicinal. 20 al 23 de junio de 2007.Caracas, Venezuela.
  50. Wendy García, María Rodríguez, Freddy González-Mujica, Kiby Mora, Elsa Zea, Masahisa Hasegawa. "Aislamiento De Metabolitos Secundarios De La Especie *Pterocarpus Santalinus*. Estudio De Actividad Antioxidante Y

- Evaluación De La Inhibición Sobre La Glucosa-6-Fosfatasa". IV Congreso Nacional de Química Medicinal. 20 al 23 de junio de 2007. Caracas, Venezuela.
51. María Rodríguez. "Alcaloides Isoquinolínicos de especies *Guatteria*". Conferencia Invitada. IV Congreso Nacional de Química Medicinal. 20 al 23 de junio de 2007. Caracas, Venezuela.
  52. Rodríguez, K. Miranda, M. Rodríguez, M. Hasegawa, J. Bermúdez, E. Bastidas. "Estudio Fitoquímico y Farmacológico de *Guatteria schomburgkiana*". VIII Congreso Venezolano de Química. 24 al 28 de junio de 2007. Caracas, Venezuela.
  53. Luís Sousa, María Rodríguez, Alba Jaimes, Masahisa Hasegawa. "Aislamiento de los Metabolitos Secundarios de Fracciones con Actividad Inhibitoria sobre la Enzima Monoamina Oxidasa B (MAO-B), de la Especie *Himatanthus Attenuatus*". VIII Congreso Venezolano de Química. 24 al 28 de junio de 2007. Caracas, Venezuela.
  54. J. Bermúdez, M. Hasegawa, M. Rodríguez, S. Tillet, J. Chirinos. Separación de alcaloides de *Argemone mexicana* por cromatografía contracorriente a alta velocidad". VIII Congreso Venezolano de Química. 24 al 28 de junio de 2007. Caracas, Venezuela
  55. L. Canino, M. Hasegawa, F. González- Mujica, M. Rodríguez, S. Duque. Síntesis y evaluación biológica como inhibidores de la glucosa-6-fosfatasa de 10 derivados de berberina" XVII Jornadas Científicas "Dr. Francisco de Venanzi". 25 al 28 de noviembre de 2008. Caracas, Venezuela.
  57. L. Canino<sup>a</sup>, M Hasegawa, F. González-Mujica, M. Rodríguez<sup>a</sup>, D. Pachón. "Síntesis y evaluación cualitativa de la actividad inhibidora de la enzima monoamino oxidasa, de 11 derivados de Berberina". IX Congreso Venezolano de Química. I Congreso Internacional Sociedad Venezolana de Química. Universidad De Oriente-Núcleo de Sucre. 1 al 6 de junio de 2009. Cumaná, Edo. Sucre- Venezuela.
  58. Doris Jiménez, Sherley Pimentel, Masahisa Hasegawa, María Rodríguez. "Estudio fitoquímico del extracto metanólico de las semillas de *Billia rosea* Plach. & Linden (Hippocastanaceae-Sapindaceae)". X Congreso Venezolano de Química. Universidad Simón Bolívar-Núcleo la Guaira. 11 al 14 de abril de 2011. La Guaira, Edo. Vargas- Venezuela.
  59. Diana Pachón, Armando Plaza, Doris Jiménez, Bernardo Contreras, María Rodríguez. Análisis Fitoquímico por Cromatografía de capa fina de Principios Activos de las Plantas constituyentes de un Medicamento Comercial de Origen Natural. X Congreso Venezolano de Química. Universidad Simón

