



Abstracts of **LATINFARMA HABANA 2013** (20<sup>th</sup> Congreso Latinoamericano de Farmacología y Terapéutica, 5<sup>th</sup> Congreso Iberoamericano de Farmacología, 5<sup>th</sup> Congreso Internacional y 11<sup>th</sup> Congreso Nacional, de la Sociedad Cubana de Farmacología. Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba, October 21 - 25, 2013

## Volume 2, Supplement 1 (May), 2014

Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research

### EDITORIAL BOARD

#### Editor-in-Chief:

Gabino Garrido Garrido (Chile)

#### Executive Editor:

Marisela Valdés González (Chile)

#### Editorial and Design Manager:

Xavier Garrido Valdés (Chile)

#### JPPRes address:

Edificio Ñ3, Angamos 0610, Antofagasta, Chile

URL: <http://jppres.com/jppres>

E-mails: [editor@jppres.com](mailto:editor@jppres.com)  
[jppres12@gmail.com](mailto:jppres12@gmail.com)

#### Editorial Board Members:

Damaris Silveira (Brazil)

Douglas Siqueira de Almeida Chaves (Brazil)

Etile Spegazzini (Argentina)

Guilherme Nobre L. do Nascimento (Brazil)

Jelena Nadinic (Argentina)

M. M. Gupta (West Indies)

Mahomoodally M. Fawzi (Mauritius)

Mayank Gangwar (India)

Vikash Kumar Rahil (India)

Yasser Shahzad (United Kingdom)

The Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research (JPPRes) is an international, specialized and peer-reviewed open access journal, which publishes studies in the pharmaceutical and herbal fields concerned with the physical, botanical, chemical, biological, toxicological properties and clinical applications of molecular entities, active pharmaceutical ingredients, devices and delivery systems for drugs, vaccines and biologicals, including their design, manufacture, evaluation and marketing. This journal publishes research papers, reviews, commentaries and letters to the editor as well as special issues and review of pre- and post-graduate thesis from pharmacists or professionals involved in Pharmaceutical Sciences or Pharmacognosy.

The present issue is a Special Supplement which includes the papers presented at LATINFARMA 2013, Havana, Cuba.

**ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FARMACOLOGÍA  
SOCIEDAD CUBANA DE FARMACOLOGÍA  
Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud**



**LATINFARMA HABANA 2013**

20<sup>mo</sup> Congreso Latinoamericano de Farmacología y Terapéutica  
5<sup>to</sup> Congreso Iberoamericano de Farmacología  
5<sup>to</sup> Congreso Internacional y 11<sup>no</sup> Congreso Nacional  
de la Sociedad Cubana de Farmacología

---

*POR EL FORTALECIMIENTO E IMPACTO DE LA FARMACOLOGIA LATINOAMERICANA EN LOS SISTEMAS DE SALUD DE NUESTROS PUEBLOS*

---

Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba,  
Octubre 21 al 25, 2013

Sitios Web:

<http://www.latinfarma.com>

<http://www.alafarma.com>

## Prólogo

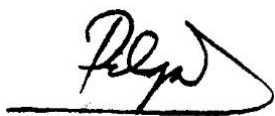
La Asociación Latinoamericana de Farmacología (ALF) y la Sociedad Cubana de Farmacología (SCF) se complacen en recibir a los farmacólogos y profesionales del sector biomédico y farmacéutico de toda Latinoamérica y del resto del mundo en el 20<sup>mo</sup> Congreso Latinoamericano de Farmacología y Terapéutica, el 5<sup>to</sup> Congreso Iberoamericano de Farmacología, el 5<sup>to</sup> Congreso Internacional y el 11<sup>no</sup> Congreso Nacional de la Sociedad Cubana de Farmacología "LATINFARMA 2013", el cual tendrá lugar del 21 al 25 de Octubre del 2013, en el Palacio de la Convenciones de La Habana, en Cuba.

Este Congreso Regional analizará un amplio espectro de temas vinculados con la farmacología, la terapéutica y ciencias relacionadas, con un énfasis particular en el desarrollo de nuevos medicamentos, optimización de los ya existentes y su uso racional. Su Programa Científico, estructurado en 19 Talleres y Simposios, con más de 300 Conferencias entre Plenarias y Comunicaciones Orales y una cifra similar de carteles, está dirigido a profesionales que desarrollan su actividad científica en la investigación, la asistencia, y la docencia, y abarca los diferentes campos de acción de la farmacología, desde sus pilares fundamentales y tradicionales como la Farmacología básica, experimental y clínica, la Farmacovigilancia y la Farmacoepidemiología, hasta novedosos y promisorios enfoques basados en la inmunofarmacología, la fitoterapéutica, la farmacogenética, la epigenética, la nanomedicina, entre otras temáticas de gran relieve a nivel internacional.

