



NUMERO 3 VOLUMEN 3 AÑO 7

EDITORIAL	2
PERSONAJE	3
· Entrevista a la Dra. Evelia Quiroz R.	
ACTUALIDAD CIENTÍFICA	
· Prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular, 2010-2011 (PREFEC). Dr. Anselmo Mc Donald.	11
· La Tuberculosis en Panamá.. Licda. Fedora Lanzas	13
· Proyecto de Epidemiología De VIH en Panamá.. Mgtr. Griselda Arteaga	17
· Estudio sobre el consumo de medicamentos en Panamá. Mgtr. Beatriz Gómez, Mgtr. Carlos Gordon, Mgtr. Víctor Ballesteros., Dra. Reina Roa.	20
NUESTRA GENTE:	25
Celebración del 84 aniversario del ICGES	
Entrega de Medalla Gorgas a la Dra. Evelia Quiroz	
Entrega de Reconocimiento al Dr. Néstor Sosa	
Participación del Gorgas en el Congreso de APANAC	
ACTIVIDADES DEL ICGES	26
· Simposio en el aniversario del ICGES: 84 Años:	
· Firma del Convenio de Cooperación ICGES-MIDA	
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL ICGES ENERO-AGOSTO DE 2012	28

EDITORIAL

Con agrado presentamos a la consideración de los lectores el Volumen 3 número 3 del Boletín Gorgas Informa.

En el presente volumen incluimos reportes de algunas investigaciones realizadas en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud en los últimos meses.

Como pueden apreciar los lectores, los temas son todos muy variados, pero tienen en común que responden a interrogantes de investigación de problemas de salud que son prioritarios para nuestro país.

El Dr. McDonald comenta sobre el estudio de la Prevalencia de los Factores de Riesgo Cardiovascular (PREFEC). Por primera vez se realiza en nuestro país una encuesta con representatividad estadística que evalúa la prevalencia de estos factores en la población adulta de las provincias de Panamá y Colón. Los resultados de este trabajo anticipan lo que será en unos años una epidemia de enfermedades cardiovasculares si no se realizan las intervenciones para disminuir la prevalencia de los factores de riesgo modificables.

Estudios muy interesantes sobre Tuberculosis y VIH son presentados por investigadores del Instituto. Estos trabajos demuestran como el uso de herramientas diagnósticas de biología molecular está revolucionando el estudio de estas enfermedades. Además presentan aspectos novedosos de la epidemiología de estas enfermedades en Panamá. A destacar el estudio sobre la epidemiología del VIH de la Mgtr. Griselda Arteaga y el Dr. Juan Miguel Pascale. Un trabajo de la Lic. Fédora Lanzas sobre tuberculosis y el grupo de liderizado por la Mgtr. Beatriz Gómez nos comenta sobre sus investigaciones sobre el uso y gastos en medicamentos en Panamá.

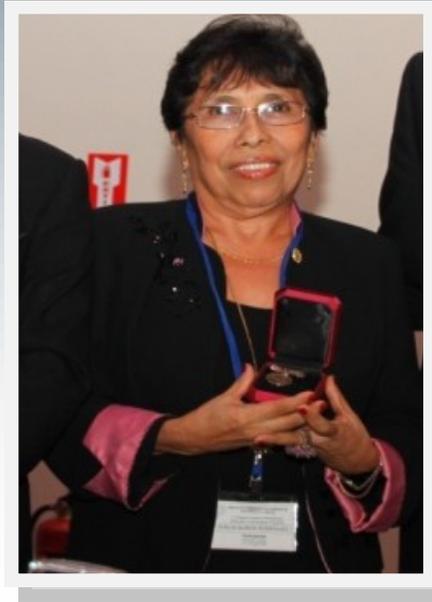
De todas estas investigaciones se derivarán publicaciones científicas que ayudarán a avanzar el conocimiento para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y el mejoramiento de la salud pública.

En la sección de personaje, incluimos un breve resumen y una entrevista de la Dra. Evelia Quiroz, prominente viróloga panameña, a la cual recientemente le hicimos un reconocimiento a su labor entregándole la medalla al mérito "William C. Gorgas", por su eminente labor científica.

En la última sección se presenta un listado de las producciones científicas del Instituto Gorgas en cuanto a publicaciones en lo que va del año 2012.

Esperamos que disfruten la lectura de nuestro informativo.

PERSONAJE



Dra. EVELIA QUIROZ R.

Egresada la Universidad de Panamá, como Licenciada en biología con especialización en tecnología médica, 1966 – 1970. Realizó sus estudios de post grado en México, logrando el título Doctora en ciencias, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. La Dra. Quiroz, se ha hecho acreedora el múltiples reconocimientos tales como: Medalla “Pedro Kouri” de Cuba, 2004; Beca Benito Juárez de México ganada por concurso, sept 1972-feb 1978; Beca del gobierno panameño por puesto de honor, 1966-1970; medalla de la cultura, Esc. Sec. Ángel María Herrera, 1965; Beca del gobierno panameño por puesto de honor, 1963-1965

La Dra. Quiroz, se ha desempeñado como profesora Titular de Microbiología (Virología), Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Tiempo Parcial, desde 1985 a la fecha, se desempeña además como consultora de tecnología en Virología del Proyecto Fortalecimiento de la Vigilancia de las Enfermedades Infecciosas en Panamá, Centroamérica y el Caribe del ICGES 2011(enero), Presidenta de la Comisión Nacional para la documentación y verificación de la eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita.

DESEMPEÑO PROFESIONAL

Como funcionaria del Gobierno Panameño ingresa al Laboratorio Conmemorativo Gorgas, en marzo de 1978 como Adjunto Asociado (Viróloga) e inicia el **apoyo sistemático y continuo** del Laboratorio de Virología (influenza, enterovirus, sarampión, rubéola, encefalitis equina y otras) al Ministerio de Salud.

