

INDICASAT-TIMES.ORG.PA

VOL. 2 (2) 2012

ISSN 2222-7873

10 años

INDICASAT

Times



MAKING SCIENCE IN PANAMA



INDICASAT *Times*

VOL. 2 (2) 2012 | ISSN 2222-7873



EDITOR

Rita Marissa Giovani-Lee
Creativo de INDICASAT AIP
rgiovani@indicasat.org.pa
marissgiovani@gmail.com

EDITOR HONORARIO

Dr. Jagannatha Rao
Director de INDICASAT AIP
jr Rao@indicasat.org.pa
kjr5n2009@gmail.com



Miembros de la expedición Mission Blue. Al frente de Izquierda a derecha, Dr. Hector Guzmán, especialista en Buceo Técnico Kevan Mantell, M.Sc. Catalina Gómez, STRI. Siguiendo grupo: M.Sc. Ángel Vega, Lic. Erick Nuñez, Licda. Jazmin Villarreal, Lic. Javier Ballesteros, INDICASAT AIP, Lic. Carlos Guevara, STRI y Lic. Joel Sánchez, INDICASAT AIP. Foto por Javier Ballesteros

PORTADA



TEMAS

BRAIN AWARENESS WEEK
Por Dra. Gabrielle Britton

PATRISTA
Por Dr. Jagannatha Rao

**PUBLICACIONES DE
INDICASAT AIP**

FELICITACIONES

**EXPEDICIÓN SUBMARINA A BANCO
HANNIBAL**

CONFERENCIAS

NOVEDADES

BIENVENIDA

NUEVAS CARAS

VISTAZO

CONOCIMIENTO DE UN BUEN COCINERO
Por Yolanda Herrera

**REVISIÓN DE SUBSIDIO
OTORGADO POR MELO ACERCA DEL
ENVEJECIMIENTO CEREBRAL.**

VISITAS RECIENTES

En la Portada

Mini submarino "DeepSea" en primera inmersión para explorar el banco Hannibal en Coiba. Foto por Javier Ballesteros.

BRAIN AWARENESS WEEK



Cortesía

Por: Dra. Gabrielle Britton

En marzo se celebra Brain Awareness Week, una campaña global para incrementar la conciencia social con respecto al progreso y los beneficios de la investigación en la neurociencia.

En años pasados, INDICASAT AIP ha celebrado este evento realizando charlas sobre la nutrición, el ejercicio y la cognición con invitados de la tercera edad. Este año, comparti-

mos algunos hallazgos recientes en la investigación del cerebro, la cognición y la conducta:

- Un grupo del Mayo Clinic en Minnesota mostró que la privación de sueño está vinculada a un incremento en el apetito [1].

Los investigadores reportaron que las personas que fueron privadas de sueño consumieron un promedio de 550 calorías adicionales a aque-

llas que no fueron privadas de sueño. El estudio muestra que la falta de sueño, la cual está vinculada a los trastornos mentales, también puede contribuir a problemas de sobrepeso.

- La mosca *Drosophila* macho, cuando es privada de sexo, incrementa su preferencia por el alcohol, así lo demuestra un estudio publicado recientemente en la revista *Science* [2]. Los autores sugieren



Mosca Drosophila

que la mosca consume más alcohol para satisfacer una demanda fisiológica por una re-compensa que no puede conseguir, y por lo tanto, busca consuelo en el alcohol. Estudios como estos pudieran aportar al conocimiento de las bases moleculares y genéticas de las adicciones y abuso de alcohol en humanos.

- Un estudio de Vanderbilt University publicado en la revista *Social Cognitive and Affective Neuroscience* [3] encontró que la timidez en personas pudiera estar asociada a la incapacidad de habituación -- o adaptación a estímulos novedosos -- en dos áreas del cerebro, el hipocampo y la amígdala. Este hallazgo pudiera representar un mecanismo neural para entender el comportamiento tímido y cauteloso que caracteriza a las personas inhibidas. El incremento en la actividad neural en la amígdala, área que procesa emociones de ansiedad, pudiera ser la causa de la ansiedad persistente que experimentan las personas tímidas en situaciones sociales.

- Un artículo reciente en la revista *Cell* [4] aclara que los efectos de la marihuana sobre la memoria tienen que ver con la actividad del producto THC (el ingrediente psicoactivo de la marihuana) sobre las células gliales y no sobre las neuronas. La neuroglía desempeña principalmente la función de soporte de las neuronas, pero muchos estudios han demostrado que también participan en el procesamiento cerebral de la información en el

organismo.

- El narcisismo, rasgo de personalidad que se caracteriza por un sentido desproporcionado de auto-importancia, singularidad y grandiosidad, pudiera causar efectos nocivos en la salud física de los hombres, de acuerdo a un estudio reciente publicado en *PLoS ONE* [5].

Los autores midieron niveles de cortisol (hormona esteroidea que se libera como respuesta al estrés) en la saliva de más de 100 personas, y aplicaron una prueba psicológica que mide cinco diferentes componentes del narcisismo (2 componentes negativos y 3 positivos). Los aspectos más tóxicos del narcisismo estaban asociados a niveles elevados de cortisol en hombres, pero no en mujeres. No se encontraron relaciones entre aspectos positivos del narcisismo y niveles de cortisol en ningún sexo. Los resultados sugieren que el narcisismo pudiera causar elevaciones crónicas de cortisol en hombres narcisistas, lo que preocupa ya que la respuesta elevada y crónica del cortisol también produce muerte neuronal y otros problemas de salud.

Por lo tanto, a dormir 8 horas diarias, sin privarse del sexo, y para los hombres, nada de egolatría.

[1] American Heart Association's Epidemiology and Prevention/Nutrition, Physical Activity and Metabolism 2012 Scientific Sessions.

[2] Shohat-Ophir G et al. Sexual Deprivation Increases Ethanol Intake in *Drosophila*. *Science*, 2012; 335 (6074): 1351.

