

## CURRICULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos: María del Carmen Araque Granadillo

Lugar de nacimiento: Caracas

Nacionalidad: Venezolana

Estado civil: Casada

Dirección de trabajo: Laboratorio de Bacteriología. Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Universidad de Los Andes. Mérida. Teléfono: 0274-2403509, 2403569, 2403568 – 2403180 Fax: 0274- 2403568, 2403180

E-mail: araquemc@ula.ve

### ESTUDIOS REALIZADOS

#### UNIVERSITARIOS:

Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Mérida, Venezuela.

Año de graduación. 1986

**Título obtenido:** Médico Cirujano, 1986.

#### POST-GRADOS:

##### Doctorado

Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Mérida, Venezuela, 1999

Grado académico obtenido: **Doctor en Ciencias Médicas Fundamentales.**

##### Maestría

Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Mérida, Venezuela, 1993

Grado académico obtenido: **Magister Scientiae en Ciencias Médicas Fundamentales.**

### CARGO ACTUAL

Universidad de Los Andes. Departamento de Microbiología y Parasitología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

Desde 01-05-05 hasta el presente

**Cargo: Profesor Asociado**

### CARGOS DESEMPEÑADOS

Universidad de Los Andes. Departamento de Microbiología y Parasitología. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Farmacia.

Desde 01-05-1999 al 30-04-2005

**Cargo: Profesor agregado**

Universidad de Los Andes. Departamento de Microbiología y Parasitología. Escuela de Bioanálisis.  
Facultad de Farmacia.

Desde 01-05-1997 al 30-04-1999.

**Cargo: Profesor asistente**

Universidad de Los Andes. Departamento de Microbiología y Parasitología. Escuela de Bioanálisis.  
Facultad de Farmacia.

Desde 01-05-1995 al 30-04-1997

**Cargo: Profesor instructor**

Ministerio de Salud y Asistencia Social. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes  
(IHULA). Mérida, Edo. Mérida.

Desde Enero de 1988 a Diciembre 1988.

**Cargo: Médico Interno**

Ministerio de Salud y Asistencia Social. Ambulatorio Rural II Prado Verde, El Valle, Mérida, Edo.  
Mérida.

Desde Enero de 1987 a Diciembre de 1987.

**Cargo: Médico Rural**

#### **Otros cargos desempeñados (Actividades Administrativas)**

Universidad de Los Andes. Facultad de Farmacia y Bioanálisis

Desde 1999 al 2001 y desde Junio 2002 hasta 06-06-2005

**Cargo: Coordinadora del Postgrado en Microbiología**

Universidad de Los Andes. Facultad de Medicina.

Desde 10-11-2006 hasta la presente fecha.

**Cargo: Coordinadora del Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales**

#### **PREMIOS, DISTINCIONES Y BECAS.**

**Premio Programa de Estimulo al Investigador (PEI):** Convocatorias **1995 al 2009**. Otorgado por la Universidad de Los Andes, a través del Vicerrectorado Académico y el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT). Universidad de Los Andes.

**Premio PPI (2008):** NIVEL II. No. 4100. Sistema de promoción al investigador desde 1999 hasta el presente.

**Premio Regional al Mejor Libro Técnico, 2006.** IV Premio Nacional y Regional del Libro de Venezuela. Otorgado por el Instituto Autónomo Central Nacional del Libro. Ministerio del Poder Popular para la Cultura, al libro *Manual Práctico de Bacteriología General*, realizado por Ana C. Ramírez, Enrique García, Aurora Longa, Kiralba Sánchez, María Nieves, Judith Velasco, **María del C. Araque**, Zoraida Mosqueda.

**Premio Mejor Trabajo Científico en Ciencias Exactas y Naturales Mención Ciencias Biológicas y Ciencias Químicas 2005.** Otorgado por la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia

y la Tecnología del Estado Mérida (FUNDACITE). Ministerio de Ciencia y Tecnología. Gobernación del Estado Mérida, al trabajo titulado “Simultaneous Presence of *bla*<sub>TEM</sub> and *bla*<sub>SHV</sub> Genes on a large Conjugative Plasmid Carried by Extended-Spectrum  $\beta$ -lactamase-Producing *Klebsiella pneumoniae*”.