En 1978 participa de la confirmación de la entrada del dengue en Honduras por las Islas Roatán y que, como ocurría previamente en otros países, se confundían como epidemias de sarampión o rubéola. Ante el aumento de los niveles de infestación del *Aedes aegypti*, promueve en agosto de 1988 la Vigilancia del Dengue por laboratorio, cinco años antes de la detección de la transmisión autóctona de la enfermedad. Siguiendo la tradición en arbovirología del LCG documentó la circulación de diferentes virus y participó en la capacitación de personal centroamericano.

Desde 1989 y ante los rumores del cierre del LCG mantuvo abastecido al Laboratorio de Virología con los insumos que requería para mantener sus funciones. Realiza una encuesta entre el personal para conocer la disposición de los mismos para trabajar en una institución gubernamental.

En 1990 ante el cierre definitivo del LCG sustenta por escrito ante las autoridades del MINSA la importancia de mantener funcionando el Laboratorio de Virología, único para humanos existente en Panamá y en Centroamérica. De octubre a diciembre de 1990 actúa como **Funcionaria de Enlace** entre el nuevo LCG y el MINSA. Su funcionamiento en los primeros años se facilita por las previsiones tomadas, tanto en lo relacionado con el personal como en insumos. Desde 1991 hasta el 2005 fue la Jefa del Laboratorio de Virología.

En 1995, luego de la evaluación de un Asesor de la OPS/OMS de las actividades relacionadas con el sarampión y rubéola del Laboratorio de Virología, el mismo es escogido como Centro de Referencia para sarampión y rubéola para Centroamérica y Panamá, coordinando la capacitación en aislamiento del virus del sarampión y diagnóstico serológico (1996, 2000, 2005) y confirmando los resultados de los países.

Intentando justificar el establecimiento de la vigilancia en Panamá del hantavirus, dos años antes de la aparición del síndrome pulmonar por hantavirus envió a la sección de virus emergentes y reemergentes del CDC de Atlanta, solicitud para obtener reactivos para su diagnóstico acompañándolo del libro sobre la distribución de los roedores panameños. Estos materiales solo eran distribuidos ante sospecha de brotes. Por lo que el CDC recibió las muestras clínicas de casos sospechosos en febrero del año 2000 y confirmó la presencia de la infección por este virus.

Fue la responsable de la Vigilancia de Influenza en Panamá desde 1978 hasta el 2005. Durante ese período se incorporaron dos cepas panameñas en las vacunas de influenza. Coordinó talleres de aislamiento, epidemiología y diagnóstico de Influenza para Centroamérica (1998, 2005). Siendo Docente en los Cursos de Influenza para Centroamérica del Centro Regional de Capacitación en Salud del ICGES del 2005 al 2010.

Además de Directora del Centro de Investigación para el Control de Enfermedades, del ICGES (2000-2005), Coordinadora del Comité Ejecutivo para la Contención del Poliovirus Salvaje de Panamá (2001- 2005).

Autora de más de 49 artículos en revistas científicas nacionales e internacionales

Entrevista con la Dra. Evelia Quiroz: R.

(20 de septiembre de 2012)

JG: ¿Como surge su pasión por la virología, Usted tiene una vida dedicada a este mundo?.

EQ: Cuando yo decidí enfocarme hacia la virología tuve oportunidad de conversar con personas con experiencia en microbiología, estamos hablando del año 1972 y algunas personas me dijeron que porque yo iba a estudiar virología si los virus no tenían ninguna importancia pero a mi me llamaba la atención por que eran tan pequeños y las enfermedades que conocíamos en ese momento, llamaba la atención entonces la gente se interesaba más por las bacterias y yo decidí irme por los virus.

JG: ¿Como y cuando se incorporó al Laboratorio Gorgas?

EQ: Yo sustenté mi tesis en febrero 1978 y debía regresar a Panamá porque los últimos 6 meses el Seguro Social me pagó una licencia con sueldo.

JG: ¿Usted era funcionaria de la CSS?

EQ: Yo era funcionaria de la CSS, entonces yo regresé al país en febrero para la época de carnavales recuerdo y una vez me presenté a la Complejo Hospitalario de la CSS donde debía re-integrarme. En esa época la jefa de patología estaba participando de unas reuniones con el Laboratorio Gorgas y el Ministerio de Salud y ella dijo bueno yo tengo una viróloga que no tiene nada que hacer en el Seguro Social porque no hay nada instalado y me ubicaron en la parte bacteriología y micología que no eran mi fuerte y bueno dentro de esas conversaciones se estaba planificando una encuesta serológica del 10 por ciento de la población panameña y entonces pareció prudente que yo me incorporara a ese estudio.

JG: ¿Con quién se encontró usted cuando llego al Gorgas, científicos panameños y norteamericanos?

EQ: Panameños estaba el Dr. Kourany, Dr. Vásquez, Dr. Eustorgio Méndez, Dr. Pablo Souza, Dr. Adames, la única diferencia fue que yo me instalé en el 265, en el antiguo MARU (Middle America Research Unit) porque allí estaba instalada la antigua unidad de virología y el MARU pertenecía al ejército norteamericano y luego pasaron a Panamá, yo pienso que las instalaciones porque, básicamente lo que estaba allá era el Gorgas, esa historia no la manejo bien.

JG: ¿En que áreas usted entró a trabajar básicamente?

EQ: En virología, lo primero que empezamos fue con la encuesta serológica que estaba intentando medir los anticuerpos contra virus para los cuales teníamos vacunas, por ejemplo: la vacuna de la polio, la vacuna del sarampión y algunas vacunas bacterianas.

JG: ¿Usted cree que ese proyecto tuvo uno de los primeros enfoques y se han atacado los problemas de salud de los panameños?

EQ: En términos generales seguramente que sí y la mejor demostración es que los resultados para polio demostraron que había que hacer una vacunación contra el polio tipo 1 porque la prevalencia de los anticuerpos era más baja entonces eso promovió una vacunación en los niños con una vacuna monovalente porque la vacuna del polio es trivalente entonces esos son los resultados obtenidos.