Cuba, sede por vez primera de este Congreso, que ha tenido exitosas realizaciones en años anteriores, tiene el honor justamente en una fecha tan significativa como su vigésima edición. Nuestro propósito fundamental es contribuir al desarrollo de la Farmacología en nuestros países como un baluarte para el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Salud de nuestros pueblos. Para cumplir con tal enaltecedora misión, debemos promover la colaboración científica y el intercambio de experiencias de modo que se consoliden nuestras fortalezas y se superen nuestras debilidades, labor en la cual la ALF, en su concepción aglutinadora, debe desempeñar un papel fundamental en nuestro continente.

Cuba, y en particular la Sociedad Cubana de Farmacología, agradece la confianza depositada en ella para organizar un Evento de esta magnitud y confía en que todos los esfuerzos realizados para que este resulte un Congreso que nos llene de orgullo y cumpla con todas las expectativas generadas, se traduzcan en el mejor de los resultados posible. La sede oficial del Congreso, el Palacio de las Convenciones de La Habana, con una vasta experiencia en la realización exitosa de innumerables eventos nacionales e internacionales, está preparado para brindar un servicio de excelencia a la altura de este magno Evento. Si a ello sumamos la belleza de nuestro país, la alegría y hospitalidad de su gente y la posibilidad de interactuar con profesionales de las más prestigiosas instituciones de la ciencia y la medicina cubanas, las cuales han ganado merecido prestigio a nivel internacional, estamos convencidos que LATINFARMA 2103 será en el plano profesional, pero también personal, una inolvidable experiencia para todos sus delegados.

**Bienvenidos todos a LATINFARMA 2013!!!**



**Dr. René Delgado Hernández**  
*Presidente Congreso*  
*Presidente, SCF y ALF*



**Dr. Octavio Piñeros**  
*Vicepresidente del Congreso*  
*Vicepresidente, ALF*



**Dr. Mario Landys Chovel Cuervo**  
*Vicepresidente del Congreso*  
*Vicepresidente, SCF*

#### **ORGANIZADO POR:**

Sociedad Cubana de Farmacología (SCF)  
Asociación Latinoamericana de Farmacología (ALF)  
Unión Internacional de Farmacología Básica y Clínica (IUPHAR)  
Organización Panamericana de la Salud (OPS)  
Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud (CNSCS)

#### **CO-ORGANIZADO POR:**

Ministerio de Salud Pública (MINSAP), Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), BIOCUBAFARMA, Ministerio de Educación Superior (MES), Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), Centro de Desarrollo e Investigación de Medicamentos (CIDEM), Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos (CENCEC), Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos (CECMED), Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL), Centro de Inmunología Molecular (CIM), Instituto Finlay, Laboratorios LABIOFAM, Centro para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB), Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN), Centro de Biopreparados (BIOCEN), Universidad de La Habana, Universidades de Medicina en Cuba.

#### **PATROCINADO POR:**

Copa Airlines S.A., LAB. SARTORIUS S.A., CLapBIO, The International Network for Humane Education (InterNICHE), LAB. MERCK S.A., Diagnovum S.A. / BIASeparations, BDC, SEPPIC, LAB. NOVARTIS, LAB. ROCHE S.A., GSK / MEDICARIBE, PNUD, LAB. ROWE, VAXEAL, ELEA-Chemo, PRAXIS, SHERRITT INTERNATIONAL S.A., FARMA-VENDA, NEAVS, UFAW, Astra-Zeneca S.A., Navarro-Martínez S.A., Sanofi-Aventis Ecuador



## **COMITÉ ORGANIZADOR**

### **PRESIDENTES DE HONOR**

Dr. Roberto Morales Ojeda, Ministro de Salud Pública (MINSAP)  
Dr. Carlos Gutiérrez Calzado, Presidente de BIOCUBAFARMA  
Dr. Rodolfo Alarcón Ortiz, Ministro de Educación Superior (MES)  
Dra. Elba Rosa Ortiz, Ministro de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)  
Dr. Ernesto De La Torre Montejo, Presidente, Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud (CNSCS)