- Bolivar-Núcleo la Guaira. 11 al 14 de abril de 2011. La Guaira, Edo. Vargas- Venezuela.
60. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Masahisa Hasegawa. 6'-(4''-hidroxibenzoil)-roseosido, un nuevo megastigmano aislado de *Ouratea Polyantha* ENGL. (Ochnaceae). X Congreso Venezolano de Química. Universidad Simón Bolívar-Núcleo la Guaira. 11 al 14 de abril de 2011. La Guaira, Edo. Vargas- Venezuela.
  61. Vicmary Vargas, María Rodríguez, Jimmy Castillo, Vincent Piscitelli y José Chirinos. Desarrollo de una metodología para la separación y Estudio del comportamiento de las subfracciones del crudo, en presencia de modificadores, aplicando la cromatografía de capa fina (CCF). X Congreso Venezolano de Química. Universidad Simón Bolívar-Núcleo la Guaira. 11 al 14 de abril de 2011. La Guaira, Edo. Vargas- Venezuela.
  62. Doris Jiménez, Bernardo Contreras, Diana Pachón, Armando Plaza, María Rodríguez. Análisis fitoquímico cualitativo por cromatografía de capa fina de principios activos de las plantas constituyentes de Circuforte Cápsulas®. X Congreso Venezolano de Química. Universidad Simón Bolívar-Núcleo la Guaira. 11 al 14 de abril de 2011. La Guaira, Edo. Vargas- Venezuela.
  63. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy Gozález-Mujica, Masahisa Hasegawa. Aislamiento y caracterización del 6'-(4''-hidroxibenzoil)-roseosido, a partir de *Ouratea Polyantha* ENGL. (Ochnaceae) y su efecto sobre la glucosa-6-fosfatasa. LXI Convención anual de ASOVAC. Capítulo Aragua. 13 al 16 de noviembre del 2011. Edo. Aragua- Venezuela.
  64. Jimmy Castillo, María Rodríguez, Luís De Freitas. "Desarrollo de un método rápido mediante cromatografía de capa fina (CCF) que permita la cuantificación de metabolitos secundarios en extractos de plantas". Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias 2012. 7 al 18 de mayo de 2012. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  65. Jimmy Castillo, María Rodríguez, Vicmary Vargas. "Desarrollo de una metodología para la separación de subfracciones de crudo, aplicando la cromatografía de capa fina de alta eficiencia". Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias 2012. 7 al 18 de mayo de 2012. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  66. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy Gozález-Mujica, Masahisa Hasegawa. Aislamiento y caracterización del 6'-(4''-hidroxibenzoil)-roseosido, a partir de *Ouratea Polyantha* ENGL. (Ochnaceae) y su efecto

- sobre la glucosa-6-fosfatasa. XXI Jornadas de Investigación “Dr. Francisco De Venanzi” del Instituto de Medicina Experimental. 26 al 30 de noviembre del 2012. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Venezuela.
67. Jimmy Castillo, María Rodríguez, Vicmary Vargas, Vincent Piscitelli. HPTLC and Laser-induced breakdown spectroscopy to fraction and detailed metals content in crude oils. PETROPHASE XII. 10 al 14 de junio de 2012. St. Petersburg Beach, Florida, USA.
  68. Diego Quintero, Daynet Sosa, María Rodríguez. Evaluación de compuestos del metabolismo en seis clones e cacao en tres localidades del Edo. Miranda. Primer Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco de la Locti y del PEII. 23 al 26 de septiembre de 2012. Caracas. Venezuela.
  69. María Rodríguez. Técnicas cromatográficas para la identificación de principios activos en matrices complejas. Congreso Estudiantil de Investigación y desarrollo Científico. 22 al 26 de octubre de 2012. Facultad de Ciencias, UCV.
  70. María Rodríguez. Relación Academia Industria a través de la UDAE. Congreso de la Sociedad venezolana de Química. 17 al 20 de junio de 2013. UNIMET. Conferencia Invitada.
  71. Doris Jiménez, Sherley Pimentel, Masahisa Hasegawa, María Rodríguez, Yosslen Aray. Billiosido fh<sub>7a</sub>, una nueva saponina triterpenica con acido monoterpénico de las semillas de *Billia Rosea* Plach. & Linden, Ulloa & Jørgensen (Hippocastanaceae-Sapindaceae). Congreso de la Sociedad venezolana de Química. 17 al 20 de junio de 2013. UNIMET.
  72. Reine Mendoza, Jairo Bermúdez, Masahisa Hasegawa, María Rodríguez. Estudio fitoquímico de *Cassia fruticosa* Mill. Separación e identificación de un ester de ácido graso de beta-sitosterol y dos flavonoides mediante cromatografía líquida de ultra eficiencia. Congreso de la Sociedad venezolana de Química. 17 al 20 de junio de 2013. UNIMET.
  73. Sofia Salazar, Jairo Bermúdez, María Rodríguez y Masahisa Hasegawa. Análisis Fitoquímico De La Especie *Tachigali Crysophylla* Y Evaluación De Su Inhibición Sobre La Enzima Glucosa-6-Fosfatasa. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  74. Natasha Rodríguez, Jairo Bermúdez, María Rodríguez y Aníbal Castillo. Cuantificación de lupeol y  $\beta$ -sitosterol por densitometría óptica en una fracción de *ruellia tuberosa* L. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII

- Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
75. Janetsi Caro, Beth Diaz, Fátima Torrico, Giovannina Orsini, María Rodríguez. Estudio Fitoquímico de los Compuestos Mayoritarios de las Hojas Frescas de *Plectranthus neochilus* SCHLTR. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  76. Ynés Rojas, Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy González-Mujica y Masahisa Hasegawa. Modificación estructural de los flavonoides hesperidina y naringina: efectos sobre la glucosa-6-fosfatasa hepática. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  77. Luís De Freitas, María Rodríguez, Marie Aleth LaCaille. Aislamiento y caracterización de dos compuestos del extracto metanólico de las semillas de *Billia rosea* planch & linden (Hippocastanaceae –Sapindaceae). LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  78. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy González-Mujica y Masahisa Hasegawa. Síntesis total de ácido elálgico y análogos: efectos sobre la glucosa-6-fosfatasa *in vivo* e *in vitro*. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  79. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy González-Mujica y Masahisa Hasegawa. Síntesis total estereoselectiva de los anómeros  $\alpha$ - y  $\beta$ -1,2,3,4,6-penta-*o*-galoilglucosa y sus efectos sobre la glucosa-6-fosfatasa hepática. LXV Convención Anual de ASOVAC. XII Congreso venezolano de Química. 30 al 3 de noviembre de 2015. USB, sede Litoral.
  80. Síntesis total estereoselectiva de los anómeros alfa- y beta-1,2,3,4,6-penta-*o*-galoilglucosa y sus efectos sobre la glucosa-6-fosfatasa hepática (Stereoselective total synthesis of alpha- and beta-1,2,3,4,6-penta-*O*-galloyl glucose anomers and its effects on hepatic glucose-6-phosphatase). J. Bermúdez, M. Rodríguez, S. Duque, F. González-Mujica y M. Hasegawa. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  81. Cuantificación de Lupeol y beta-Sitosterol por Densitometría Óptica en las Raíces de *Ruellia tuberosa* L. (Quantification of Lupeol and beta-Sitosterol by Optical Densitometry in the Roots of *Ruellia tuberosa* L.). N. Rodríguez, J. Bermúdez, M. Rodríguez y J. Castillo. Jornadas de Investigación y Extensión

de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.

82. Síntesis total de ácido elálgico y análogos: inhibición de la glucosa-6- fosfatasa y absorción intestinal de glucosa (total synthesis of ellagic acid and its analogues: inhibition of glucose-6-phosphatase and glucose intestinal absorption). J. Bermúdez, M. Rodríguez, S. Duque, F. González-Mujica y M. Hasegawa.. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
83. Diterpenos clerodanos aislados de las hojas frescas de *Plectranthus neochilus* Schltr. J. Caro, B. Díaz, M. Rodríguez, G. Orsini y F. Torrico. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
84. Análisis Fitoquímico Preliminar de la Especie *Tachigali crysophylla* y Evaluación de su Inhibición sobre la Enzima Glucosa-6-fosfatasa. S. Salazar Bigott, M. Rodríguez García, J. Bermúdez León, F. González-Mujica y M. Panqueva. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
85. Análisis fitoquímico preliminar por cromatografía de capa fina (CCF) de la especie *Arrabidaea inaequalis* (DC. ex Splitg.) L. N. Franquiz, J. Bermúdez y M. Rodríguez. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
86. Aislamiento y caracterización de dos compuestos del extracto metanólico de las semillas de *Billia rosea* Planch & Linden (Hipocastanaceae – Sapindaceae). L. De Freitas, M. Rodríguez y M. Lacaille. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
87. Estudio fitoquímico del alga roja *Gracilaria blodgettii* (Harvey). R. Rodríguez Sánchez, D. Canelón, R. Compagnone S., B. E. Vera y M. Rodríguez. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
88. Modificación Estructural de los Flavonoides Hesperidina y Naringina: Efectos sobre la enzima Glucosa-6-Fosfatasa. Y. Rojas a,1 , J. Bermúdez, M. Rodríguez, S. Duque, F. González-Mujica y M. Hasegawa. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de