[3] Blackford JU et al. Amygdala and hippocampus fail to habituate to faces in individuals with an inhibited temperament. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012; DOI: 10.1093/scan/nsr078.

[4] Han J et al. Acute Cannabinoids Impair Working Memory through Astroglial CB1 Receptor Modulation of Hippocampal LTD. *Cell*, 2012 DOI: 10.1016/j.cell.2012.01.037.

[5] Reinhard DA et al. Expensive Egos: Narcissistic Males Have Higher Cortisol. *PLoS ONE*, 2012; 7 (1): e30858 DOI: 10.1371/journal.pone.0030858.



Cortesía

EL DR. RUBÉN BERROCAL VISITA LA INDUSTRIA BIOTECNOLÓGICA PRATHISTA EN HYDERABAD, INDIA EN DICIEMBRE 2011



Cortesía



Cortesia

El Dr. Rubén Berrocal con el Sr. SaiRam, Director General de PRATHISTA.



Cortesia

El Dr. Rubén Berrocal con el personal de PRATHISTA.



Cortesia

Conferencia de Prensa en Industrias PRATHISTA.



Cortesia

Dr. Rubén Berrocal en la Universidad Ramga de Agricultura en la India.



Cortesia

Dr. Rubén Berrocal recibe Honores de Industrias PRATHISTA.



Cortesia

Studies on serum B-hydroxy guanosine (B-OHdG) as reliable biomarker for psoriasis.

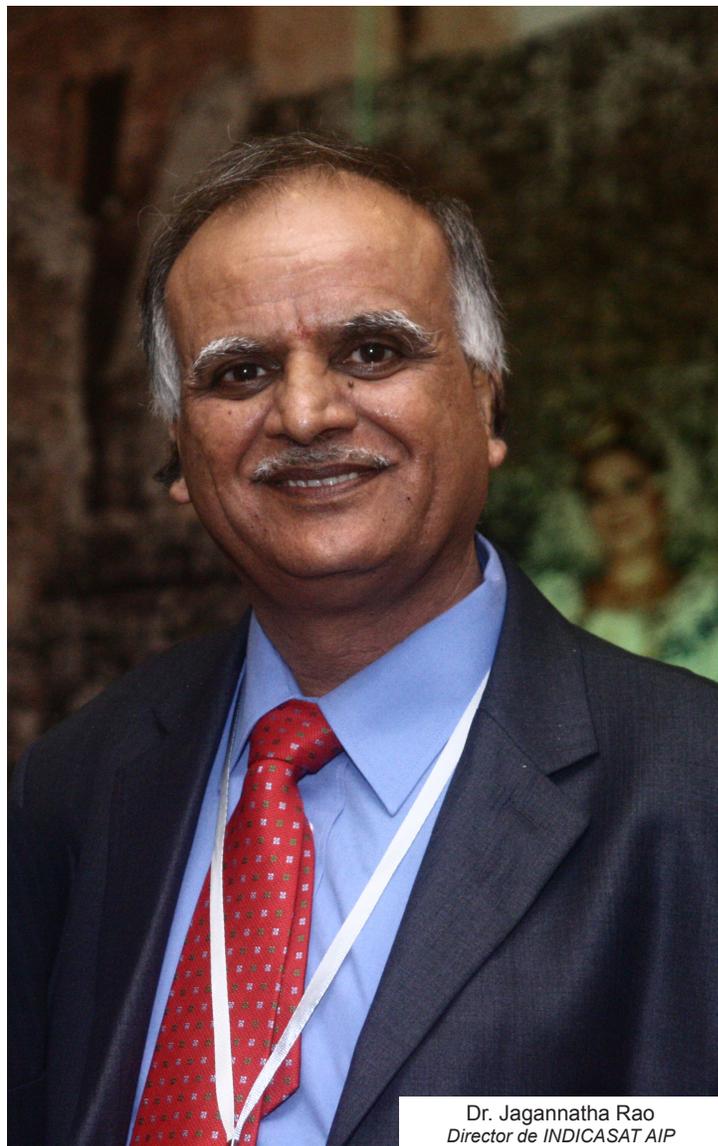
By Basavaraj KH, Vasu Devaraju P, Rao KS.

ABSTRACT

Background Oxidative stress was implicated in the psoriasis disease development and may damage DNA leading to keratinocytes cell death. No serum biomarker was available for the oxidative DNA damage. **Objectives** To evaluate the 8-OHdG (8-Hydroxy guanosine) as reliable biomarker for the oxidative stress in psoriatic patients with severity. **Methods** A total of 30 patients were considered for the study and graded according to the Psoriasis Area Severity Index (PASI) and 10 healthy controls. Blood was collected under aseptic condition, and serum was separated. Serum 8-OHdG and total antioxidant capacity was measured by competitive enzyme linked immunosorbent assay using '8-OHdG Check' and PAO kit (JaICA, Fukuroi City, Japan).

Results The average serum 8-OHdG level in the control, mild, moderate and severe groups were 1.18 ± 0.93 ng/mL, 3.46 ± 0.82 ng/mL, 3.68 ± 0.67 ng/mL and 4.86 ± 1.7 ng/mL respectively. There was no significant difference in the average level of total antioxidant capacity of control, mild, moderate and severe groups, and the values presented were 295.88 ± 206 IJmoVL, 1392.20 ± 225 IJmollL, 1199.57 ± 257 IJmollL and 1184.24 ± 207 IJmollL respectively. **Conclusion** Serum 8-OHdG levels could be used as good biomarker for the early diagnosis of psoriasis and its management.