### **PRESIDENTES ANTERIORES DE LA ALF**

Dr. Salomón Langer (Argentina), Dr. Ceferino Sanchez (Panamá), Dr. Edgar Samaniego (Ecuador), Dr. Alexandro Pinto Corrado (Brasil), Dr. Jaime Monti (Uruguay), Dr. Manuel Velasco (Venezuela), Dr. Aron Jurkiewicz (Brasil), Dr. Luigi Cubbedu (Venezuela), Dr. Jesualdo Fuentes (Colombia), Dr. Juan Pablo Huidrobo (Chile), Dr. Enrique Granizo (Ecuador).

**Presidente Electo (2014-2016):** Dr. Aron Jurkiewicz (Brasil)

**Presidente del Congreso:** Dr. René Delgado Hernández, Presidente de la SCF y Presidente de la ALF (2012-2014)

### **Vice Presidentes:**

Dr. Octavio Piñeros, Vice Presidente, ALF  
Dr. Mario Landys Chovel Cuervo, Vice Presidente, SCF

### **Tesorera**

MSc. Ing. María Cristina Lara Bastanzuri, SCF y ALF

### **Secretaria**

Dr. Idania Rodeiro Guerra, SCF y ALF

### **Miembros de la Junta de Gobierno de la SCF:**

Dra. Maria Acelia Marrero Miragaya, Primera Vice Presidenta SCF.  
Dra. Diadelis Ramirez Figueredo, Vice Presidenta de Relaciones Públicas e Internacionales SCF  
MSc. Miguel David Fernández, Presidente de la Sección de Farmacología Experimental.  
Dr. Alberto Hernández Rodríguez, Presidente de la Sección de Farmacología Clínica.  
Dr. Juan A Furones Mourelles, Presidente de la Sección de Farmacoepidemiología.  
Dra. Nancy Yodú Ferral, Presidente de la Sección de Educación.  
Dra. Celia Alonso Rodríguez, Presidente de la Sección de Cronofarmacología.  
Dra. Evangelina Marrero Faz, Past Presidenta, SCF y Presidenta del Jurado del Premio Nacional de Farmacología.

### **Otros miembros:**

Dra. Dulce Ma. Calvo Barbado, Dra. Teresa Romero Pérez, MSc. Ivones Hernández Balmaseda, MSc. Gledys Reinaldo Fernández, MSc. Celia M. Casado Martín, Dra. Isis Bermúdez, MSc. Carmen Portuondo, Dra. Maria Aida Cruz Barrios, Dra. Mariela Guevara, Dra. Mirtha Llanio Villate, Lic. Adamelis Avilés Boza (CECMED), Dra. Rosa María Alvarez González (Santiago de Cuba), Dra. Lianne Pajarín Fernández (Santiago de Cuba), Dra. Kenia Ramos Guevara (Granma), Dra. Dania Isabel Oropeza Pupo (Holguín), Dra. Norma Montes de Oca Escobar (Las Tunas), Dr. Pablo Chevalier Agüero (Camagüey), Dr. Silvio Cepero Franco (Ciego de Ávila), Dr. Héctor Ruiz Calabuch (Sancti Spiritus), Dra. Ana Isis Arias Gallardo (Villa Clara), Dra. Ana Ma. Ramos Cedeño (Cienfuegos), Dr. Alfredo Abuín Landín (Matanzas), MSc. Roselia Sánchez Gómez (Pinar del Río), Dr. Rafael Pérez Cristiá, Director, Centro para el Control Estatal de Medicamentos (CECMED), Dr. Julián Pérez Peña, Director de las Direcciones de Medicamentos y Farmacoepidemiología del MINSAP, Dra. María Amparo Pascual López, Directora del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos (CENCEC), MSc. Marlene Porto Verdecia, Directora del Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (CIDEM), Dr. Agustín Lage, Director del Centro de Inmunología Molecular, Dr. Concepción Campa Huergo, Directora del Instituto Finlay, Dr. Luis Herrera, Director de Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología.