2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
89. Estudio fitoquímico de los metabolitos mayoritarios del extracto de hexano del alga marina *Penicillus capitatus* Lamarck. J. González M., D. Canelón, R. Compagnone, B. Vera y M. Rodríguez. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  90. Triterpenos esterificados tipo ursano y oleano aislados de las hojas secas de *Plectranthus neochilus* Schltr. J. Matuzalen, B. Díaz, M. Rodríguez, F. Torrico y G. Orsini. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  91. Metabolitos aislados de las hojas de la especie *Antidaphne viscoidea* Poep & End (Eremolepidaceae). G. Donalle, A. Suarez, K. Chavez y M. Rodríguez. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  92. Evaluación nutricional de morfotipos de *Erythrina edulis* y harina proteica. C. D'Amore, R. Guzmán y M. Rodríguez. Jornadas de Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias. 9 al 13 de mayo de 2016. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Caracas, Venezuela.
  93. Relación estructura-actividad de galoilhidrazonas arílicas sobre la inhibición de la glucosa-6-fosfatasa hepática. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque, Freddy González-Mujica. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
  94. Síntesis y relación estructura actividad antioxidante de galoilhidrazonas arílicas sobre DPPH. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Carlos Ciangherotti. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
  95. Síntesis y actividad antioxidante de 2-amino-5-aril-1,3,4-oxadiazoles. Milgreidi LaPorte, Diana Pachón, Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Carlos Ciangherotti. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
  96. Efecto del extracto metanólico de *Strychnos bredemeyeri* sobre la Glucosa-6-fosfatasa: Aislamiento, purificación y caracterización de los metabolitos secundarios mayoritarios. Yuari Pino, Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Sandra Duque F. González-Mujica. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.

97. Fitoquímica preliminar y actividad antioxidante del extracto metanólico de *Endlicheria paniculata*, *Guatteria castilloi* y *Warscewiczia coccinea*. Diana Pachón, María Rodríguez, Carlos Ciangherotti, Jairo Bermúdez. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
98. Aspectos toxicológicos y efecto protector del extracto metanólico del tallo de *Cestrum buxifolium* KUNTH, frente al envenenamiento por *Bothrops colombiensis* en ratones. Abigail Castro, Gustavo de Carvalho, Diego Arellano, Giovannina Orsini, Gladys Venegas, Anita Israel, María Luisa Serrano, Jairo Bermúdez, Geraldine Guerrero, María Rodríguez, Luís Hidalgo, Juan Rodrigues, Carlos Ciangherotti. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
99. Ciangherotti C., Bermúdez J., Rodríguez, M., Síntesis y relación estructural-actividad antioxidante de galoihidrazona arílicas sobre DPPH. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
100. Fitoquímica preliminar y evaluación de la actividad antiinflamatoria y antioxidante de extractos de las hojas de *Ouratea polyantha* ENGL. Maribel Bernard, Carlos Ciangherotti, Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Anita Israel, Yender Hernández, Luís Hidalgo, Juan Rodrigues,. LXVIII Convención Anual de ASOVAC. 21 al 23 de noviembre de 2018. Universidad Metropolitana, Caracas.
101. Aproximación al diseño de pegamentos a base de almidones de yuca y maíz. Sofia Salazar-Bigott, María Rodríguez, José Antonio Gil. LatinXChem, septiembre 7 de 2020.
102. Desarrollo de un homopolímero de acetato de vinilo vía polimerización en emulsión por óxido-reducción, para ser usado como base para pegamentos de maderas duras. Andrea payares, María Rodríguez, José Antonio Gil. LatinXChem, septiembre de 2021.
103. Aislamiento de nanocompuestos de celulosa a partir de vástago de plátano Arteaga Ray, Fermín Manuel, Rodríguez María, Spena Felipe, Tovar José. LXXII Convencion Anual de AsoVac. 16 al 18 de noviembre de 2022. UCV Caracas.
104. Diseño de metodologías para la obtención de pegamentos a partir de almidón de yuca venezolano. Sofia V. Salazar Bigott; María Rodríguez; José Gil. LXXII Convencion Anual de AsoVac. 16 al 18 de noviembre de 2022. UCV Caracas.
105. Desarrollo de un homopolímero de acetato de vinilo vía polimerización en emulsión por radicales libres (óxido Reducción) para ser usado como base en pegamento de madera dura. Andrea Payares, María Rodríguez, José Antonio Gil. LXXII Convencion Anual de AsoVac. 16 al 18 de noviembre de 2022. UCV Caracas.
106. Diseño de hidrogeles con basados en quitosano/nanopartículas/ácido hialurónico en matriz adhesiva de almidón como medio cobertor en procesos de cicatrización. Felipe Spena; María Rodríguez, Sofía Salazar, Elsy Bastidas, José Tovar, Ray Arteaga. LXXII Convencion Anual de AsoVac. 16 al 18 de noviembre de 2022. UCV Caracas.