**Premio CONABA.** Convocatorias **1998** y **2003** Profesor Meritorio NIVEL III. Convocatoria 2000 Profesor Meritorio NIVEL II. Otorgado por la Comisión Nacional del Sistema para el Reconocimiento de Méritos a los Profesores de las Universidades Nacionales.

**Primer Premio al mejor trabajo científico 2002.** “Análisis de los aceites esenciales de cuatro especies del género *Ocimum* (*O. basilicum* L. var *basilicum*, *O. basilicum* L. var *purpurenscens*, *O. gratissimum* L., *O. tenuiflorum* L.) y su efecto antimicrobiano sobre bacterias multirresistentes de origen nosocomial”. Otorgado por la Sociedad Venezolana de Microbiología durante la XXVIII Jornadas Venezolanas de Microbiología “Dr. Rafael Bonfante G.” Barquisimeto, Noviembre 2002.

**Premio al Mérito Científico 2001.** Otorgado por la Sociedad Científica del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”, al trabajo “Bases moleculares de las  $\beta$ -lactamasas TEM-1 y SHV-5 en cepas de *Klebsiella pneumoniae* provenientes de neonatos con septicemia nosocomial”. Noviembre, 2001.

**Premio “Dr. Luis Razetti” 2001.** Otorgado por el Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano de Caracas al mejor trabajo científico en el área médica. “Caracterización genética de cepas multirresistentes de *Klebsiella pneumoniae* aislados en neonatos con infección nosocomial” Realizado por Araque María, Nieves Beatriz, Velazco Elsa y Calderas Z. Marzo 10 de 2001.

**Premio Estímulo CONADES 1998.** Premio al reconocimiento académico 1998. Otorgado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Superior. 11 de Enero de 1999.

**Premio “Dr. Luis Daniel Beaupertuy”, 1994.** Otorgado por la Sociedad Venezolana de Microbiología. Al trabajo: *Caracterización Genética y Molecular de Plásmidos R Aislados de Bacilos Gram Negativos de Origen Nosocomial*. Realizado por Araque, M., Nieves, B., Ruíz O., Dagert, M. 05 de Noviembre de 1994.

**Premio Dr. José Gregorio Hernández, 1991.** Mejor trabajo científico. *Estudio Microbiológico y Evidencia Física de ADN Plasmídico en Bacilos Gram Negativos Aislados de Pacientes con Infección Pulmonar Nosocomial*. Realizado por Araque, M., Nieves, B., Dagert, M., Ruíz O. Otorgado por la Sociedad Venezolana de Microbiología (Junta Directiva Nacional). En el marco de la celebración de los 100 años de la creación de la Cátedra de Microbiología fundada por el Dr. José Gregorio Hernández. Valencia, 6 de Noviembre de 1991.

**Beca para la Formación de Personal.** Programa de Formación de la Generación de Relevo de Profesores Investigadores Activos y Nuevos Desarrollos. (**Plan II de Formación de Personal**). Otorgada por concurso de credenciales por el Vicerrectorado académico de la Universidad de los Andes, Mérida. Desde Marzo de 1989 a Junio de 1992.

**Beca Crédito Fundación Gran Mariscal de Ayacucho.** Otorgada por concurso, desde Marzo de 1990 a Diciembre de 1991. Habiendo cumplido los requisitos exigidos y tomando en consideración

el rendimiento académico obtenido durante el post-grado de Ciencias Médicas Fundamentales Nivel Maestría (*Magna Cum Laude* 18.88 puntos) fue exonerado el 80% del crédito educativo.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**14. Título de la tesis:** Indicadores de calidad sanitaria en pollo crudo procesado, comercializado en supermercados en la ciudad de Mérida, Venezuela y caracterización fenotípica y genética de *Salmonella enterica*.

**Estudiante:** Farm. Noreldy Molina

**Título obtenido:** Maestría en Microbiología mención Alimentos

**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

**Fecha:** 16-07-2009

**13. Título de la tesis:** Fenotipificación y caracterización genética de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a la  $\beta$ -lactámicos de amplio espectro aisladas en una unidad de cuidados intensivos.