Basavaraj KH, Vasu Devaraju P, Rao KS. J Eur Acad Dermatol Venereol. (2012, in press)



Dr. Jagannatha Rao
Director de INDICASAT AIP

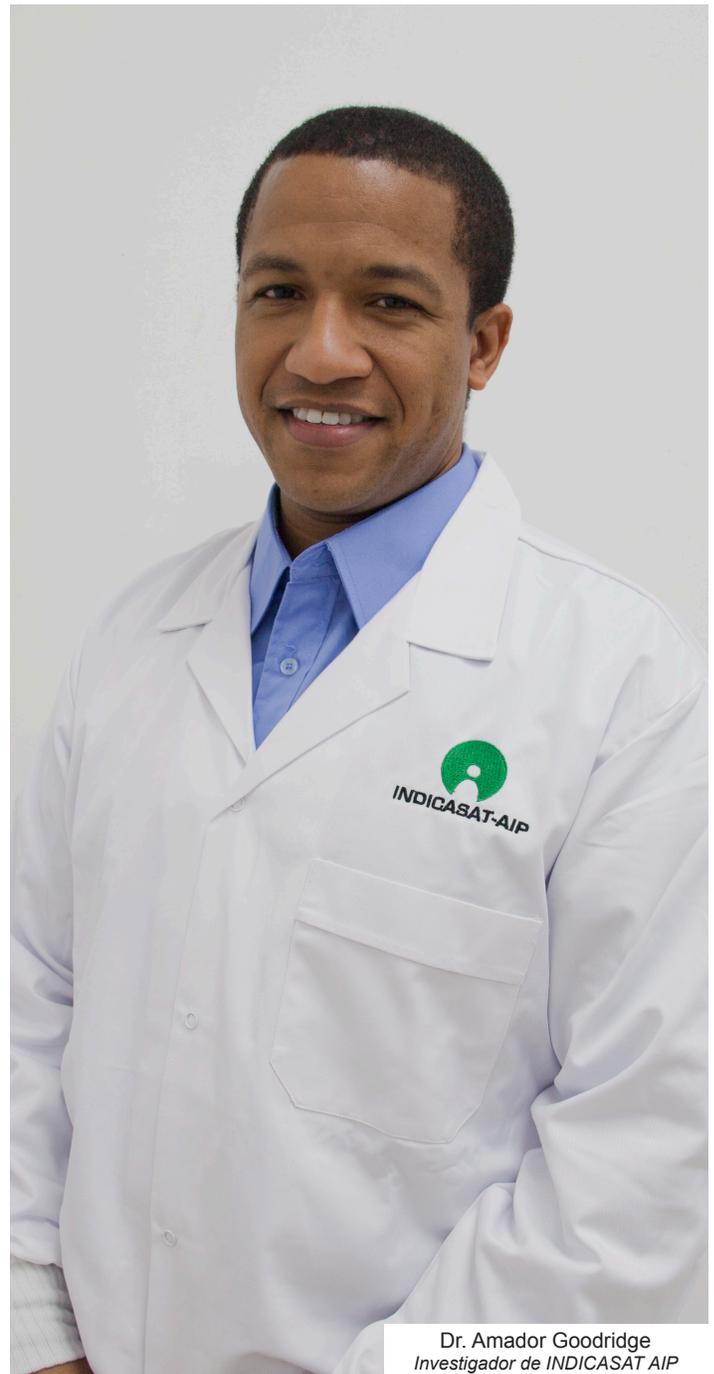
Anti-phospholipid antibody levels as biomarker for monitoring tuberculosis treatment response

By Amador Goodridge; Carla Cueva; Maureen Lahiff; Grace Muzanye; John L. Johnson; Payam Nahid; Lee W. Riley

ABSTRACT

Standard methods to monitor tuberculosis (TB) treatment response rely on sputum microscopy and culture conversion. Alternatives to these methods are needed for those patients whose sputum tests are smear or culture negative. Here, we examine IgM anti-phospholipid antibody level changes as a biomarker for treatment response in smear positive TB patients. Serum samples were obtained from 40 pulmonary TB patients at the start and end of the intensive phase treatment (IPT) from the CDC-TB Trials Consortium randomized clinical trial in Kampala, Uganda. Samples were screened by ELISA for IgM levels against five phospholipids found in *Mycobacterium tuberculosis* and host cells. Lipid antigens included cardiolipin (CL), phosphatidyl inositol (PI), phosphatidyl ethanolamine (PE), phosphatidyl choline (PTC), and sphingolipid (SL). Levels of IgM against all phospholipids significantly decreased ($p= 0.034, 0.001, 0.008, 0.008, 0.040$, respectively) following anti-TB drug treatment in patients without lung cavitory disease at baseline.

The mean sensitivity of this test in these patients was 83% when the IgM response to a single lipid antigen was used; it was >90% when responses to 2 or more lipids were assessed. In contrast, cavitory TB patients showed an overall IgM increase, with a significant rise against PE ($p= 0.025$). There was no significant difference in the change in antibody levels between patients who remained culture-positive and those who culture-converted after 40 doses of drug therapy. The measurement of IgM anti-phospholipid antibodies may be a useful biomarker to monitor treatment response in non-cavitory TB patients. **Amador Goodridge; Carla Cueva; Maureen Lahiff; Grace Muzanye; John L. Johnson; Payam Nahid; Lee W. Riley, Tuberculosis Journal(2012, in press)**



Dr. Amador Goodridge
Investigador de INDICASAT AIP

Review of genetic diversity in malaria vectors (Culicidae: Anophelinae)

By J.R. Loaiza, E. Bermingham, O.I. Sanjur, M.E. Scott, S.A. Bickersmith, J.E. Conn.

ABSTRACT

We review previous studies on the genetic diversity of malaria vectors to highlight the major trends in population structure and demographic history. In doing so, we outline key information about molecular markers, sampling strategies and approaches to investigate the causes of genetic structure in *Anopheles* mosquitoes. Restricted gene flow due to isolation by distance and physical barriers to dispersal may explain the spatial pattern of current genetic diversity in some *Anopheles* species. Nonetheless, there is noteworthy disagreement among studies, perhaps due to variation in sampling methodologies, choice of molecular markers, and/or analytical approaches. More refined genealogical methods of population analysis allowing for the inclusion of the temporal component of genetic diversity facilitated the evaluation of the contribution of historical demographic processes to genetic structure.