107. Aplicaciones de biopolímeros y nanocompuestos en la industria. María Rodríguez y Elsy Bastidas. Congreso Estudiantil de Investigaciones y Desarrollo Científico (CEIDEC) 2023, 6-10 de noviembre 2023. UCV. Caracas, Venezuela.
108. Obtención de nanomateriales de grafeno a partir de residuos de la cáscara de arroz, caracterización y aplicaciones. Elsy Bastidas, Jimmy Castillo, María Rodríguez. 50 años del Centro de Química, 2023. Centro de química Dr. Gabriel Chuchani 1973-2023, noviembre 2023.
109. Síntesis y Caracterización de Nanocompuestos de Cobre-Quitosano/Ácido Hialurónico y su Actividad Antimicrobiana. José Tovar, José Daniel Tovar, María Rodríguez y Jacobus de Waard. 50 años del Centro de Química, 2023. Centro de química Dr. Gabriel Chuchani 1973-2023, noviembre 2023.
110. Síntesis y Caracterización Óptica De Materiales De Grafeno Modificado Con Metales Con Aplicación Como Capacitadores Electroquímicos. Elsy Bastidas, Jimmy Castillo y María Rodríguez. XX Congreso venezolano de Microscopía, IVIC 2024. Centenario nacimiento del Dr. Humberto Fernández-Morán, 11-13 marzo 2024.
111. Caracterización Por Microscopia Electrónica De Barrido De Hidrogeles Y Sistemas Cobertores Basados En Quitosano, Ácido Hialurónico Y Nanopartículas De Óxido De Zinc Como Medio Cobertor En Procesos De Cicatrización. Felipe Spena, María Rodríguez, Sofía Salazar, Caribay Urbina de Navarro y Gleen Rodríguez. XX Congreso venezolano de Microscopía, IVIC 2024. Centenario nacimiento del Dr. Humberto Fernández-Morán, 11-13 marzo 2024.
112. Comparación Morfológica De Películas Basadas En Polisacáridos Y Películas de Tereftalato De Polietileno Con Potenciales Usos En La Industria Biomédica. José Daniel Tovar, Sofía Salazar, Felipe Spena, María Rodríguez y Caribay Urbina de Navarro. XX Congreso venezolano de Microscopía, IVIC 2024. Centenario nacimiento del Dr. Humberto Fernández-Morán, 11-13 marzo 2024.
113. Lugo, R., Rodríguez, M., Bastidas, E., Figueira, M. "Diseño y caracterización de películas adhesivas de Quitosano Cuaternizado/Óxido de Grafeno/ resina de Polimetilmetacrilato". Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2024. "La Ciencias para el Desarrollo Sostenible". 13-17 de mayo. . Caracas, Venezuela.
114. Figueira, M., Rodríguez, M., Bastidas, E., Lugo, R. "Diseño de hidrogeles con actividad antibacterial basados en nanosomas de quitosano/goma tragacanto/nanopartículas de grafeno-ZnO". Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2024. "La Ciencias para el Desarrollo Sostenible". 13-17 de mayo de 2024. UCV. Caracas, Venezuela.
115. Bastidas, E., Castillo, J., Rodríguez, M., Castillo, D., Arenas, B. "Remoción de contaminantes en agua por adsorbentes basados en aerogeles de sílice y sílice/GpO". Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2024. "La Ciencias para el Desarrollo Sostenible". 13-17 de mayo de 2024. UCV. Caracas, Venezuela.