**Estudiante:** Medico Esp. Armando José Guevara P.

**Título obtenido:** Maestría en Microbiología Clínica

**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

**Fecha:** 21-05-2009

**12. Título de la tesis:** Formación de biopelículas en morfotipos variables de *Klebsiella pneumoniae* con complejos de multirresistencia.

**Estudiante:** Lic. Silvio L. Barreto F.

**Título obtenido:** Maestría en Ciencias Médicas Fundamentales

**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales. Facultad de Medicina.

**Fecha:** 13-12-2007

**11. Título de la tesis:** Caracterización fenotípica y genotípica de cepas de *Salmonella* no tifoideas aisladas de pacientes pediátricos provenientes del área urbana de la ciudad de Mérida.

**Estudiante:** Lic. Carolina Mata Montilla.

**Título obtenido:** Maestría en Ciencias Médicas Fundamentales

**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales. Facultad de Medicina.

**Fecha:** 11-12-2007

**10. Título de la tesis:** Composición química y análisis comparativo de dos métodos de difusión para evaluar la actividad antimicrobiana del aceite esencial de *Montanoa quadrangularis* Sch. Bip. ex. C. Koch.

**Estudiantes:** Fanny J. González y Francy N. Hernández.

**Título obtenido:** Licenciadas en Bioanálisis

**Institución:** Universidad de Los Andes. Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Escuela de Bioanálisis.

**Fecha:** 18-06-2007

9. **Título de la tesis:** Detección de niacina en cepas de *Mycobacterium tuberculosis* mediante la utilización de un método no patentado.  
**Estudiante:** Medico Cirujano Indrani Briceño Gelvis  
**Título obtenido:** Especialista en Microbiología Clínica  
**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.  
**Fecha:** 30-04-2004.
8. **Título de la Tesis:** Estandarización de un método para la detección por PCR del elemento de inserción IS6110 de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de esputo.  
**Estudiante:** Medico Cirujano Armando José Guevara P.  
**Título obtenido:** Especialista en Microbiología Clínica  
**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.  
**Fecha:** 22-11-2002
7. **Título de la tesis:** Tipificación microbiológica como herramienta para el estudio epidemiológico de *Klebsiella pneumoniae* de origen nosocomial.  
**Estudiante:** Lic. Ismar Alejandra Rivera O.  
**Título obtenido:** Especialista en Microbiología Clínica  
**Institución:** Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Universidad de Los Andes.  
**Fecha:** 11-12-2002.
6. **Título de la tesis:** Técnicas de biología molecular para el estudio epidemiológico de *Mycobacterium tuberculosis*.  
**Estudiante:** Médico Cirujano Emir O. Reyes G.  
**Título obtenido:** Maestría en Ciencias Médicas Fundamentales  
**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales. Facultad de Medicina.  
**Fecha:** 24-10-2002
5. **Título de la tesis:** Análisis de los aceites esenciales de cuatro especies del género *Ocimum* (*O. basilicum* L. var *basilicum*, *O. basilicum* L. var *purpurescens*, *O. gratissimum* L. y *O. tenuiflorum* L. y su efecto antimicrobiano.  
**Estudiantes:** María Lorena Acosta y María Alejandra González  
**Título obtenido:** Licenciadas en Bioanálisis  
**Institución:** Universidad de Los Andes. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.  
**Fecha:** 25-06-2002
4. **Título de la tesis:** Aspectos epidemiológicos, clínicos y microbiológicos de cepas de *Streptococcus pneumoniae* aislados de portadores pediátricos.  
**Estudiante:** Medico Neumonólogo Beatriz Quintero Moreno  
**Título obtenido:** Maestría en Microbiología Clínica  
**Institución:** Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Los Andes.

**Fecha:** 22-10-2001.

- 3. Título de la tesis:** Aspectos epidemiológicos y microbiológicos de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* aisladas de la unidad de alto riesgo neonatal y de la unidad de cuidados intensivos de adultos del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

**Estudiante:** Lic. Noraida del Carmen Mosqueda García

**Título obtenido:** Especialista en Microbiología Clínica

**Institución:** Universidad de Los Andes. Postgrado en Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

**Fecha:** 29-11-1999.

- 2. Título de la tesis:** Detección de *Staphylococcus aureus* multirresistentes provenientes de neonatos con infección nosocomial recluidos en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

**Estudiantes:** Rosalba Cañas Molina y Frank Molina Vivas.

**Título obtenido:** Licenciados en Bioanálisis

**Institución:** Universidad de Los Andes. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

**Fecha:** 23-11-1999

- 1. Título de la tesis:** Epidemiología y caracterización fisiológica de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* de origen nosocomial.