JG: ¿Como se inicia usted en el mundo del dengue? ¿Porque para Usted es esa su pasión? ¿Cual fue su experiencia?

EQ: En realidad la experiencia del Instituto era la arbovirología, la Dra. Peralta, una persona con mucha experiencia en virología muy dedicada, a ella le gustaban los arbovirus entonces en 1978 se presenta un brote de una infección de enfermedad exantemática en Honduras, el Dr. William Riggs, fue como parte del Gorgas a tomar muestras, en ese momento se pensaba que se trataba de una infección respiratoria aguda, se trataba de rubeola y que había entrado por las islas Roatán que es una isla turística de parte de Honduras, entonces el trajo las muestras y nosotros acá documentamos que eran de una actividad del dengue en 1978, entonces eso nos permitió a nosotros involucrarnos con el dengue que estaba afectando los países de Centroamérica. En Panamá no nos teníamos que preocupar por que no había el mosquito.

JG: ¿Cuándo se inició en Panamá su enfoque?

EQ: En 1986, por lo menos teníamos el virus, teníamos las muestras traídas de Honduras se hicieron diferentes pruebas y en 1985 se detecta la presencia del *Aedes aegypti* y no se logra controlar. En 1986 nosotros propusimos al MINSA que se estableciera un sistema de vigilancia de la enfermedad desde el Gorgas, entonces recuerdo que entomología del MINSA como que no estaba muy convencido y entendemos porque en realidad tenían razón, ya que ellos habían tenido muchas re-introducciones del *Aedes aegypti* y lo habían controlado entonces se esperaba que en esta oportunidad ocurriera lo mismo pero no logramos convencerlos hasta 1988, cuando nosotros proponemos como Gorgas que se establezca una vigilancia del virus dengue activa con criterios muy estrictos y todo eso hace que se forme la Comisión Nacional del Dengue.

JG: ¿Y la representación del Gorgas cual era?

EQ: Quienes participábamos con el Gorgas era la Dra. Betsy Dutary y mi persona, nosotras llevábamos esa parte ella más enfocada a la parte del mosquito y yo más enfocada hacia la vigilancia en los humanos y diagnóstico 1988.

JG: ¿Cuándo detectan el primer caso de dengue?

EQ: De 1988 a 1993 que es cuando se presenta el primer brote con transmisión autóctona en Panamá han transcurrido 5 años y durante ese período nosotros hemos documentado casos importados de dengue y que no traían como consecuencia la transmisión autóctona en Panamá.

JG: ¿Y la transmisión autóctona se detectó aquí en el Gorgas?

EQ: Si aquí en 1993.

JG: ¿Y dónde fue ese caso, lo recuerda?

EQ: Bueno, interesante porque nosotros cada vez que teníamos una confirmación de virus dengue informábamos al control de vectores del MINSA fue una casualidad, era un viernes, porque las pruebas se hacia jueves y viernes y el viernes en la tarde. Estábamos acostumbrados a que fueran casos importados, de manera que cuando salió positivo en una mujer joven no me acuerdo la edad, pensamos esta ha de ser de Colombia, seguro que es una

colombiana de las que visitan Panamá y resulta que cuando epidemiología va y hace la búsqueda se da cuenta que es una persona que trabaja aquí en el Hospital Santo Tomas, que no ha salido del país y es ella el primer caso de dengue, por supuesto que cuando comenzamos hacer la investigación, epidemiología hace la investigación, uno de los hijos también esta con un cuadro similar y se le toman muestras a los alrededores lograndose documentar que hubo transmisión autóctona y que no son casos importados en 1993.

JG: ¿Y ante eso cual fue el actuar del Ministerio y cual fue papel del Gorgas?

EQ: El papel de la institución desde el 88 al 93 fue en esto del *Aedes aegypti* el líder, entonces yo por ejemplo le estaba planteando al Dr. Sosa que el otro año se cumplen 25 años que se establece la vigilancia de dengue en Panamá y eso me parece un hecho importante porque todos los países estaban respondiendo frente a una epidemia y en Panamá la vigilancia de la enfermedad se establece sin conocer la enfermedad y sin tener la enfermedad y eso es una diferencia importante.

JG: ¿Si porque ustedes lo estaban advirtiendo?

EQ. En ese momento exactamente llevábamos 5 años monitoreando, participando de las comisiones del MINSA desafortunadamente, mi file de la comisión se lo facilite a un funcionario del Gorgas para que estudiara el enfoque económico y hasta allí llego nunca pude recuperarlo y fue una pena porque realmente se demostraba cual fue la participación de la institución en esa actividad.

JG: ¿Y que cree que se dió, fue realmente un descuido que el mosquito fuera activo aquí?

EQ: El problema es que realmente ubicaron que el brote, la re-infestación se había dado en llantas importadas rehusadas de EUA en milla 8, eso permitía pensar que se había localizado la re-infestación, aquí en este punto, la Dra. Dutary hace un énfasis en que es importante definir hasta donde ha llegado el mosquito, incluso hay un estudiante que hace una tesis de maestría en Entomología Médica, en donde ella es la directora de tesis y allí se establece que el mosquito en realidad esta en otras áreas y fue esa alerta la que entonces ubica que nosotros debemos pensar que el mosquito ya esta fuera de control y comienza a buscarse y en la medida que se busca se encuentra.

JG: ¿El mosquito es esencialmente urbano?

EQ: Es urbano.

JG: ¿Allí esta el ambiente principal para el subsistir?

E.Q. Sin embargo nosotros tuvimos unos casos en el Cope de la Pintada Coclé en donde no se pudo documentar la presencia del *Aedes aegypti*, pero había transmisión autóctona del virus dengue en esa comunidad, es decir que personas que no salían del área enfermaron y entomólogos de la Universidad de Panamá fueron al área a buscar el mosquito y no lo encontraron entonces ellos planteaban que debía ser quizás los lugares que ellos estaban buscando no era los que el mosquito frecuentaban por esos no lo habían encontrado.