## H. PUBLICACIONES

1. M. Rodríguez, M. Hasegawa, J. Méndez y F. Arvelo. "Determinación, *in vitro*, de la toxicidad de oxostefanina sobre tejidos normales y tumorales". Revista de la Sociedad Venezolana de Química, Volumen 18, No31, 1995.
2. M. Rodríguez, T. Colman, M. Hasegawa y J. Méndez. Aplicación de Técnicas de Modelaje Molecular Al Estudio de Alcaloides Oxoaporfínicos. Revista de la Sociedad Venezolana de Química, Volumen 19, No3, 1996.
3. Masahisa Hasegawa, María Rodríguez, Elsy Bastidas, Francisco Prieto, Belkis López, Luz Orfila, Francisco Arvelo y Aníbal Castillo. Fitoquímica y Actividad Biológica de los constituyentes alcaloidales del género *Guatteria*. Memorias del Instituto de Biología Experimental, Volumen 2, 195-198. 1999.
4. Gabriela Jiménez, Masahisa Hasegawa, María Rodríguez, Omar Estrada, Jeannette Méndez, Aníbal Castillo, José Vázquez, Eduardo Romero, Freddy González y Norma Motta. Actividad Biológica y Fitoquímica de plantas del Amazonas. I simposio venezolano de Etnobotánica. Memorias del Instituto de Biología Experimental, Volumen 2, 199-202. 1999.
5. Gabriela Jiménez, Fracehuli Dagger, Masahisa Hasegawa, Héctor Rangel, María Rodríguez, Zulaika Campos y Reinaldo Compagnone. Actividad Biológica de Productos Naturales sobre promastigotes de *Leishmania mexicana* con especial atención a compuestos tipo alcaloide, Illimaquinona y Plakortidos). Memorias del Instituto de Biología Experimental, Volumen 3, 29-32. 2001.
6. R. Compagnone, M.C Rodriguez, F. Delle Monache. Phytochemical Communication Coumarins from *Pilocarpus racemosus*. Fitoterapia, Volumen LXIV, No 6, 1993.
7. M. Rodriguez, M. Hasegawa, J. Méndez, G. Pereira and F. Arvelo. Bioactive Oxopaorphine Alkaloids from *Guatteria calva*. Fitoterapia, volumen 70, 74-76, 1999.
8. G. Jiménez, M. Hasegawa, H. Rangel, F. Dagger, M. Rodríguez y Z. Campos. Actividad biológica de alcaloides sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*. Revista Latinoamericana de Química, 2000, 28 (Suplemento Especial), 130.
9. Luz Orfila, María Rodríguez, Masahisa Hasegawa, Elizabeth Merentes y Francisco Arvelo. Structural modification of berberine alkaloids in relation to cytotoxic activity in vitro. J. of Ethnopharmacology, Volumen 71, 449- 456, 2000.
10. G. Jiménez, M. Hasegawa, M. Rodríguez, O. Estrada, J. Méndez, A. Castillo,