## **COMITÉ CIENTÍFICO**

**Presidente:** Dra. Idania Rodeiro Guerra

### **Miembros:**

Dr. Mario Landys Chovel Cuervo, Dra. Nancy Yodú Ferral, MSc. Marian Hernández Colina, Dr. Eva Marrero, Dr. Octavio Fernández Limia, Dr. Roberto Menéndez Soto del Valle, MSc. Alicia Lagarto Parra, Dra. Diadelis Remírez, Dr. Juan A Furones Mourelles, Dra. María Aida Cruz, Dra. Giset Jiménez López, Dr. Alberto Hernández Rodríguez, Dra. María Acelia Marrero, Dra. Santa Deybis Orta, Dra. Odalys Blanco Hidalgo, Dr. Gilberto L. Pardo Andreu, MSc. Celia A. Alonso Rodríguez, Dra. Yaimí Rosales, Dra. Ana María Gálvez, Dr. Dulce Calvo, Dra. Bárbara Beatriz Garrido Suarez, Dra. María Cristina Lara Bastanzuri, MSc. Nicté González, MSc. Yanier Núñez Figueredo, Dr. Silvio Perea Rodríguez, Dr. Ana María Hernández, MSc. Yanet Hechevarría, Dr. Rolando Felipe Ochoa, Dr. Eduardo Martínez, Dra. Caridad Sedeño Argilagos, Dra. Elisa Aznar, Dr. Rolando Páez, Dra. Milagros Mesa, Dra. Miladys Limonta, Dr. Reinaldo Acevedo, Dr. Daniel Cardoso, Dr. Luis García, Dr. Armando Acosta, Dra. María de Los Angeles Robinson Agramonte, Dr. Julio César García, Dr. Dionisio Zaldívar

## **Comités Científicos Internacionales**

### **Comité Latinoamericano (ALF)**

Dr. Sergio Ferreira (Brasil), Dr. Jorge Alonso (Argentina), Dr. Augusto Bondani (México), Dr. Gilberto Castañeda (México), Dra. Nilda Brizuela (Argentina), Dr. Juan Pablo Ricarte (Argentina), Dr. Alfonso Caricatu (Brasil), Dr. Claudio Fontes (Brasil), Dra. Luciana Verde (Brasil), Dr. Camilo Torres (Colombia), Dr. Juan Carlos Prieto (Chile), Dra. Vivian Noriega (Chile), Dr. Hugo Miranda (Chile), Dr. Jaime Burbano (Ecuador), Dr. Héctor Rosero (Ecuador), Dr. Ismael Lares (México), Dra. Roxana Reyes (Perú), Dr. Robert Palomino de la Gala (Perú), Dr. Juan Vicente Gómez (Venezuela), Dr. Marco Dehesa González, (Ecuador), Dra. Maria Eugenia Letelier (Chile), Dr. Javier Espinosa Aguirre (México), Dr. Jose Luis Martinez (Chile), Dr. Bernardo Morales (Chile), Dr. Diogo Onofre Souza (Brasil), Dr. Carlos Alberto Sariva González (Brasil), Dr. Luiz Valmor Cruz Portella (Brasil), Dr. André Prato Schmidt (Brasil), Dr. Joao Batista Teixeira da Rocha (Brasil), Dr. Rosaria Mendes Otero (Brasil), Dr. Carmen Gottfried (Brasil), Dr. Rafael Roesler (Brasil), Dr. Mauricio Granjeiro (Brasil), Dr. Eduardo Leal (Brasil), Dr. Federico Dajas Méndez (Uruguay), Dr. Wilson Savino (Brasil), Dr. Jose Luis Di Fabio (Representante OPS/OMS en Cuba)

### **Comité Internacional de Apoyo**

Dr. Adrian Llerena (España, Comité Ejecutivo de la IUPHAR), Dra. Maria Isabel Lucena (España, Comité Ejecutivo de la IUPHAR), Dr. Yongxiang Zhang (China, Comité Ejecutivo de la IUPHAR), Dra. Francesca Levi (Israel, Comité Ejecutivo de la IUPHAR), Dr. Salvador Moncada (Reino Unido), Dr. Gianni Tognoni (Italia), Dra. Teresa Tejerina (España), Dra. Maria José Gómez Lechón (España), Dra. María Soledad Fernández Alfonso (España), Dr. Jose Vicente Castel (España), Dr. Elisabet Vila (España), Dra. Pilar Vinardell (España), Dra. Elisabetta Dejana (Italia), Dr. Guy Haegeman (Belgica), Dr. Eduardo Luis Mariño Hernández (España), Dr. Wim Vanden Berghe (Bélgica), Dr. Rachel Tyndale (Canadá), Dr. Jose Ma. Prieto (Reino Unido), Dr. Coenraad Hendriksen (Holanda), Dr. Dorothea Sesardic (Reino Unido), Dr. Pierre Marchand (Canadá), Dr. Salvatore Cuzzocrea (Italia), Dr. Angus Dalgleish (Reino Unido), Dr. Bruce Levy (USA).