JG: ¿Si usted tuviera que enumerar los principales logros del Gorgas frente al dengue y el papel del dengue en términos de congresos, publicaciones, asesoría técnica, Usted dice que se logró que la vigilancia activa del dengue?

EQ: *Si se ha logrado definitivamente, es un enfoque. Yo creo que fue una visión temprana 5 años antes de que presentara la primera transmisión autóctona yo pienso que ese es un enfoque muy importante y sobre todo que la institución acepta mantener ese sistema de vigilancia, lo importante es que no reaccionamos frente a la epidemia sino que nos anticipamos a la epidemia los médicos desconocían lo que era la enfermedad, excepto personas que habían estudiado afuera y que habían tenido una experiencia directa o indirecta por la profesión que realizaban.*

J.G: ¿De acuerdo a lo que Usted me esta diciendo allí empiezo a entender, la nota que usted hizo en 1990 sustentando que esto era vital para un sistema mantener que esto siguiera funcionando?

EQ: *Es que en Panamá, el Gorgas tenía la única instalación de virología en el país para atender las enfermedades de los humanos, las enfermedades que causaban problemas en los panameños, el sarampión en 1991, en 1991 hubo una gran epidemia de sarampión o sea que en realidad como yo era MINSA y representaba la parte pública mi interés era que no iba a ser fácil instalar una unidad con las exigencias que se requieran por que era costoso cuando nosotros escuchamos que iba a cerrar el Gorgas, nosotros lo que hicimos fue abastecernos con el presupuesto que tenía la institución y déjeme decirle que eso ayudo significativamente, incluso hasta cuando apareció la epidemia de dengue 1993-94 porque cuando pasamos al MINSA nos dieron 90 mil dólares y ninguno conocía el manejo de los fondos.*

JG. ¿El presupuesto para todo el instituto era de B/190,000 anuales, pero lo que usted dice también es cierto estaba centralizado el presupuesto. Siguiendo a la misma lógica de adelantarse a lo que usted dice, del Hantavirus cuénteme eso ya que usted lo menciona?

E.Q: *Bueno pero déjeme irme un poquito más con el dengue; nos anticipamos al último presupuesto del 1989 para lo del dengue compramos, en 1989 en diciembre fue la invasión, entonces nosotros habíamos comprado con los insumos del presupuesto del 89 nos abastecimos pensando que podía cerrar el Gorgas además de eso yo hice una encuesta entre los funcionarios para tratar de ver quienes estaban interesados, porque eso es importante, si usted esta en el sector privado por regla general, no quiere ir al sector publico porque los salarios no son atractivos ,entonces yo hice una encuesta principalmente en virología porque a mi me interesaba principalmente virología no nos podíamos ir solos, entonces nos fuimos con parasitología y en parasitología estaba la Sra. Ana Vásquez y entonces hicimos la encuesta y entonces sabíamos quienes estaban interesados y quienes no estaban interesados de manera que cuando se presentó y se sustentó el mantenimiento de la unidad de virología se les dijo que habían algunos funcionarios que estaban interesados en laborar en el Instituto como funcionarios públicos.*

J.G. ¿Entonces el Ministerio de Salud nacionalizó a los funcionarios, el Gorgas los liquidó como Institución de los EUA y el MINSA los contrató, entonces usted nunca

fue funcionaria del Gorgas, fue funcionaria del Ministerio en el Gorgas y no hubo problemas con ello?

EQ: *No ninguno. Lo primero que hicieron cuando yo llegue aquí como adjunto asociado, un título aquí en el ICGES entonces esos dos hechos la encuesta y la sustentación y bueno que también la otra situación era que estaba el Dr. Kourany que había sido funcionario de aquí del instituto, el Dr. Vásquez estaba en MINSA y habían sido funcionarios del Gorgas entonces eso facilita y yo pienso que fue 1990 con recursos muy limitados en el MINSA, ya que el MINSA después de una invasión realmente no se puso a pensar muchas cosas, porque en esa situación era más fácil decir cerremos, yo no recuerdo en que términos en que esta la carta si, mencionamos los beneficios, no la encuesta, ya que la hice yo de persona a persona.*

JG: ¿ Y tuvo buena acogida?

EQ: *No había algunos que claramente decían que no, lo que pasa es que por ejemplo Anita estaba de acuerdo, Puga, Rojas, Montenegro al Dr. Eustorgio no se lo planteamos porque él era de la Colección Zoológica entonces nosotros tenemos que justificar; en el caso de Parasitología existía la Unidad de Parasitología en la Universidad de Panamá y Souza había sido del Gorgas y estaba en la Universidad de Panamá entonces Parasitología no era el fuerte.*

JG: ¿El recurso humano no era panameño pero se hizo el esfuerzo?

EQ: *Mi enfoque estaba en la unidad de virología porque en realidad a mi hubiera dolido en realidad que lo hubieran cerrado. Nosotros teníamos un sistema central de aire acondicionado y tratamos de mantenerlo, infortunadamente el personal de nivel socio económico bajo, busca instancias para sacar fondos, entonces con el tiempo fueron sacando el cobre y lo desmantelaron, entonces los costos para mantenerlos fue una pérdida.*

JG: ¿Cuénteme del Hantavirus?

EQ: *Entonces antes de la hantavirus es importante en 1995 vienen a supervisar el Laboratorio de virología y estaban supervisando diferentes instalaciones de las Américas, de Centroamérica: La OPS, entonces vienen a supervisar porque están tratando de ubicar un laboratorio que pueda ser el Centro de Referencia para sarampión y la persona que llega viene como investigadora de Brasil nosotros le presentamos lo que tenemos en 1995 y por supuesto que estábamos en muy buenas condiciones y entonces nos nombran como Centro de Referencia para Centroamérica de sarampión*

JG: ¿El Gorgas asume esta responsabilidad gracias a esa capacidad?