- F. González-Mújica, N. Motta, J. Vásquez, E. Romero-Vecchione. Biological screening of plants of the Venezuela Amazons. *J. of Ethnopharmacology*, Volumen 77, 2001
11. Paredes, M. Hasegawa, F. Prieto, J. Méndez, M. Rodríguez, M. Rodríguez-Ortega. Biological activity of *Guatteria cardoniana* fractions. *J. of Ethnopharmacology*, Volumen 78, 129- 132, 2001.
  12. Lu, X.; Rodríguez, M.; Ji, H.; Silverman, R. B.; Vintém, A. P. B.; Ramsay, R. R. Irreversible Inactivation of Mitochondrial Monoamine Oxidase in *Flavins and Flavoproteins 2002: Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Symposium*; Chapman, S. K.; Perhan, R. N.; Scrutton, N.s., Eds.; Rudolf Weber: Berlin, Germany, 2002; pp 817-830.
  13. J. Hung, J. Castillo, G. Jiménez, M. Hasegawa, M. Rodríguez. Spectroscopic Study of Antileishmanial Drug incubated in the Promastigotes of *Leishmania mexicana*. *Spectrochimica Acta Part. A*, 59, 3177-3183, 2003.
  14. Xianliang Lu, María Rodríguez, Wenxin Gu and Richard Silverman. Inactivation of Mitochondrial Monoamine Oxidase B by Methylthio-Substituted. Benzylamines. *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 11, 20, 4423- 4430, 2003.
  15. Castillo J., Hung J., Rodriguez M., Bastidas E., Laboren I., and Jaimes A. Direct Led-Fluorescence Method for MAO-B Inactivation in the Treatment of Parkinson´s. 5<sup>th</sup> Iberoamerican Meeting on Optics and 8<sup>th</sup> Latin American Meeting on Optics, Lasers, and their Applications, Edited by A. Marcano and J. L. Paz. *Proceedings of SPIE Vol. 5622 (SPIE, Bellingham, WA, 2004)*.
  16. Castillo J., Hung J., Rodriguez M., Bastidas E., Laboren I., and Jaimes A. Led fluorescence spectroscopy for direct determination of monoamine oxidase B inactivation. *Analytical Biochemistry*, 343, 293-298, 2005.
  17. J. Hung, J. Castillo, I. Laboren, M. Rodriguez, and M. Hasegawa. Measurement of Antiphotooxidative Properties of Isoquinoline Alkaloids Using Transient Thermal Lens Spectroscopy, in *Optical Methods in Drugs Discovery and Development*, Mostafa Analoui, David A. Dunn Editors. *Proceedings of SPIE*, vol. 6009, 87-95, 2005.
  18. María Rodríguez, Elsy Bastidas, Masahisa Hasegawa. Protoberberine Alkaloids from *Guatteria schomburgkiana (G. sessilis)*. *Ciencias*, 15, 103-108, 2007.
  19. María Rodríguez, Elsy Bastidas, Mildred Rodríguez, Edgar Lucena, Anibal Castillo, Masahisa Hasegawa. Aporphine alkaloids from *Guatteria stenopetala (Annonaceae)*. *Natural Products Communications*, 3, 515- 519, 2008.
  20. María Rodríguez, Masahisa Hasegawa, Freddy González-Mújica, Norma Motta, Aníbal Castillo, Jimmy Castillo, Elsa Zea, Kiby Mora, Luís Sousa, Alejandro González, David Camejo. Antidiabetic and antiradical activities of

- plants from Venezuelan Amazon. Brazilian Journal of pharmacology, **18**, 331-338, 2008.
21. Vanessa Daubront Yumar, Freddy González- Mujica, Norma Motta, María Rodríguez, Masahisa Hasegawa. Purificación parcial de un compuesto presente en las hojas de *Bauhinia megalandra* capaz de inhibir la absorción intestinal de glucosa. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, **28**, 40- 42, 2009.
  22. Trina Colman-Saizarbitoria, Linda Montilla, María Rodríguez, Aníbal Castillo, Masahisa Hasegawa. Xymarginatina new acetogenin inhibitor of mitochondrial electron transport from *Xylopia emarginata* mart., Annonaceae. Brazilian Journal of pharmacology, **19**, 871-875, 2009.
  23. Pilar Pérez, Alejandro González, Luís Sousa, David Cepeda, Jimmy Castillo, Masahisa Hasegawa, María Rodríguez. Antiradical activity of isoquinoline and indole alkaloids. Ciencias, **18**, (1), 2010.
  24. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Masahisa Hasegawa, Freddy González- Mujica, Sandra Duque, Yoichiro Ito. (6R,9S)-6''-(4''-Hydroxybenzoyl)-Roseoside, a New Megastigmane Derivative from *Ouratea polyantha* and its Effect on Hepatic Glucose-6-phosphatase. Natural Products Communications, **7**, 1-4, 2012.
  25. Figarella K., Marsiccobetre S., Arocha I., Colina W., Hasegawa M., Rodríguez M., Rodríguez-Acosta A., Duszenko M., benaim G., Uzcategui NL. Ergosterone-coupled Triazol molecules trigger mitochondrial dysfunction, oxidative stress, and acidocalcisomal Ca<sup>2+</sup> release in *Leishmania Mexicana* promastigotes. Microbial Cell, **3**, 14-28, 2016.
  26. Ciangherotti C., Cegarra J., Usubillaga A., Rodríguez M., Bermúdez J., Mata R., Anita I. Evaluación Fitoquímica preliminar y actividad hipoglicemiante aguda del extracto acuoso de *Ruellia Tuberosa* L. En ratas con diabetes experimental. Revista Facultad de Farmacia, **79**, 36-44, 2016.
  27. Mendoza R., Bermúdez J., Rodríguez M. Aislamiento y caracterización de palmitato de  $\beta$ -sistosterol y dos glicósidos de kaempferol de las ramas y hojas de la especie *Cassia fruticosa* Mill. Revista Facultad de Farmacia, **80** (1-2), 94- 101, 2017.
  28. De Freitas L., Jimenez, D. Pimentel S., Mitaine-Offer, A., Pouységu, L., Quideau, S., Paululat, T., González-Mujica, F., Rojas, B., Rodríguez, M. y Lacaille-Dubois, M. Triterpenes saponins from *Billia rosea*. Phytochemistry, **141**, 105-113, 2017.
  29. Ciangherotti C., Bermúdez J., Rodríguez, M., Escalona D., Valderrama M. Actividad analgésica del ácido epi-ursólico aislado de las hojas de *Cestrum buxifolium* Kunt. Comparación con el ácido ursólico. Revista de la Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela, **82** (1 y 2): 142-151, 2019.