A common pattern of past unstable demography (i.e., historical fluctuation in the effective population size) by several *Anopheles* species, regardless of methodology (DNA markers), mosquito ecology (anthropophilic vs zoophilic), vector status (primary vs secondary) and geographical distribution, suggests that Pleistocene environmental changes were major drivers of divergence at population and species levels worldwide.

J.R. Loaiza, E. Bermingham, O.I. Sanjur, M.E. Scott, S.A. Bickersmith, J.E. Conn, *Infection, Genetics and Evolution Journal* (2012, in press)



Dr. José R. Loaiza
Investigador de INDICASAT AIP

Antiparasitic and Anticancer Constituents of the Endophytic Fungus *Aspergillus* sp. strain F1544

By Sergio Martínez-Luis, Lilia Cherigo, Elizabeth Arnold, Carmenza Spadafora, William H. Gerwick, Luis Cubilla-Rios.

ABSTRACT

With the combined goal of finding the best antiparasitic and anticancer activities as well as isolating the bioactive agents and studying their structures and biological properties, we proceeded to perform a small-scale cultivation of *Aspergillus* sp. strain F1544 using Potato Dextrose, Malt Extract, Czapek Dox and Eight Vegetables media. From the more promising extracts (obtaining using potato dextrose and czapek dox media in large scale) of this fungus, we isolated the five compounds: pseurotin A (1), 14-norpseurotin A (2), FD-838 (3), and pseurotin D (4), and fumiquinone B (5).

All compounds showed good antileishmanial and moderate anticancer activities.

Sergio Martínez-Luis, Lilia Cherigo, Elizabeth Arnold, Carmenza Spadafora, William H. Gerwick, Luis Cubilla-Rios. *Natural Products Communications Journal* (2012, in press)



Dr. Sergio Martínez
Investigador de INDICASAT AIP

Heme induces programmed necrosis on macrophages through autocrine TNF and ROS production

By Guilhenne B. Fortes, Leticia S. Alves, Rosane de Oliveira, Fabianno F. Dutra, Danielle Rodrigues, Patricia L. Fernandez, Thais Souto-Padron, Marla Jose De Rosa, Michelle Kelliher, Douglas Golenbock, Francis K.M. Chan and Marcelo T. Bozza

ABSTRACT

Diseases that cause hemolysis or myonecrosis lead to the leakage of large amounts of heme proteins. Free heme has proinflammatory and cytotoxic effects. Heme induces TLR4-dependent production of TNF, whereas heme cytotoxicity has been attributed to its ability to intercalate into cell membranes and cause oxidative stress. Here we showed that heme caused early macrophage death characterized by the loss of plasma membrane integrity and morphological features resembling necrosis. Heme-induced cell death required TNFR1 and TLR4/Myd88-dependent TNF production. Addition of TNF to Tlr4^{-/-} or to Myd88^{-/-} macrophages restored heme-induced cell death.

The use of necrostatin-1, a selective inhibitor of receptor-interacting protein 1 (RIP1, also known as RIPK1), or cells deficient in Rip1 or Rip3 revealed a critical role for RIP proteins in heme-induced cell death.

Serum, antioxidants, iron chelation or inhibition of iNOS ameliorated heme-induced oxidative burst and blocked macrophage cell death. Macrophages from hemoxygenase-1 deficient mice (Hmox1^{-/-}) had increased oxidative stress and were more sensitive to heme. Taken together, these results revealed that heme induces macrophage necrosis through two synergistic mechanisms: TLR4/Myd88-dependent expression of TNF and TLR4-independent generation of ROS.

Guilhenne B. Fortes, Leticia S. Alves, Rosane de Oliveira, Fabianno F. Dutra, Danielle Rodrigues, Patricia L. Fernandez, Thais Souto-Padron, Marla Jose De Rosa, Michelle Kelliher, Douglas Golenbock, Francis K.M. Chan and Marcelo T. Bozza. Blood Journal (2012, in press)



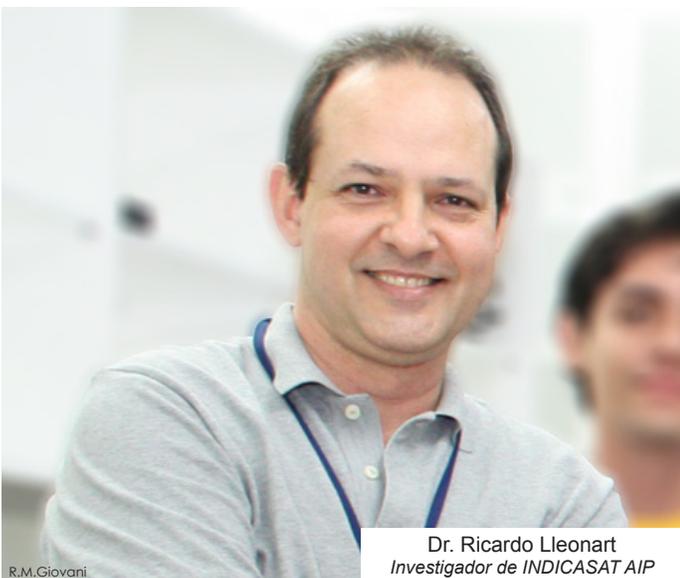
Dra. Patricia Llanes
Investigador de INDICASAT AIP



El Lic. Carlos Restrepo ha sido reconocido como el primer panameño en ganar un travel award de la ASBMB (La Sociedad Americana de Bioquímica y Biología Molecular), el premio que consiste en viajar a San Diego, California con la finalidad de participar en la reunión anual ASBMB, que se llevará a cabo desde el 20 al 25 de abril de 2012. Además el Lic. Restrepo participará presentando un poster que muestra los resultados de su trabajo de tesis en la categoría de genómica.