**Estudiantes:** Yorgett Beyloine y Marisela Bracamonte

**Título obtenido:** Licenciadas en Bioanálisis.

**Institución:** Universidad de Los Andes. Escuela de Bioanálisis. Facultad de Farmacia y Bioanálisis.

**Fecha:** 10-11-1998

## **SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y PROFESIONALES**

Colegio de Médicos del Estado Mérida  
Sociedad Venezolana de Microbiología  
Asociación de Profesores de la ULA

## **PARTICIPACIÓN EN GRUPO DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDO POR EL CDCHT-ULA**

- 1. Coordinadora del Grupo de Investigación en Bacteriología Clínica CVI-ADG-FA-02-97**

## **PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL**

**Proyecto ALFA:** Academic Co-operation Programme between European Union and Latin America. Project "BACTERIALNET" Emerging Antimicrobial Resistance: Mechanisms, Management and Control. No. II-0531-FC-FA-FCD-FI. Interlocutor responsible from Venezuela: **Araque María (2007-2010)**

## ARBITRO EN REVISTAS CIENTÍFICAS

**Revistas extranjeras:** Medical Science Monitor, Journal of Infection Developing Countries, Revista Latinoamericana de Química, Revista Colombiana de Biotecnología.

**Revistas nacionales:** Ciencia, Revista Científica, Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, SABER, Revista de la Facultad de Farmacia, Revista de Odontología de Los Andes.

## ASISTENCIA CONGRESOS, JORNADAS, ENTRE OTROS EVENTOS (últimos 5 años)

Conferencia: **Araque M.** Epidemiología molecular de enfermedades infecciosas. Experiencia Local. Second International Workshop Bacterialnet (Alfa Project). Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. 26 febrero al 04 de marzo 2009. Buenos Aires, Argentina

Conferencia: **Araque M.** En Búsqueda de nuevos antibióticos. “VII Curso Nacional IV Curso Internacional de Resistencia Bacteriana a los Antimicrobianos”, realizado en el Laboratorio Nacional de Referencia en Bacteriología Clínica LNRBC, Instituto Nacional de Laboratorios en Salud – INLASA “Dr. Néstor Morales Villazón”, 21 al 25 de julio 2008, La Paz, Bolivia

Conferencia: **Araque M.** Ante el fenómeno de la resistencia bacteriana. ¿Es posible reducir el uso de los antibióticos? “Jornadas de Actualización en Bioanálisis en Homenaje al Profesional Dedicado”. 24 de abril de 2008, Universidad de Los Andes, Mérida, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Venezuela.

González F., Hernández F., **Araque M.** Composición química y análisis comparativo de dos métodos de difusión para evaluar la actividad antibacteriana del aceite esencial proveniente de *Montanoa quadrangularis* Sch. Bip. Ex C. Koch. XXXI Jornadas Venezolanas de Microbiología “Dr. Sócrates Medina y Dra. Elba Aracelis Padrón”, 5 al 17 de Noviembre 2007, Ciudad Bolívar, Venezuela.

Conferencia: **Araque, M.** Epidemiología molecular de enfermedades infecciosas. IX Congreso Venezolano de Genética. 29 de noviembre al 03 de diciembre 2005. Caracas, Venezuela

Conferencia: **Araque, M.** El antibiograma. Bases microbiológicas para su interpretación. XXIX Jornadas Venezolanas de Microbiología “Dr. Vidal Rodríguez Lemoine”. 9 al 11 de noviembre de 2005. Cumaná, Edo. Sucre, Venezuela.

Rodón, M., **Araque, M.**, Morales, A., Rojas, J. Estudio comparativo de la composición química del aceite esencial del *Lasiocephalus longepenicillatus* en dos estaciones del año y evaluación de su actividad antimicrobiana. XIV Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. 25 al 29 de Septiembre de 2005. D.F. México.