30. Andueza I., Calo K., Rodríguez M., Castillo J. Efecto de la temperatura y humedad sobre algunas propiedades fisicoquímicas de formulaciones

tópicas con nanopartículas de plata y zinc. Revista de la Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela, 84 (1 y 2): 134-142, 2021.

Trabajos más resaltantes:

1. Jairo Bermúdez, María Rodríguez, Masahisa Hasegawa, Freddy González-Mujica, Sandra Duque, Yoichiro Ito. (6R,9S)-6''-(4''-Hydroxybenzoyl)-Roseoside, a New Megastigmane Derivative from *Ouratea polyantha* and its Effect on Hepatic Glucose-6-phosphatase. *Natural Products Communications*, **7**, 1-4, 2012.
2. Figarella K., Marsiccobetre S., Arocha I., Colina W., Hasegawa M., Rodríguez M., Rodríguez-Acosta A., Duszenko M., benaim G., Uzcategui NL. Ergosterone-coupled Triazol molecules trigger mitochondrial dysfunction, oxidative stress, and acidocalcisomal  $Ca^{+2}$  release in *Leishmania Mexicana* promastigotes. *Microbial Cell*, **3**, 14-28, 2016.
3. De Freitas L., Jimenez, D. Pimentel S., Mitaine-Offer, A., Pouységu, L., Quideau, S., Paululat, T., González-Mujica, F., Rojas, B., Rodríguez, M. y Lacaille-Dubois, M. Triterpenes saponins from *Billia rosea*. *Phytochemistry*, **141**, 105-113, 2017.
4. Ciangherotti C., Bermúdez J., Rodríguez, M., Escalona D., Valderrama M. Actividad analgésica del ácido epi-ursólico aislado de las hojas de *Cestrum buxifolium* Kunt. Comparación con el ácido ursólico. Revista de la Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela, 82 (1 y 2): 142-151, 2019.

Referencias académicas:

1. Profesor Jairo Bermúdez, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. e-mail: [jjbleon@gmail.com](mailto:jjbleon@gmail.com).
2. Profesor Carlos Ciangherotti, Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela. e-mail: [carlos.ciangherotti@yahoo.com](mailto:carlos.ciangherotti@yahoo.com)
3. Profesor Richard Silverman, Chemistry Department, Northwestern University. E-mail: [r-silverman@northwestern.edu](mailto:r-silverman@northwestern.edu)
4. Profesor Arquímedes Karam, Universidade Federal Juiz de Fora, Brazil. E-mail: [akaram2@gmail.com](mailto:akaram2@gmail.com)
5. Profesor Marie Aleth La caille-Dubois, University of Burgundy, Francia. M-A. e-mail: [Lacaille-Dubois@u-bourgogne.fr](mailto:Lacaille-Dubois@u-bourgogne.fr)
6. Profesora Alírica Suárez, Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela. e-mail: [alirica1@yahoo.es](mailto:alirica1@yahoo.es)