La EMBO (European Molecular Biology Organization) otorgó a la Licda. Lorena Coronado, primera panameña en recibir un premio que consiste en una beca de corta duración para visitar el Instituto de Tecnología y Fotonica (IPHT), en Jena Alemania. Estuvo trabajando en microscopía de fuerza atómica (AFM) y en una nueva técnica llamada Tip enhanced Raman spectroscopy (TERS). Se analizaron muestras de eritrocitos infectados por malaria tratados con microondas en un intento de buscar cualquier cambio perceptible en la estructura del cristal de la hemozoína. La estancia en Jena fue del 21 de enero al 20 de febrero de 2012.



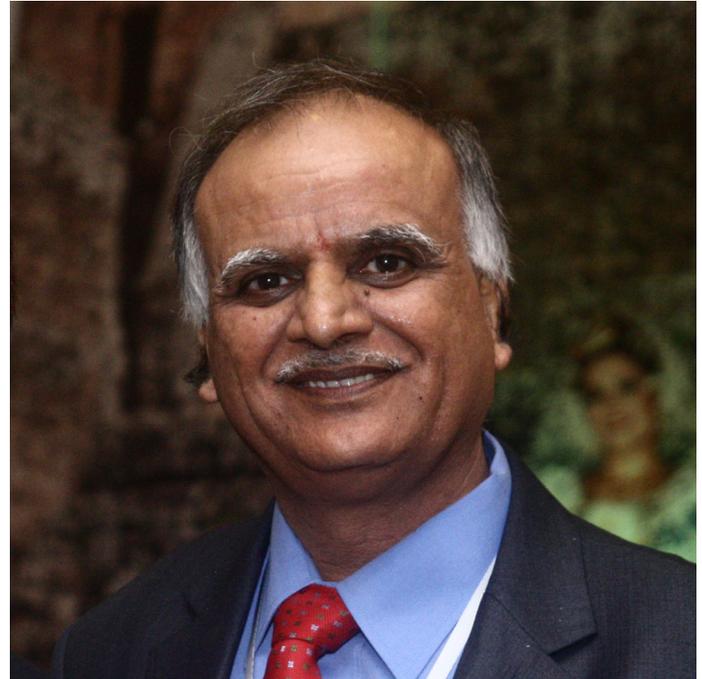
El Dr. Ricardo Leonart fue nominado por la Comisión Nacional de Bioseguridad de Panamá como experto en Bioseguridad en Panamá, como parte del cumplimiento de los acuerdos asumidos por el país con el Protocolo de Cartagena y el Centro de Información para la Bioseguridad de la Biotecnología (Biosafety Clearing House). Esta nominación es por un periodo de cuatro años, con lo cual el Dr. Leonart continuará prestando asesoramiento a la Comisión Nacional de Bioseguridad de Panamá en el tema de organismos genéticamente modificados.”

FELICITACIONES



El Dr. Goodridge ha obtenido financiamiento del programa de Inserción de Talento Especializado de SENACYT para el proyecto titulado: Monitoreo de biomarcadores para evaluar el riesgo de exposición de tuberculosis (TB) en el personal de salud en la región de Colón. Este proyecto busca evaluar biomarcadores de la respuesta inmune para el control de infecciones de profesionales expuestos a pacientes con TB.

El Dr. Amador Goodridge ha sido invitado por el Ministerio de Salud a participar en la elaboración del Plan Estratégico Nacional para el Control de la Tuberculosis de Panamá.



El Dr. Rao fue nombrado profesor adjunto en la facultad de Informática Biomédica en la Universidad de Texas, Health Sciences, Houston, EE.UU.



El Dr. Omar López será moderador en el noveno Congreso Internacional de Humedales INTECOL, a celebrarse en Orlando, Florida el próximo junio de 2012, la sesión organizada por el Dr. López se titula “Plant-Nutrients Interactions in Tropical Wetlands”.

Además presentará un póster sobre estudios en bosques inundados de Panamá.



FELICITACIONES



Dr. Mahabir Gupta, Secretario de APANAC, Dr. Rubén Berrocal, Secretario Nacional de la SENACYT, Dra. Catherina Caballero, Investigadora de INDICASAT AIP y el Dr. Jorge Motta, Presidente de APANAC.

PREMIO TAS - APANAC

La Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia - APANAC hace entrega del Premio TWAS-APANAC para jóvenes científicos a la Dra. Catherina Caballero George, en el marco del Programa Mujeres por la Ciencia el pasado 10 de febrero de 2012 en el Centro de Conferencias Earl S. Tupper del Instituto Smithsonian.



Dra. Oris Sanjur
Directora Asociada
Instituto Smithsonian



Dr. Juan Pedro Laclette
Presidente de IANAS



Dr. Michael Clegg
Presidente IANAS

FELICITACIONES



Dr. Mahabir Gupta
Secretario de APANAC



Dr. Jorge Motta
Presidente de APANAC



Dra. Catherina Caballero y
Dr. Rubén Berrocal, Secretario
Nacional de la SENACYT.



Dra. Catherina Caballero
Presentación de conferencia sobre Galardón

EXPEDICIÓN SUBMARINA A BANCO HANNIBAL DEL 4 AL 11 DE MARZO DE 2012.

Por: Dr. Marcelino Gutiérrez

Científicos del Laboratorio de Productos Naturales Marinos del Centro de Biodiversidad y Descubrimiento de Drogas de INDICASAT-AIP participaron en la expedición submarina al Banco Hannibal realizada del 4 al 11 de marzo de 2012.

El Banco Hannibal es una montaña submarina o guyot de alrededor de 900 metros de alto que llega a 45 metros de la superficie del mar y está localizado a 24 kilómetros al oeste de la Isla Coiba.

La expedición fue liderada por el Dr. Héctor Guzmán, científico del Instituto Smithsonian. Por INDICASAT participaron el Dr. Marcelino Gutiérrez y los microbiólogos Javier Ballesteros y Joel Sánchez.