Gualtieri, M., **Araque, M.**, Morales, A., Rondón, M. Composición química y actividad antibacterial del aceite esencial de la *Verbesina turbacencis*. XIV Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. 25 al 29 de Septiembre de 2005, D.F., México.

Barreto, S., Mata, C., Nieves, B., **Araque, M.** Evaluación de la actividad in vitro de la piperacilina/tazobactam en cepas de *Klebsiella pneumoniae* productoras de  $\beta$ -lactamasas TEM-1 y SHV-5. XV Jornadas Científicas de la sociedad venezolana de Bioanalistas Especialistas. 2 al 5 de Julio de 2005. Barquisimeto, Venezuela.

Mata, C., Barreto, S., **Araque, M.** Análisis fenotípico y caracterización genética de cepas de *Salmonella enterica* serotipos aislados con niños con enteritis. XV Jornadas Científicas de la sociedad venezolana de Bioanalistas Especialistas. 2 al 5 de Julio, 2005. Barquisimeto, Venezuela.

Conferencia: **Araque, M.** El antibiograma, una herramienta para el tratamiento de las enfermedades infecciosas. XV Jornadas Científicas de la sociedad venezolana de Bioanalistas Especialistas. 2 al 5 de Julio, 2005. Barquisimeto, Venezuela.

Villalobos, D., **Araque, M.**, Amaro, J., Bahsas A. Aislamiento y actividad antibacteriana del Labdano-8 $\alpha$ , 15 diol. Un diterpeno del *Oxylobus glanduliferus* A. Gray. III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Universidad Central de Venezuela. 21 al 23 de Junio, 2005. Caracas, Venezuela.

Ramírez I., Amaro, J., Bahsas A., **Araque, M.** Flavonoles y santonas del *Hypericum laricifolium* JUSS. Caracterización estructural y estudio preliminar de su actividad antibacteriana. III Encuentro Nacional de Química Medicinal. Universidad Central de Venezuela. 21 al 23 de Junio, 2005. Caracas, Venezuela.

Quintero, B., **Araque, M.**, Valeri, E. Epidemiología y caracterización fenotípica y serológica de *Streptococcus pneumoniae* resistentes y multirresistentes a antibióticos provenientes de portadores nasales pediátricos. XX Aniversario del Postgrado en Infectología HUC-UCV, VIII Jornadas de Egresados, V Jornadas de Infectología HUC. 28 y 29 de Enero, 2005. Caracas, Venezuela.

Guevara, A., de Ward, J., **Araque, M.** Optimización de un método de preparación de ADN a partir de muestras de esputo para la detección por Reacción en Cadena de la Polimerasa (RCP) de *Mycobacterium tuberculosis*. XX Aniversario del Postgrado en Infectología HUC-UCV, VIII Jornadas de Egresados, V Jornadas de Infectología HUC. 28 y 29 de Enero, 2005. Caracas, Venezuela.

Conferencia: **Araque, M.** Resistencia antimicrobiana. El desafío de la farmacoterapéutica. XL Aniversario de la Fundación de la Federación Farmacéutica Venezolana. 24 de Marzo de 2004. Aragua, Venezuela.

## **PUBLICACIONES**

### **CAPÍTULO DE LIBRO (arbitrado):**

**4. Araque, M.** Principios diagnósticos de las enfermedades infecciosas. En: Velasco, J., Araque, M., Araujo E., Longa, A., Nieves, B., Ramírez, A., Sanchez, K., Velasco E. Manual práctico de bacteriología clínica. 1er. Edición. Universidad de Los Andes, Publicaciones Vicerrectorado Académico, CODEPRE. Colección Textos Universitarios. Mérida. 2008, pag: 9-23.



