LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Química y Farmacia, Final Ave. Héroes y Mártires del 30 de Julio, San Salvador, El Salvador, C.A.

AÑO 2012

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES

MISIÓN: El Laboratorio de Investigación en Productos Naturales, pretende impulsar el desarrollo de la ciencia en El Salvador y la formación de nuevos investigadores a nivel de Licenciatura y Maestría, mediante la ejecución de proyectos de Investigación Científica y Académica relacionada con los productos naturales bioactivos procedentes de la Flora Salvadoreña.

VISIÓN: Consolidarnos como un laboratorio de referencia en el ámbito nacional, mediante el desarrollo de investigación en productos naturales de la más alta calidad y rigor, generando excelencia en nuestros investigadores, quienes deben asumir el liderazgo en nuestro medio, además de ampliar las líneas de investigación mediante convenios con otros grupos de investigación, instituciones gubernamentales, empresas y ONGs.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES

Investigador principal

Dr. Marvin J. Núñez

E-mail: marvinjnunez@gmail.com, marvin.nunez@ues.edu.sv

Investigadora

MSc. Morena L. Martínez

E-mail: morelizdiaz@gmail.com

Investigadora

Licda. Rhina Toledo

E-mail: rhinatoledo@yahoo.com

Investigadora

Licda. Ana Miriam Santamaria

E-mail: anamiriamsc@gmail.com

Investigadora

Licda. Susana H. Doño

Email: sumahd@hotmail.com

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

FQF-UES
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Aislamiento y caracterización de compuestos modelo de origen vegetal. Estrategia multidisciplinar en la búsqueda de nuevos agentes quimioterapeúticos, inhibidores de enzimas e insecticida, *CIC-UES 03.41/ 2005-2010 (finalizado).*

Seguridad en el consumo del galactagogo de origen natural *Euphorbia lancifolia* (baja leche o ixbut), *FQF-CALMA/2009 (finalizado).*

Especies de la flora salvadoreña como fuente de nuevos agentes terapéuticos, *PCI-AECID-Iberoamérica 2010-2011, FQF-ULL (finalizado).*

Evaluación de la toxicidad aguda oral y sub-crónica del extracto etanólico de *Hamelia patens* (Rubiaceae), *CIC-UES 07.16/2009 (en ejecución).*

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Estrategia multidisciplinar en la búsqueda de nuevos agentes analgésicos y antiinflamatorios procedentes de la Familia Compositae, *CIC-UES 09.05/2010 (en ejecución).*

Búsqueda de especies vegetales de la flora salvadoreña con actividad diurética. CIC-UES /2012-2014 (aprobado).

Búsqueda de especies vegetales de la flora salvadoreña con actividad larvicida para el control de poblaciones larvales de *Aedes aegypti* en El Salvador. CIC-UES 10.17/2012-2014 (aprobado).

Búsqueda de especies vegetales de la flora salvadoreña con actividad hipoglucemiante. CIC-UES 10.04/2012-2014 (aprobado).

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

COLABORACIÓN CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Dra. Isabel L. BAZZOCCHI, Grupo QUIMIOPLAN, Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio González", Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

Licdo. Miguel MORENO, Laboratorio de Experimentación Animal, Centro de Desarrollo en Salud (CENSALUD), Universidad de El Salvador.

Dra. Ninoska FLORES, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

Dra. Maria Luisa KENNEDY, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

Dra. Laila MOUJIR, Departamento de Microbiología y Biología Celular, Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

TESIS DE LICENCIATURA Y MAESTRÍA (últimos 4 años)

Estudio de los metabolitos secundarios aislados de *Maytenus segoviarum* y *Cassine xylocarpa* (Celastraceae), Licda. Morena L- Martínez, Tesis de Maestría/2007.

Adulteración y/o falsificación en cinco productos a base de plantas medicinales comercializados en el Mercado Central del Municipio de San Salvador, Marlon Fuentes y Milbia Melara, Tesis de Licenciatura/2007.

Determinación de la actividad antimicrobiana de las fracciones obtenidas de la cromatografía de columna (*n*- hexano: AcOEt 10%, 30% y 50%) procedentes del extracto diclorometánico de la goma-resina de (*Eucalyptus citriodora* (Eucalipto). Imelda M. Guzmán Díaz y Joaquín A. Henríquez Ardón, Tesis de Licenciatura, 2007.