El objetivo de la expedición fue el establecer una línea base sobre la biodiversidad marina y biomasa de peces de interés comercial en el Banco Hannibal. Cabe resaltar que esta expedición, en la que se realizaron buceos SCUBA de profundidad (50m) y con submarino (300 m), no tiene precedentes en esta zona.

Con la finalidad de aislar bacterias para nuestro programa de descubrimiento de drogas, un total de 104 muestras de organismos marinos, colectados entre 50 y 300 m de profundidad, fueron procesadas e inoculadas en platos Petri con medio de cultivo marino por Javier Ballesteros y Joel Sánchez.

Nuestro equipo tiene la esperanza de que estas bacterias colectadas en este hábitat inexplorado produzcan compuestos novedosos que puedan ser utilizados para combatir enfermedades como el cáncer, la malaria o infecciones producidas por microorganismos resistentes.

Ver vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=C9wi2OoI20k>



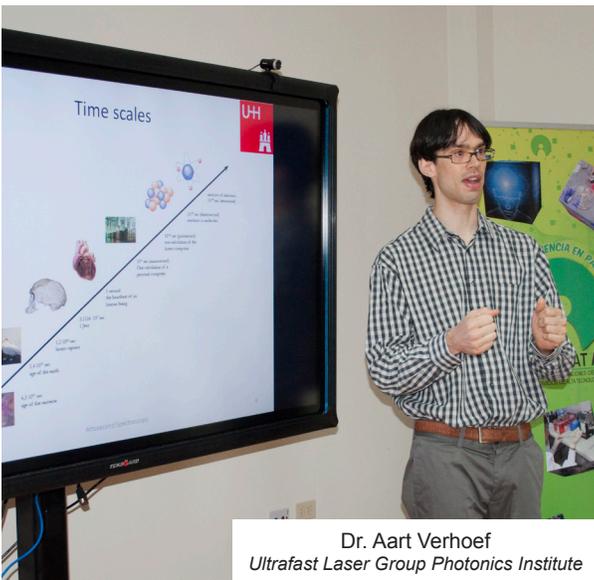
CONFERENCIAS



Dr. Jess Zimmermam
Director of Graduate Program in Environmental Sciences
University of Puerto Rico



LAND USE LEGACIES AND FOREST DYNAMICS IN WET FOREST OF PUERTO RICO.