3. **Araque, M.** Pruebas de susceptibilidad antimicrobiana. En: Velasco, J., Araque, M., Araujo E., Longa, A., Nieves, B., Ramírez, A., Sanchez, K., Velazco E. Manual práctico de bacteriología clínica. 1er. Edición. Universidad de Los Andes, Publicaciones Vicerrectorado Académico, CODEPRE. Colección Textos Universitarios. Mérida. 2008, pag: 25-30.
2. **Araque, M.** Diagnóstico microbiológico de las infecciones del sistema nervioso central. Líquido Cefalorraquídeo (LCR). En: Velasco, J., Araque, M., Araujo E., Longa, A., Nieves, B., Ramírez, A., Sanchez, K., Velazco E. Manual práctico de bacteriología clínica. 1er. Edición. Universidad de Los Andes, Publicaciones Vicerrectorado Académico, CODEPRE. Colección Textos Universitarios. Mérida. 2008, pag: 129-137
1. **Araque, M.** Prueba de difusión del disco y control de calidad. En: Ramírez, A., García, E., Longa, A., Sánchez, K., Nieves, M., Velasco, J., Araque, M., Mosqueda, N. Manual práctico de bacteriología general. 1er. Edición. Universidad de Los Andes, Publicaciones Vicerrectorado Académico, CODEPRE. Colección Textos Universitarios. Mérida. 2006, pag: 165-175.

#### REVISTAS:

26. Bello-González T., Pocaterra L., Spadola E., **Araque M.**, Hermans PWN., de Waard J. Pneumococcal carriage among mother and child of the Panare Ameridians from the state of Bolívar, Venezuela. *Revista Argentina de Microbiología*. (Aceptado para publicación Octubre-2009).
25. Mora F., **Araque M.**, Rojas L., Ramírez R., Silva B., Carmona J., Usubillaga A. Chemical composition and *in vitro* antibacterial activity of the essential oil of *Minthostachys mollis* from venezuelan Andes. *Natural Product Communications*. 2009; 4(7): 997-1000.
24. Guevara A., de Waard J., **Araque M.** Detección del gen *bla*<sub>VIM-2</sub> en cepas de *Pseudomonas aeruginosa* productoras de metalo β-lactamasa aisladas en una unidad de cuidados intensivos en Ciudad Bolívar, Venezuela. *Revista Chilena de Infectología*. 2009; 26 (4): 328-333.
23. Barreto S., Zambrano MM., **Araque M.** Variaciones fenotípicas de susceptibilidad en cepas de *Klebsiella pneumoniae* de origen nosocomial y su asociación con la formación de biopelículas. *Investigación Clínica*. 2009; 50 (2): 221-229.
22. **Araque, M.** Nontyphoid *Salmonella* gastroenteritis in pediatric patients from urban areas in the city of Mérida, Venezuela. *Journal of Infections Developing Contries*. 2009; 3(1): 28-34.
21. Alvarez M., Velazco E., Nieves B., **Araque M.**, Alviarez E. Caracterización fenotípica de cepas de *Staphylococcus coagulasa* negativo aisladas de una unidad de alto riesgo neonatal. *Kasmera*. 2008; 36 (1): 7-16.
20. Pacheco MA., Lentino M., Mata C., Barreto S., **Araque M.** Microflora in the crop of adult Dusky-billed Parrotlets (*Forpus modestus*). *Journal of Ornithology*. 2008; 149: 621-628.