Determinación de la actividad antimicrobiana de las fracciones obtenidas de la cromatografía de columna (*n*- hexano: AcOEt 70%, Acetato de etilo puro y Metanol) procedentes del extracto diclorometánico de la goma-resina de (*Eucalyptus citriodora* (Eucalipto). Mirna del Carmen Alas y José A. Pinto, Tesis de Licenciatura, 2007.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

TESIS DE LICENCIATURA Y MAESTRÍA (últimos 4 años)

Investigación de adulteraciones y/o falsificaciones en productos elaborados a partir de *Cymbopogon citratus*, *Tilia platyphyllos*, *Morinda citrifolia*, *Mentha piperita*, *Medicacago sativa*; recolectadas en el Mercado Central de San Salvador. Marlene Martínez y Elizabeth Velásquez, Tesis de Licenciatura, 2008.

Investigación de adulteraciones y/o falsificaciones mediante la técnica de cromatografia en capa fina en las especies vegetales Petiveria alliacea, Calea urticifolia y cartilo de Sphyma zygaena (Tiburón); comercializados en el Mercado Municipal de Zacamil. Carolina Anaya, Tesis de Licenciatura, 2009.

Investigación de adulteración y/o falsificación en productos elaborados a partir de *Aloe vera, Eucaliptus globulus*, *Hamelia patens*, *Morinda citrifolia*, *Panax quinquefolius*; recolectadas en el Mercado San Miguelito de San Salvador. Gardenia Monge y Raquel Salinas, Tesis de Licenciatura, 2009.

Determinación de la actividad anticancerígena de los glicósidos cardiotónicos de los frutos de *Thevetia ahouia y Thevetia peruviana* (Apocynaceae). José Arnoldo Campos Paniagua, Tesis de Licenciatura, 2009.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

TESIS DE LICENCIATURA Y MAESTRÍA (últimos 4 años)

Estudio fitoquímico de los frutos de *Maytenus chiapensis*. Licdo. Marvin H. Chávez Sifontes. Tesis de Maestría, 2010.

Identificación, cuantificación y determinación de la actividad citotóxica de los glicósidos cardiotónicos procedentes de los frutos y flores de *Calotropis procera* de la Familia de las Asclepiadaceae. Jorge D. Martínez y Miriam J. Romero, Tesis de Licenciatura, 2012.

Determinación de la actividad antimicótica de las fracciones obtenidas de la cromatografía de columna procedentes del extracto diclorometánico de la goma-resina de *Eucalyptus citriodora* , Sonia Rendon y Luci Torres , Tesis de Licenciatura, 2012.

Determinación de la toxicidad, actividad sedante y ansiolítica del extracto acuoso y etanólico de las flores de *Erythrina berteroana*. Amanda Bonilla, Tesis de Licenciatura, 2012.

Identificación, cuantificación y determinación de la actividad citotóxica de los glicósidos cardiotónicos procedentes de las raíces y flores de *Plumeria rubra*, *Stemmadenia donnell-smithii* y *Thevetia ahouia* de la Familia Apocynaceae. Carlos Abrego y Jimmy Honles, Tesis de Licenciatura, 2012.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS (últimos 6 años)

Reyes, C.P., Torrecillas, I.R., Muñoz-Martínez, F., Mendoza, C.R., Gamarro, F., Bazzocchi, I.L., Núñez, M.J., Pardo, L., Castanys, S., Campillo, M., Jiménez. I. A. Biological activity, SAR and 3D-QSAR studies of dihydro-β-agarofuran sesquiterpenes as modulators of PGP-dependent multidrug resistance. ***Journal of Medicinal Chemistry,*** 50 (20), 4808-4817, **2007.**

Grassi, P., Núñez, M.J., Urias, S.T. Chlodwing Franz. Chemical variation in the essential oil composition of *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. (Lamiaceae). ***Natural Product Communications***, 3 (7), 1137-1140, **2008**.