Dr. Aart Verhoef
Ultrafast Laser Group Photonics Institute



ATTOSECOND SPECTROSCOPY AND MONOLITHIC AMPLIFIER: APPLICATIONS



Dra. Nérida Gómez
Instituto Smithsonian



Sra. Norma L. Salazar
SENACYT



Dr. Enrico Gratton
University of California, Irvine

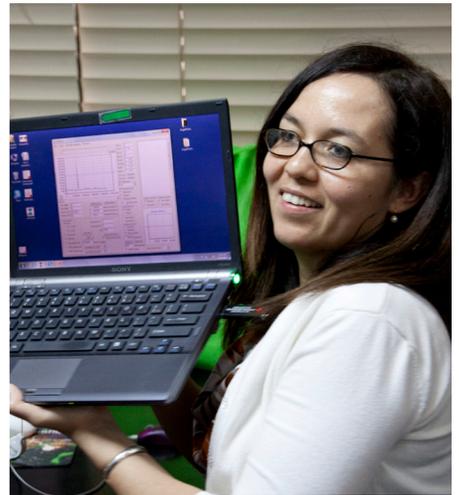
WORKSHOP ON CONFOCAL MICROSCOPY



CONFERENCIAS



R.M.Giovani



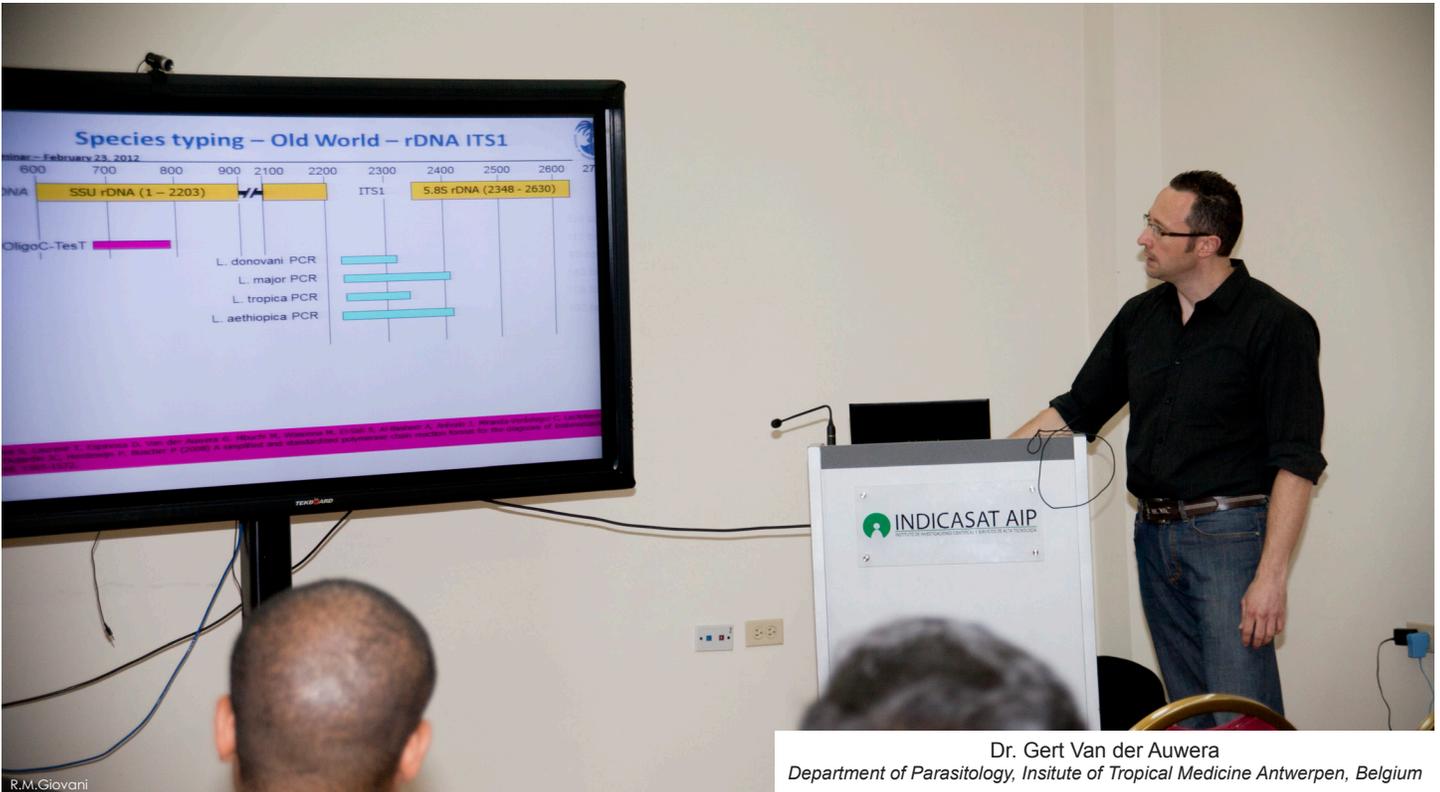
R.M.Giovani

Dra. Michelle Digman
University of California, Irvine



R.M.Giovani

Grupo de estudiantes que culminaron el Workshop on Confocal Microscopy junto a los instructores, al Dr. Jagannatha Rao, Director de INDICASAT AIP y la Dra. Catherina Caballero, Investigadora de INDICASAT AIP y organizadora del Taller.



THE IDENTITY CRISIS OF LEISHMANIA:
HOW TO CLASSIFY A PINK ELEPHANT.





A. Goodridge

INDICASAT AIP FORTALECE DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS EN COLÓN.

Por: Dr. Amador Goodridge

El pasado 12 de marzo se inició formalmente el ofrecimiento de la prueba de cultivo de esputo para la detección del *Mycobacterium tuberculosis* en la provincia de Colón. Esta prueba no ha estado disponible anteriormente en la provincia para el diagnóstico de tuberculosis (TB). Los resultados de laboratorio llegaban al médico con retrasos de más de 6 meses debido al transporte de muestras hacia y desde la ciudad de Panamá. De esta forma, el diagnóstico y seguimiento del tratamiento de pacientes con TB ha sido extremadamente difícil y se ha facilitado el incremento desmesurado de la TB multidrogo resistente (TB-MDR) en esa provincia. Recientemente, el equipo para el estudio de Biomarcadores de TB que incluye grupos de investigadores del INDICASAT-AIP, PRTB-Colón, PNTB, LCRSP-ICGES, CSS y MINSA ha establecido la prueba cultivo de TB Micro-MGIT en Colón. Esta prueba de cultivo brinda resultados positivos en un rango de siete a 21 días. Investigadores del INDICASAT-AIP proporcionaron asesoría técnica y capacitaciones sobre el uso de pruebas de biomarcadores y cultivo para monitorear el tratamiento de pacientes con TB en Colón.



A. Goodridge

BIENVENIDA



La Licda. Yeni Morales es la nueva administradora en INDICASAT AIP. Ella trabajó en el Seguro Social por 20 años. Ella tiene una amplia experiencia en la administración de las finanzas públicas.

CARAS NUEVAS DE INDICASAT AIP



**ANA GABRIELA DE LA
GUARDIA**

Estudiante de Psicología en la Universidad Santa María La Antigua. Se ha incorporado al Equipo de Trabajo del Proyecto de la Dra. Gabrielle Britton, en donde realizará su práctica profesional por cuatro meses.



LICDA. CIARA ORDOÑEZ
Incorporada al Equipo de Trabajo de INDICASAT AIP en el Área de Biología con el Dr. Amador Goodridge.



ADRIÁN OSSES

Está cursando la carrera de Biotecnología en la Universidad La Latina de Panamá. Se ha incorporado al Equipo de Trabajo del Proyecto del Dr. Ricardo Leonart para realizar su práctica profesional por cinco meses.



ASTRI Y. PÉREZ Z.

Estudiante que realizará su práctica profesional en el proyecto de la Dra. Catherina Caballero.



LUIS HERTENTAINS

Está cursando la carrera de Biotecnología en la Universidad La Latina de Panamá. Se ha incorporado al Equipo de Trabajo del Proyecto de la Dra. Patricia Llanés para realizar su práctica profesional por cuatro meses.



**LICDA. LIBRADA
ATENCIO**

Incorporada al Equipo de Trabajo de INDICASAT AIP en el Área de Química en el Proyecto del Dr. Marcelino Gutierrez.

CARAS NUEVAS DE INDICASAT AIP



WENDY FRANCO

Estudiante de Tesis, cursa el 5to año de Licenciatura en Tecnología Médica en la Universidad de Panamá. Incorporada al Equipo de Trabajo del Proyecto del Dr. Amador Goodridge.



CHARYBETH CHAVARRIA

Estudiante de Tesis, cursa el 5to año de Licenciatura en Tecnología Médica en la Universidad de Panamá. Incorporada al Equipo de Trabajo del Proyecto del Dr. Amador Goodridge.



**DR. JOSÉ DEL ROSARIO
LOAIZA**

Incorpora al Equipo de Trabajo de Investigadores de INDICASAT AIP en el Área de Ecología.

CONOCIMIENTO DE UN BUEN COCINERO

Por: Yolanda Herrera

En conocimiento

De que hoy en día existe una gran demanda por instituciones que aquilaten el arte culinario, de que a la par se viene dando una marcada proliferación de nuevas escuelas que desarrollan el oficio, y de que son muchos los estudiantes que desean enaltecer cada impulso creativo y momento de pasión en los fogones, así como el amor incondicional a esta disciplina que requiere de estos y muchos más valores agregados.