LATINFARMA 2013 including:

**LATINFARMA HAVANA 2013**

6<sup>th</sup> International Workshop on Pharmacovigilance in the 13<sup>th</sup> Anniversary of Pharmacovigilance Cuban Coordinating Unit

6<sup>th</sup> International Workshop on Pharmacoepidemiology

3<sup>rd</sup> National Workshop on Teaching of Pharmacology

3<sup>rd</sup> Workshop on Therapeutic Updating in Cancer

2<sup>nd</sup> International Workshop on 3Rs Alternatives in Pharmacology, Toxicology and Teaching

2<sup>nd</sup> International Symposium on Pharmacogenetics

2<sup>nd</sup> International Workshop on Pharmacoeconomy

2<sup>nd</sup> Workshop on Research and Development of Generic Drugs

2<sup>nd</sup> International Workshop on Brain Injury and Neuroimmunomodulation

3<sup>rd</sup> Workshop on Pharmacology of Natural Products

2<sup>nd</sup> International Symposium on Pharmacology of Pain

2<sup>nd</sup> International Workshop on Immunopharmacology and Biotechnology

2<sup>nd</sup> International Workshop on Clinical Trials

1<sup>st</sup> Workshop on Basic Pharmacology

2<sup>nd</sup> Symposium on Cronobiopharmacology

1<sup>st</sup> Symposium on Epigenetics

2<sup>nd</sup> Workshop on Oxidative Stress and Ozonotherapy

1<sup>st</sup> Workshop on Nanopharmacology

1<sup>st</sup> Symposium on Orphan Drugs

**LATINFARMA HABANA 2013**

*6<sup>to</sup> Taller Internacional sobre Farmacovigilancia en el 13<sup>mo</sup> Aniversario de la Unidad Coordinadora Cubana de Farmacovigilancia*

*6<sup>to</sup> Taller Internacional sobre Farmacoepidemiología*

*3<sup>er</sup> Taller Nacional de la Enseñanza de la Farmacología*

*3<sup>er</sup> Taller de Actualización Terapéutica en el Cáncer*

*2<sup>do</sup> Taller Internacional sobre Métodos Alternativos en Farmacología, Toxicología y Educación*

*2<sup>do</sup> Simposio Internacional sobre Farmacogenética*

*2<sup>do</sup> Taller Internacional sobre Farmacoeconomía*

*2<sup>do</sup> Taller sobre Investigación y Desarrollo de Medicamentos Genéricos*

*2<sup>do</sup> Taller Internacional sobre Daño cerebral y Neuroimmunomodulación*