EQ: *Gracias a la capacidad instalada, habíamos conservado y pienso que este es un aspecto que resaltar y había mística de todos los funcionarios que trabajaban en virología. Por ejemplo la Dra. Peralta, la Dra. Dutary Mgter. Gladys Oro, ellas no permanecieron mucho tiempo con nosotros porque al año nos quitan a estas tres personas uno por falta de interés y otro por fondos que era la problemática en realidad, no supe cual era el salario de ellos pero los que trabajaban conmigo si le hicieron una reducción importante prometiéndole que se la iban a mejorar pero nunca fue fácil mejorar esa situación eso fue en 1995.*

En 1995 comienza a aparecer hantavirus en EUA y posteriormente aparece en Suramérica Chile, Argentina entonces yo me pregunto que pasa, conversando con el Dr. Mendez que ya se había incorporado al Instituto el tenía un libro sobre Roedores de Panamá que por ejemplo Carl Pippers estaba en CDC y había sido amigo del Dr. William Riggs y el estaba encargado de emergentes y reemergentes en el CDC y era el que estaba encargado del hantavirus, entonces me pareció que podía mandarle una nota diciéndole que conocíamos sobre los roedores y éramos un punto clave en la geografía de las Américas y que posibilidades teníamos de que nos facilitaran insumos para establecer el sistema de vigilancia, esto tomando en consideración que nosotros mantenemos una relación con CDC ellos nos suministraban los insumos para hacer las pruebas de dengue, entonces como que teníamos una relación y él nunca nos contestó nosotros le enviamos el libro de los roedores del Dr. Méndez que hablaba como estaba la distribución de estos roedores en Panamá y nunca nos contestó, entonces en enero del 2000 que se presentan los primeros casos de hantavirus que todo sugiere que es hantavirus, es el que este causando el problema hacemos una conversación con el Dr. Pippers y entonces yo le dije te recuerdas que te mandamos el libro y que queríamos estar preparados entonces él me contesta, lo que pasa es que el CDC solo envía reactivos cuando se ha demostrado, entonces allí no podíamos hacer como el del virus dengue y allí nos cayó, le enviamos las muestras y ellos documentaron que efectivamente había circulación del virus Hanta.

JG: ¿Finamente Dra. veo que Usted ha sido de la comisión de Arbovirus Salvaje. Cual fue su experiencia?.

EQ: *Con la única capacidad que teníamos de virología nosotros participamos de la vigilancia del apoyo en algún momento cuando Guatemala tenía problemas con el laboratorio que hacia el diagnóstico del polio nosotros nos ofrecimos pero la organización no estaba como muy interesada en diversificar en otras áreas entonces solo hacíamos la vigilancia de Panamá y cuando nosotros nos retiramos en el 2005 ya habíamos hecho una encuesta y todos los documentos los entregamos al Programa de inmunizaciones para que ellos conservaran todo lo que se había hecho, me sorprendió que unos años después me llamaran para preguntar que donde estaban esos materiales.*

JG: ¿Tiene alguna otra experiencia con algún otro virus y que pasa con los otros que si se estudian?.

E.Q: *Exactamente, y por eso el interés de la gente de llevarse el Banco de Suero, el traslado del Banco de suero del 265 fue un evento increíble, si porque hubo que contratar camiones para tratar de trasladar todas esas muestras. Por ejemplo allí debemos tener 10% de los sueros de la población panameña de entre 1978 a 1981.*

JG. ¿Esa encuesta serológica de la que Usted hablaba tuvo colección de muestras y esta allí?

EQ. *Si deben estar allí yo puedo hablar hasta del 2005 después de allí no puedo hablar mas nada.*

JG: Muchas gracias Dra. Quiroz

Nota: Entrevista realizada a la Dra. Evelia Quiroz, por el Licdo. Jaime González el pasado 20 de septiembre de 2012.

ACTUALIDAD CIENTÍFICA



PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, 2010-2011 (PREFREC).*

Dr. Anselmo J. Mc Donald P.

Investigador en Salud

amcdonald@gorgas.gob.pa

Magíster en Gerencia de Servicios de Salud.

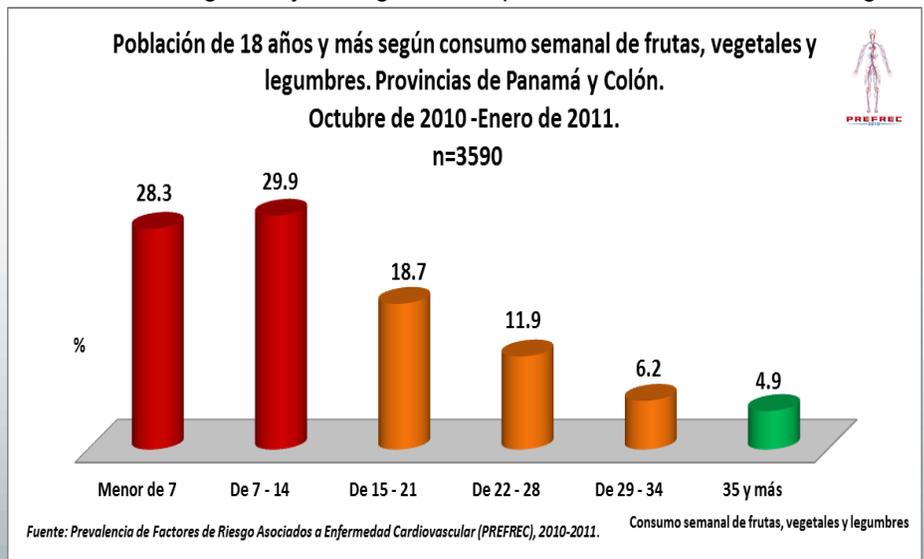
Doctor en Medicina y Cirugía.

Desempeña funciones de Investigador en Salud en el Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad (ISISAS) desde el 1 de julio de 2008.

Investigador principal y Coordinador del Proyecto Prevalencia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedad Cardiovascular. Coordinador del proyecto Cambio Climático y Salud.