Que lo impulsa a la nueva generación de cocineros a querer ocupar cada cupo disponible, no es siempre lo más esperanzador, ya que algunos persiguen el disfrute de fama por aquello de ser un célebre chef, otros quieren tomar la vía de escape expresa para sustituir estudios, y también los hay que asumen la profesión como una cuestión simplemente de moda.

Estando convencidos

De la necesidad de desarrollar talento joven, aún más en un mundo que ofrece alternativas diferentes, sabores nuevos, e impactantes transformaciones culinarias, que de no ser bien canalizadas pueden terminar destruyendo nuestras maravillosas tradiciones gastronómicas, una frágil memoria gustativa y la ilusión de llevar nuestros productos y recetas a las mesas de exigentes comensales foráneos.

De la conveniencia de compartir y difundir nociones y recomendaciones básicas de gran utilidad para todos quienes de verdad están dispuestos a dar lo mejor de sí mismos, quienes tienen el propósito de asumir gallardamente el oficio con sus sacrificios y compromisos, y quienes desean festejar las gratificaciones que ofrece cada receta bien lograda, aportando e impulsando así –con calidad integral– la gastronomía.



“Un buen cocinero”

Humildad ante todo. El cocinero debe llevar la profesión con gran humildad. Este oficio tiene como principio generar placer, por lo que se debe tomar en cuenta que el reconocimiento de un buen plato se debe recibir con sencillez para no perderse en las garras de un ego sobrealimentado.

Muchas personas se refieren a aquél que cocina de manera profesional como chef.

Chef no es más que un cargo dentro de una cocina, que se alcanza con muchos años de trabajo y experiencia, como lo es un general dentro del estamento militar, como el director en una producción cinematográfica, entre muchos otros ejemplos.

Amor, pasión y dedicación. Sin duda alguna, el amor y la pasión es lo que hace la verdadera diferencia entre aquél que mecánicamente sigue una receta y el otro que la logra visualizar, saborear y sentir, simplemente con tenerla en sus manos. Cuando uno se encuentra en un espacio caluroso, trabajando largas horas y las comandas no terminan, lo que mantiene el estrés a raya es la dedicación que permite preparar el último plato del día como si fuera el primero.

El comensal es lo más importante. Un cocinero se debe a sus comensales, se desarrolla para sus comensales y crece gracias a sus comensales. Esta es la clave que permite generar un vínculo especial, sutil y a veces frágil, que se debe desarrollar en una eterna relación interdependiente.

Trabajo en equipo. La única manera de lograr culminar satisfactoriamente la jornada de trabajo, es comprendiendo que cada uno de los miembros del equipo es importante, conformando un conjunto donde cada cual y cada quien –más allá de las naturales características y diferencias personales– se transforma en una pieza

indispensable para el preciso funcionamiento de una delicada maquinaria.

Innovar y respetar las tradiciones. Es necesario innovar, crear nuevas combinaciones, presentar novedosas técnicas que potencian y suman a la labor de cautivar la atención de quienes disfrutan del buen comer, teniendo presente al mismo tiempo el legado culinario que fue desarrollado por mentes brillantes, con la esperanza de inmortalizar su trabajo, su pasión y su paso por la vida. Saber de dónde venimos, es saber hacia dónde vamos.

Memoria gustativa. Esta es la herramienta más importante de aquel que trabaja los fogones. Es la que permite transportarse al pasado y revivir momentos especiales sólo con oler o saborear un plato.

Le presenta la posibilidad al cocinero de encontrar en sus ingredientes los secretos más ocultos. Como toda herramienta, hay que aprender a usarla de la misma manera que el poeta usa su pluma, el médico su bisturí y el pintor su pincel.

La vida del cocinero es sacrificada y sólo aquellos que se comprometen con su trabajo en cuerpo, alma y espíritu entenderán el verdadero significado de su oficio.



REUNIÓN PARA REVISIÓN DEL SUBSIDIO OTORGADO POR MELO ACERCA DEL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL



Dra. Gabrielle Britton



Dr. Frank Ferro
Jefe de Servicio de Geriatria C.S.S.



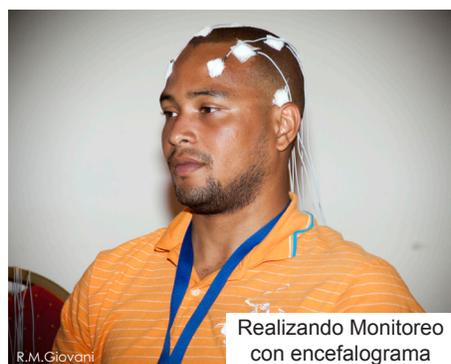
Dr. Mahabir Gupta



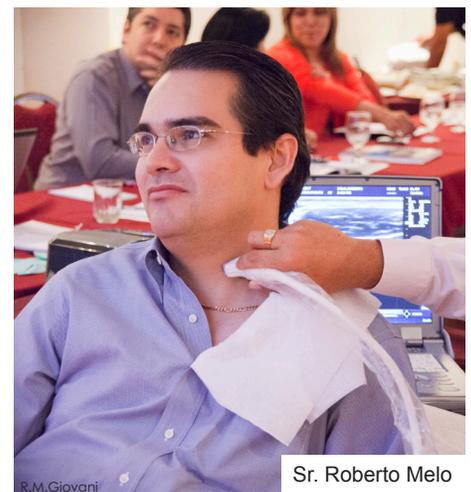
Dra. Lee Anne Gómez



Lic. Alcibiades Villarreal
Estudiante de Ph.D.



Realizando Monitoreo con encefalograma



Sr. Roberto Melo



Dr. Jagannatha Rao, Licda. Yeni Morales, Sr. MV Balasubrahmanyam y Licda. Dalma Barranco.



Sr. MV Balasubrahmanyam, Dr. Jagannatha Rao, Licda. Yeni Morales, Ing. Hermann E. Gnaegi U. y personal del IDIAP.