19. Mata C., Oropeza R., **Araque M.** Patrones de resistencia y presencia de integrones de clase 1 en cepas de *Salmonella enterica* aisladas de pacientes pediátricos provenientes de varias regiones de Venezuela. *Revista de la Facultad de Farmacia*. 2007; 49(2): 2-8.
18. **Araque, M.**, Rojas, L., Usubillaga, A. Antibacterial activity of essential oil of *Foeniculum vulgare* Miller against multiresistant gram-negative bacilli from nosocomial infections. *Ciencia*. 2007; 15(3): 366-370.
17. Salazar, E., Nieves, B., Ruíz, M., Ruíz, J., Vila, J., **Araque, M.**, Velazco, E. Molecular epidemiology and characterization of resistance mechanisms to various antimicrobial agents in *Acinetobacter baumannii* isolated in Mérida, Venezuela. *Medical Science Monitor*. 2007; 13(4): 89-94.
16. Salazar, E., Nieves, B., **Araque, M.**, Velazco, E., Ruíz, J., Vila, J. Outbreak of infection with *Acinetobacter* strain RUH 1139 in an intensive care unit. *Infections Control Hospital Epidemiology*. 2006; 27(4): 397-403.
15. Guevara, A., Reyes, E., de Waard, J., **Araque, M.** Optimización de un método de preparación de ADN para la detección por la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de esputo. *Ciencia*. 2006; 14(1): 46-55.
14. Quintero, B., **Araque, M.** Perfil serológico y antibiograma de cepas de *Streptococcus pneumoniae* provenientes de portadores nasales pediátricos. *Investigación Clínica*. 2006; 47(1):17-26.
13. Rondón, M., **Araque M.**, Morales A., Gualtieri, M., Rojas, J., Veres, K., Máthé, I. Chemical composition and antibacterial activity of the essential oil of *Lasiocephalus longipenicillatus* (*Senecio longipenicillatus*). *Natural Product Communications*. 2006; 1(2): 113-115.
12. Gualtieri, M., **Araque, M.**, Morales, A., Rodón, M., Rojas, J., Araujo, L., Villalta, C. Chemical composition and antibacterial activity of the essential oil of *Verbesina turbacensis* Kunth, HBK. *Latinoamericana de Química*. 2005; 33(3): 128-131.
11. Quintero, B., **Araque, M.**, Valeri, E., Quintero, L. Epidemiología y caracterización fenotípica y serológica de *Streptococcus pneumoniae* resistentes a la penicilina provenientes de portadores nasales. *Revista de la Facultad de Farmacia*. 2004; 46 (1): 2-7.
10. **Araque, M.**, Rivera I. Simultaneous Presence of *bla*<sub>TEM</sub> and *bla*<sub>SHV</sub> genes on a large conjugative plasmid carried by extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae*. *American Journal of Medical Science*. 2004; 327 (3):118-122.
9. Acosta, M., González, M., **Araque, M.**, Velazco, E., Khouri, N., Rojas, L., Usubillaga, A. Composición química de los aceites esenciales de *Ocimum basilicum* L. var *basilicum*, *O. basilicum* L. var *purpurensceus*, *O. gratissimum* L., y *O. tenuiflorum* L., y su efecto antimicrobiano sobre bacterias multirresistentes de origen nosocomial. *Revista de la Facultad de Farmacia*. 2003; 45: 58-63.

8. Velazco, E., Nieves, B., **Araque, M.**, Calderas, Z. Epidemiología de las infecciones nosocomiales por *Staphylococcus aureus* en una unidad de alto riesgo neonatal. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2002; 20 (7): 321-325.
7. **Araque, M.**, Nieves, B., Lauretti, L., Rossolini, GM. Molecular basis of extended-spectrum  $\beta$ -lactamase production in nosocomial isolates of *Klebsiella pneumoniae* from Mérida, Venezuela. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2000; 15: 37-42.
6. **Araque, M.**, Nieves, B., Velazco, E., Calderas Z. Clonación y caracterización de los genes que codifican la  $\beta$ -lactamasa TEM-1 y SHV-5 aislados en cepas de *Klebsiella pneumoniae* provenientes de neonatos con septicemia nosocomial. *Biotechnología Aplicada*. 2000; 17: 94-98.
5. **Araque, M.**, Velazco, E. In vitro activity of fleroxacin against multiresistant gram-negative bacilli isolated from patients with nosocomial infections. *Intensive Care Medicine*. 1998; 24: 839-846.
4. Flores, A., **Araque, M.**, Vizcaya, L. Multiresistant *Shigella* species isolated from pediatric patients with acute diarrheal disease. *American Journal of Medical Science*. 1998; 316: 379-384.
3. **Araque, M.**, Nieves, B., Ruíz, O., Dagert, M. Caracterización de plásmidos que median la resistencia a múltiples antibióticos en bacterias gramnegativas de origen nosocomial. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 1997;15: 299-305.
2. **Araque, M.**, Vizcaya, L., García, E. Interstitial pneumonitis caused by *Gordona bronchialis* in a pediatric patient. *Medical Microbiology Letters*. 1996; 5(5): 225-235.
1. **Araque, M.**, Nieves, B. Estudio microbiológico de infecciones pulmonares de origen intrahospitalario. *Revista Latinoamericana de Microbiología*. 1993; 35: 147-152.