El estudio PREFREC tuvo como objetivo conocer la prevalencia de algunos factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular. Para ello se evaluó una muestra de 3590 personas de 18 años y más (2516 mujeres y 1074 hombres) en las provincias de Panamá y Colón durante octubre de 2010 a enero de 2011. En estas dos provincias según el censo de 2010, residen aproximadamente 57.4% de los habitantes del país. En ellas se ubican las Regiones de Salud de Colón, Panamá Este, Panamá Oeste, San Miguelito y la Región Metropolitana de Salud. Esta investigación fue desarrollada por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) en conjunto con el Ministerio de Salud (MINSA).

Como parte de la metodología, se analizaron muestras biológicas de los participantes (sangre y orina), se midió el peso, talla y circunferencia de cintura, se aplicó una encuesta para conocer el consumo de alimentos protectores y de riesgo a la salud cardiovascular, así como los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. También se midió la presión arterial de los individuos en tres ocasiones.



Entre los principales resultados obtenidos entre los 3590 entrevistados están:

Alimentación

- 4.9% consume frutas, vegetales y legumbres en las porciones recomendadas (5) todos los días.
- 32.0% de los adultos consume más de 2 porciones de alimentos fritos o snacks con mucha grasa, todos los días.
- 34.0% de las personas consume una bebida o más con elevado contenido de azúcar todos los días.

Actividad física

- 5.1% no hace ninguna actividad física y 7.4% hace menos de 60 minutos de actividad física a la semana.

Consumo de productos de tabaco

- 5.9% consumieron cigarrillos en los últimos 30 días respecto a la fecha de aplicación de la encuesta.

Dislipidemias

41.2% registraron valores de colesterol en ayuna ≥ 200 mg/dL.

35.7% presentaron valores de triglicéridos en ayuna ≥ 150 mg/dL.

66.4% tenían niveles de LDL colesterol ≥ 100 mg/dL.

En 68.8% del total de los hombres se encontró un nivel de HDL colesterol ≤ 40 mg/dL al igual que 53.0% de la totalidad de las mujeres.

Hipertensión arterial

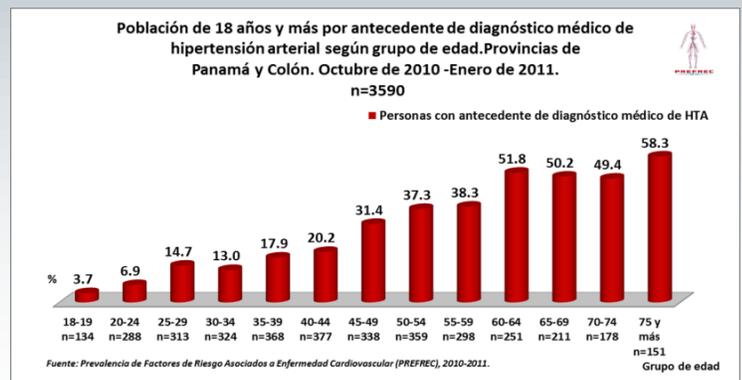
38.5% de los entrevistados eran hipertensos

[28.4% eran hipertensos conocidos

(antecedente de diagnóstico médico de HTA)].

Diabetes mellitus

9.5% de los entrevistados eran diabéticos [7.3% eran diabéticos conocidos (antecedente de diagnóstico médico de DM)].



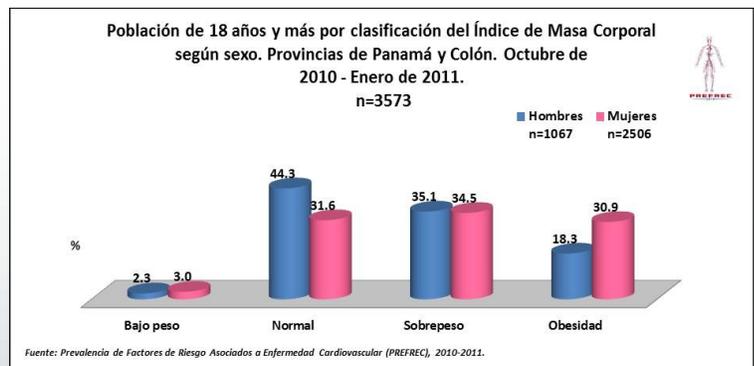
Sobrepeso-obesidad

Se midió el peso y la talla a 3573 personas: 34.7% presentaba sobrepeso y 27.1% obesidad.

Enfermedad cardiovascular

El 1.6% indicó que en el pasado habían sido diagnosticado por un médico de derrame cerebral (accidente cerebrovascular).

2.5% indicaron que habían sido diagnosticados por un médico de infarto del corazón o de un síndrome coronario agudo.



Esta investigación genera evidencia científica producto de la investigación en salud para el fortalecimiento de los sistemas de información en el área de enfermedades crónicas y como insumo técnico para la revisión y actualización de las normas de atención a la población, guías y protocolos de atención.

Nota: *Disponible en:

http://www.gorgas.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=163&Itemid=210&lang=es ** Investigador principal y coordinador de PREFREC. Correo electrónico: amcdonald@gorgas.gob.pa

TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE



Fedora Lanzas, TM*

flanzas@gorgas.gob.pa

Candidata a Magister en Biología Molecular y Genética

Facultad de Medicina, Universidad de Panamá

Labora como Tecnóloga Médica en el Departamento de Investigación de Genómica y Proteómica, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Area de investigación : Tuberculosis (Resistencia)

La Tuberculosis Multidrogo Resistente (TB-MDR) es una forma de tuberculosis (TB) que no responde al tratamiento estándar, presentando resistencia a las dos principales drogas del tratamiento antituberculoso de primera línea, rifampicina (RIF) e isoniacida (INH).

Para el 2010 la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó aproximadamente 650,000 casos de TB-MDR de los 12 millones de casos prevalentes de TB a nivel mundial (*WHO, 2011*). En América Central los casos de TB-MDR confirmados anualmente por país oscilan entre 0-50 entre los años 2008-2010, exceptuando a Guatemala que reportó 230 casos de TB-MDR en el 2009 (*WHO, 2011*). En Panamá, el Programa Nacional contra la TB (PNCTB) tiene en sus registros un poco menos de 100 casos de TB-MDR desde 1998 hasta la actualidad.