*3<sup>er</sup> Taller sobre Farmacología de Productos Naturales*

*2<sup>do</sup> Simposio Internacional sobre Farmacología del Dolor*

*2<sup>do</sup> Taller Internacional sobre Inmunofarmacología y Biotecnología*

*2<sup>do</sup> Taller Internacional sobre Ensayos Clínicos*

*1<sup>er</sup> Taller sobre Farmacología Básica*

*2<sup>do</sup> Taller sobre Cronobiofarmacología*

*1<sup>er</sup> Simposio sobre Epigenética*

*2<sup>do</sup> Taller sobre Estrés Oxidativo y Ozonoterapia*

*1<sup>er</sup> Taller sobre Nanofarmacología*

*1<sup>er</sup> Simposio sobre Drogas Huérfanas*



GENERAL PROGRAM / LATINFARMA 2013 La Habana, Cuba, 21-25 October, 2013						
	LUNES / MONDAY 21	MARTES/ TUESDAY 22	MIERCOLES/ WEDNESDAY 23	JUEVES/ THURSDAY 24	VIERNES/ FRIDAY 25	
	Registration 09:00-14:30	Registration 09:00-13:00				
09:00-10:00	<b>Precongress Courses</b> <b>09:00 - 14:30</b> <b>Course 01:</b> Chronobiopharmacology and Dream <b>Course 02:</b> Education. Alternatives Methods. <b>Course 03:</b> Clinical trials <b>Course 04:</b> Biosimilars <b>Course 05:</b> Non-Clinical Laboratory Good Practices. <b>Course 06:</b> Pharmacoeconomy and Pharmacovigilance <b>Course 07:</b> Neuroimmunology and neuroimmunomodulation <b>Course 08:</b> Epigenetic <b>Course 09:</b> Phytotherapeutics <b>Course 10:</b> Natural products and quality of life. <b>Course 11:</b> Population Pharmacokinetic <b>Course 12:</b> Pharmacogenetic of Iberoamerican populations <b>Course 13:</b> Patient Recruitment in Clinical Trials	<b>Lectures</b> S. Moncada (UK)/ G Tognoni (Italy)	<b>Lectures</b> W. Overwijk (USA)/ R. Tyndale (Canada)	<b>Lectures</b> R. Salomao (Brazil) / Dr. J. Alonso (Argentina)	<b>Lectures</b> A. Llerena (Spain) / E. Granizo (Ecuador)	
10:05-14:30		<b>Symposia and Workshops</b>	<b>Symposia and Workshops</b>	<b>Symposia and Workshops</b>	<b>Symposia and Workshops</b>	
ROOM 3		Immunopharmacology and Biotechnology	Immunopharmacology and Biotechnology	Immunopharmacology and Biotechnology	Immunopharmacology and Biotechnology	
ROOM 4		Clinicals Trials	Oxidative Stress	Basic Pharmacology		
ROOM5		Alternative Methods in Pharmacology	Natural products and Phytotherapeutics			
ROOM 11		Pharmacoepidemiology	Pharmacoeconomy	Updating in Oncology	Pharmacovigilance	
ROOM8		Pharmacology of Pain	Neuroprotection: A basic and clinical approach		10:10-12:10: Chronopharmacology 12:30-14:30: Generic Drugs	
ROOM9		Epigenetic	Pharmacogenetic and Pharmacogenomic	10:10-12:10: Orphan drugs 12:30-14:30: Pharmacogenetic and Pharmacogenomic	Pharmacology Teaching	
ROOM 6		Nanopharmacology				
12:10-12:30		<b>COFFEE BREAK</b>				
		<b>LUNCH</b>				
14:30-15:30		<b>LUNCH</b>				
15:30-17:00		<b>ROOM 3</b> Presentation of Generic Drugs	<b>ROOM 3</b> Presentation of Biotechnological Products	<b>ROOM 3</b> Meeting of Associated to Cuban Society of Pharmacology	<b>ROOM 3</b> Presentation of Products of Companies visitors	
	<b>ROOM 4:</b> <b>Round table</b> C. Sanchez, Debesa F, Yáñez R, López A (CECMED, Cuba)	<b>ROOM 4</b> <b>Plenary Lecture</b> P. LOPEZ-JARAMILLO (Colombia)	Visit to Latino American University of Medicine	<b>ROOM 4</b> <b>Plenary Lecture</b> Dr. J.R. Llorente President Sociedad Española de Nutrición Ortomolecular.		
	<b>Posters</b>	<b>Posters</b>				
17:00-19:30 ROOM 1	<b>Opening Ceremony</b> <b>Welcome to delegates</b> <b>Music performance</b> <b>Plenary Lectures</b> Dr. Salvador Moncada (UK) Dr. Agustín Lage (Cuba)	<b>ROOM 10</b> (16:30-17:30) <b>Meeting Latino American Network for 3Rs Alternatives.</b>	<b>ROOM 10</b> (16:30-17:30) Meeting Ibero American Network for Pharmacogenetic <b>Visit to Old Havana, WORLD HERITAGE City by UNESCO</b>	<b>Room 10</b> <b>(17:00-19:00)</b> <b>Meeting of Executive Committee of Latino American Association of Pharmacology (ALF)</b>	<b>Closing Ceremony</b> Presentation of the Winners of National Awards of Pharmacology and The Latino American Awards of Pharmacology.	
	<b>Trading Exhibition Opening</b> <b>Welcome cocktail</b>	Visit to Institutions of Health and Research in Havana.	19:30: <i>Concert in Basilica of San Francisco de Arsis. Old Havana.</i>	20.00 <i>Special Dinner to Executive Committee of ALF.</i>	<b>Cultural Ceremony</b> <i>Farewell Party Cuban Typical Dances and Music.</i>	