Núñez, M. J., Reyes, C.P., Jiménez, I.A., Hayashi, H., Tokuda, H., Bazzocchi, I.L., ent-Rosane and abietane diterpenoids as cancer chemopreventive agents. ***Phytochemistry*****,** 72 (4-5), 385-390, **2011.**

Núñez, M.J., Kennedy, M.L., Castanys, S., Jiménez, I.A., Gamarro, F., Bazzocchi, I.L. Uragogin and blepharodin, unprecedented hetero-Diels-Alder adducts from Celastraceae species. ***Tetrahedron***, 67 (17), 3030-3033, **2011**.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS (últimos 6 años)

Reyes, C.P., Muñoz-Martínez, F., Llanos, G.G., Núñez, M.J., Torrecillas, I.R., Araujo, L.M., Jiménez, I.A., Castanys, S., Moujir, L., Campillo, M., Gamarro, F., Bazzocchi, I.L.. Estructuras privilegiadas basadas en productos naturales, alternativa en la búsqueda en la búsqueda de nuevos agentes quimioterápicos. *Biocancer*, 5 (1), 171-182, **2011**.

Núñez, M.J., Ardiles, A.E., Martínez, M.L., Torres-Romero, D., Jiménez, I.A., Bazzocchi, I.L.. Unusual D:B-friedobaccharane and oxygenated friedelane-type triterpenoids from Salvadorean Celastraceae species. *Phytochemistry Letters,* **2012**. (Article in Press: PHYTOL 321-1-5).

Núñez, M.J., Ardiles, E.A., Martínez, M.L., Torres-Romero, D., Jiménez, I.A., Bazzocchi, I.L. Triterpenoids from *Cassine xylocarpa* and *Celastrus vulcanicola* (Celastraceae). *Phytochemistry Letters*, **2012**. (Enviada).

Romero, M.J., Martínez, J.D., López, M.R., Martínez, M.L., Moujir, L., Núñez, M.J. Extracción, fraccionamiento y actividad citotóxica de glicósidos cardiotónicos procedentes de los frutos y flores de *Calotropis procera*. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, **2012**. (En escritura).

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Especies vegetales investigadas

Thevetia peruviana
(Apocynaceae)

Thevetia ahouia
(Apocynaceae)

Calotropis procera
(Asclepiadaceae)

Plumeria rubra
(Apocynaceae)

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Especies vegetales investigadas

Stemmadenia donnell-smithii
(Apocynaceae)

Euphorbia lancifolia
(Euphorbiaceae)

Hamelia patens
(Rubiaceae)

Calea urticifolia
(Compositae)

Erythrina berteroana
(Papilonaceae)

Maytenus chiapensis
(Celastraceae)

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Especies vegetales investigadas

Maytenus segoviarum
(Celastraceae)

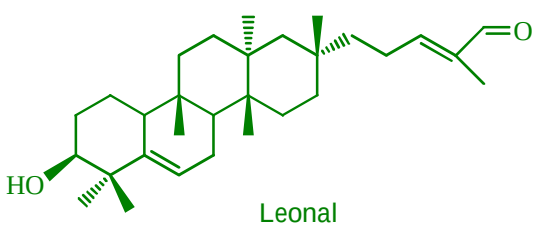
Cassine xylocarpa
(Celastraceae)

Celastrus vulcanicola
(Celastraceae)

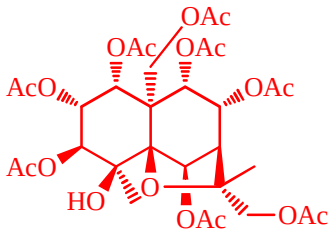
Crossopetalum uragoga
(Celastraceae)

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

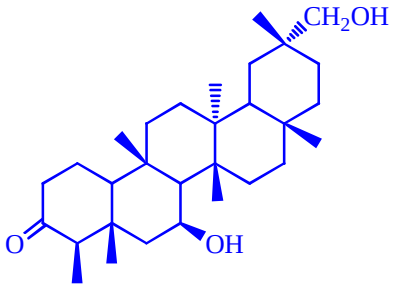
Ejemplos de metabolitos secundarios bioactivos nuevos, aislados de especies de Celastráceas Salvadoreñas