Con el propósito de analizar los patrones de resistencia de las cepas TB-MDR que circulan en nuestro país, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, el PNCTB, la Universidad de Johns Hopkins (Baltimore, EU) y la Universidad de Texas A&M (Texas, EU) secuenciamos 67 cepas TB-MDR que forman parte de una colección de cepas que data de los años 2001-2011 de la Sección de Micobacteriología del Laboratorio Central de Referencia de Salud Pública.

El análisis de cada uno de los genes envueltos en resistencia a las principales drogas del tratamiento antituberculoso de primera línea de cada una de las cepas TB-MDR nos permitió llegar a varias conclusiones. Las mutaciones que confieren resistencia a RIF en la colección de cepas TB-MDR panameñas se localizan en tres codones específicos, en la pequeña zona de 81pb del gen *rpoB*: 531, 526 y 516. El 79% de las mutaciones ocurren en el codón 531. Nuestros resultados fueron muy similares a los obtenidos en estudios previos (*Hirano et al., 1999; Cavusoglu et al., 2002; Shin et al., 2005*).

Sin embargo, un 16.4% de las cepas INH resistentes no presentaron mutaciones previamente descritas en genes como *katG*, *inhA* o *inhA-mabA* requiriendo de posteriores estudios para dilucidar estos casos. El 83.6% de las cepas INH resistentes, presentaron

mutaciones comúnmente observadas en genes descritos en estudios previos (*Mokrousov et al., 2002; Mokrousov et al., 2002; Agapito et al., 2004; Xue-qion et al., 2006*) 13% de estas mutaciones se identificaron en la región promotora del gen *inhA* por lo que muy probablemente estas cepas presentarán resistencia cruzada a etionamida (*Iglesia et al., 2006*).

Actualmente estamos analizando la secuencia de los genes involucrados en resistencia a drogas de segunda línea y tipificando cada una de las cepas para determinar su linaje o familia. Además, con la experiencia en el análisis genómico de la Universidad de Texas A&M en donde se ha trabajado brotes de cepas TB-MDR y TB extremadamente drog resistente (XDR) de Sudáfrica, pretendemos identificar los marcadores genéticos que caracterizan las cepas que están circulando en Panamá lo cual nos permitirá comparar nuestras cepas de aquellas que circulan en otras áreas geográficas y establecer su relación con las características epidemiológicas de la población panameña afectada.

Citas bibliográficas:

Agapito, J. & J. Espinoza. (2004) Identificación rápida de mutaciones puntuales en el gen *KatG* en cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a isoniácida. *Revista de la sociedad peruana de neumología* 48:2.

Cavusoglu, C., S. Hilmioglu, S. Guneri & A. Bilgic. (2002) Characterization of *rpoB* Mutations in Rifampin-Resistant Clinical Isolates of *Mycobacterium tuberculosis* from Turkey by DNA Sequencing and Line Probe Assay. *Journal of Clinical Microbiology* 40: 4435–4438.

Mokrousov, I., T. Otten, M. Filipenko, A. Vyazovaya, E. Chrapov, E. Limeschenko, L. Steklova, B. Vyshnevskiy & O. Narvskaya. (2002) Detección de Isoniazid-Resistente *Mycobacterium tuberculosis* Strains by a Multiplex Allele-Specific PCR Assay Targeting *KatG* Codon 315 Variation. *Journal of Clinical Microbiology* pp. 2509-2512.

Mokrousov, I., O. Narvskaya, T. Otten, E. Limeschenko, L. Steklova & B. Vyshnevskiy. (2002) High Prevalence of *KatG* Ser315Thr Substitution among Isoniazid-Resistant *Mycobacterium tuberculosis* Clinical Isolates from Northwestern Russia, 1996 to 2001. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 46(5):1417–1424.

Hirano, K., A. Chiyoji & M. Takahashi. (1999) Mutations in the *rpoB* Gene of Rifampin-Resistant *Mycobacterium tuberculosis* Strains Isolated Mostly in Asian Countries and Their Rapid Detection by Line Probe Assay. *Journal of Clinical Microbiology* 37:2663–2666.

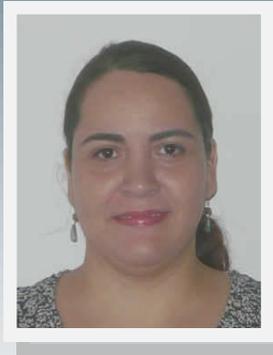
Shin, S.S., V. Naroditskaya, A. Sloutsky, B. Werner, R. Timperi & J. Bayona. (2005) *rpoB* Gene Mutations in Clinical Isolates of Multidrug-Resistant *Mycobacterium tuberculosis* in Northern Lima, Peru. *Microbial Drug Resistance* 1:11.

Xue-qion, W., L. Yang, Z. Jun-xian, L. Jian-qin, L. Hong-min, Z. Guang-yu, L. Cui-huan & D. Bei-chuan. (2006) Detection of the mutations in *katG315* and *inhA-15* of *Mycobacterium tuberculosis* strains isolated from Chinese patients. *Chin Med J.* 119 (3):230-233.

World Health Organization (2011) WHO report 2011: global tuberculosis control. WHO/HTM/TB/2011.16.

Nota: Este estudio se realizó con fondos de Johns Hopkins Center for Global Health y NIH. Con la colaboración del Lic. Jaime Bravo, Jefe de la Sección de Micobacteriología del LCRSP-ICGES; PNCTB; Dr. Juan Pascale, ICGES; Dr. Petros Karakousis, JHU; Dr. James Sacckettini y Dr. Thomas Lergler de la Universidad de Texas A&M.

PROYECTO DE EPIDEMIOLOGIA DE VIH EN PANAMA



Griselda B. Arteaga P. T.M

garteaga@gorgas.gob.pa

Licenciada en Tecnología Médica

Maestría en Ciencias Biomédicas con Especialidad en Inmunología

Estudiante de Doctorado en Ciencias

Labora en: Depto. de Genómica y Proteómica del ICGES. Coordinadora del Proyecto de Epidemiología de VIH.