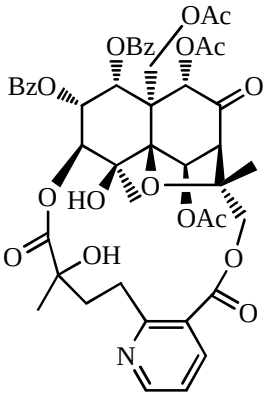
Leonal
Maytenus chiapensis



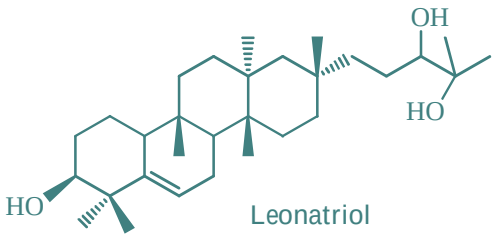
Sesquiterpeno S5
Maytenus chiapensis



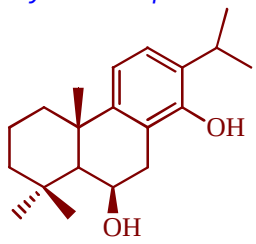
7β,29-dihidroxifriedelina
Maytenus chiapensis



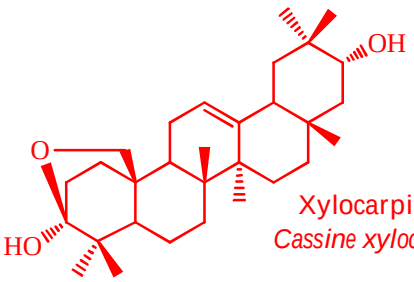
Chiapenina ES-I
Maytenus chiapensis



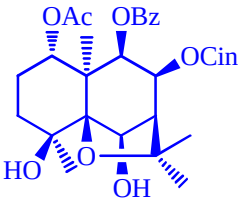
Leonatriol
Cassine xylocarpa



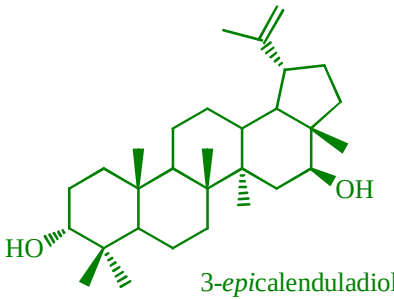
Salvadoriol
Crossopetalum uragoga



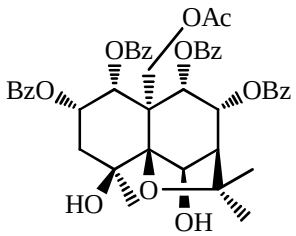
Xylocarpina
Cassine xylocarpa



Sesquiterpeno S1
Celastrus vulcanicola



3-*epi*calenduladiol
Maytenus chiapensis



Sesquiterpeno S52
Crossopetalum uragoga

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

CONGRESOS

Titulo: Cytotoxic germacranolides from *Calea urticifolia* (Compositae). **Poster.** Congreso: 2nd Meeting of Young Cancer Research Investigators of the Canaries (ICIC). La Gomera (Islas Canarias, España), **2005**.

Titulo: Actividad Antiinflamatoria de los lupanos aislados de especies del género *Maytenus.* **Poster.** Congreso: IX Semana Científica "Antonio González". La Laguna, Tenerife (España), **2005.**

Titulo: Isolation, characterization and biological activities of Friedelane triterpenes from *Maytenus chiapensis*. **Poster.** Congreso: Internacional Congress and 53^0 annual meeting of the society for medicinal research. Florence (Italia), **2005.**

Titulo: Nuevos Triterpenos aislados de *Cassine xylocarpa.* **Poster.** Congreso: XI Semana Científica "Antonio González". La Laguna, Tenerife (España), **2007**.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

CONGRESOS

Titulo: Investigating *Thevetia* genus as a source of new anticancer drugs. **Poster.** Congreso: 5th Meeting of Young Cancer Research Investigators of Canary Islands-3rd Young Biomedical Investigator of Macaronesia. Mesa Mota, La Laguna, Tenerife (España), **2008.**

Titulo: Nuevos sesquiterpenos dihidro-β-agarofuranicos aisaldos de los frutos de *Maytenus chiapensis*. **Poster.** Congreso: XIII Semana Cientifica "Antonio González". La Laguna, Tenerife (España), **2009**.

Titulo: Study of the anti-diabetic activity of friedelane triterpenoids of Celastraceae species. **Poster.** Congreso: **9th Spanish-Italian Symposium on Organic Chemistry (SISOC-IX).** Tenerife, 10-14 de Febrero de **2012**.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)