Depto. de Microbiología, Facultad de Medicina Universidad de Panamá

El Proyecto de Epidemiología de VIH en Panamá inició su ejecución en octubre del 2009. Tiene como objetivos: i. Determinar la prevalencia de la infección de VIH y otras Infecciones de Transmisión Sexual tales como HBV, HCV, HSV 2 y sífilis en los grupos de alto riesgo; ii. Determinar el comportamiento y factores de riesgo asociados con la infección de VIH y otras ITS; y iii. Determinar la los subtipos de VIH-1 circulantes en Panamá. Tiene como principales grupo de estudios a mujeres Trabajadoras del Sexo (TS), Hombres que tienen Sexo con otros Hombres, Mujeres embarazadas y Pacientes que se atienden en clínicas de Infección de Transmisión Sexual.

Durante el año 2009, se reclutaron un total de 999 trabajadoras sexuales, registradas (aquellas que se atienden en los Centros de Salud del Ministerio de Salud y poseen un carnet de las clínicas de higiene social), y no registradas (aquellas que se encuentran ambulantes en las calles, parques, bares y cantinas, pero no poseen un carnet de las clínicas de higiene social). Todas ellas mayores de edad y que declararon haber tenido relaciones sexuales a cambio de sexo en los últimos 12 meses de la fecha de la entrevista. El reclutamiento se realizó mediante la metodología de Time Location Sampling (TLS) o Muestreo de tiempo/lugar, posterior a un mapeo que cubrió la ciudad de Panamá, Colón, Coclé, Veraguas, Provincias Centrales (Los Santos y Herrera), Chiriquí y Bocas del Toro. La tabla 1, muestra la distribución del muestreo por lugar y tipo de TS (registrada y no registrada).

Tabla#1. RECLUTAMIENTO DE MUJERES TRABAJADORAS SEXUALES EN LA REPUBLICA DE PANAMA POR PROVINCIA. 2010

Provincia	Total (n=999)		No Registradas (n=379)		Registradas (n=620)	
	n/total	%	n/total	%	n/total	%
Panamá	455	46	157	41	298	48
Coclé	64	6	15	4	49	8
Colón	150	15	57	15	93	15
Chiriquí	155	15	66	17	89	14
Herrera, Los Santos	52	5	0	0	52	8
Bocas del Toro	95	9	65	17	30	5
Veraguas	28	3	19	5	9	1
Total	999	100	379	38%	620	62%

*Fuente primaria:, Estudio de Epidemiología de VIH en Panamá

A cada participante se le tomó una encuesta de comportamiento asociada al riesgo de contraer VIH u otra infección de transmisión sexual y una muestra de sangre para realizar pruebas serológicas de VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, Sífilis y Herpes tipo 2.

Los resultados nos indican que el más del 50% de mujeres encuestadas son extranjeras, poseen un ingreso mensual promedio entre B/. 250.00 a B/. 500.00 y más de un 90% utilizan preservativo consistentemente. La Tabla 2 presenta las prevalencias de las ITS.

TABLA 2. PREVALENCIA ESTIMADA DE ITS EN TRABAJADORAS SEXUALES DE LA REPUBLICA DE PANAMA: AÑO 2010

	Total	No Registradas	Registradas
HIV	0.7	1.58	0.16
Hepatitis B	0.6	1.05	0.32
Hepatitis C	0.1	0.26	0
Herpes Virus tipo2 (crónico)	74	80	70.3
Sífilis	3.8	6.6	2.6

***Fuente primaria, estudio de Epidemiología de VIH en Panamá.**

En el año 2011 se reclutaron 676 Hombres que tienen Sexo con otros Hombres (HSH) y mujeres Trans en las Ciudades de Panamá, Colón y David, Chiriquí. Los mismos fueron reclutados por la metodología de Muestreo Conducido por el entrevistado o Respondent Driven Sampling (RDS). Dicha metodología se caracteriza por alcanzar las poblaciones ocultas, las cuales sería muy difícil de alcanzar por las técnicas de abordajes tradicionales. En estos momentos se están realizando los análisis de los resultados de la encuesta de comportamiento y serológicos para este grupo. Durante el mismo año, se reclutaron en los Centros de Salud de las regiones de Panamá Metro, San Miguelito, Panamá Oeste y Colón Centro 1500 mujeres embarazadas. A los tres grupos antes mencionados se le realizaron las encuestas de comportamiento y serología de ITS. Al igual que el grupo de HSH estos datos están siendo analizados.

Para finalizar el Proyecto, durante el año 2013: se reclutarán 300 pacientes de clínicas de ITS de Centros de Salud de las Ciudades de Panamá y Colón y se analizarán las muestras VIH positivas para investigar sobre el subtipo de virus circulantes en nuestro país según grupo de riesgo y si los mismos presentan mutaciones asociadas a resistencia a medicamentos antirretrovirales.

El estudio de Epidemiología de VIH, es un estudio de colaboración internacional entre el Instituto Walter Reed de la Armada de los Estados Unidos y el Instituto Conmemorativo Gorgas, que contó con el apoyo técnico y/o financiero, de la Universidad del Valle, La Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, La Organización Panamericana de la Salud, El Programa Nacional de VIH del MINSA, La Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá y Organizaciones Civiles: APLAFA, ANCEC, PROBIDSIDA, HMNP, PTP, Nuevos Horizontes y Mujeres con Dignidad.

GASTO Y FINANCIACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN EL SECTOR PÚBLICO PANAMÁ 2007-2011



Beatriz Gómez Quintero

beatrizg@gorgas.gob.pa

Maestría en Gerencia de los Servicios de Salud

Licenciada en Farmacia

Administración de proyectos, gerencia y planificación sanitaria, investigación de tecnología sanitaria, bioética de la investigación

Encargada del Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Víctor Hugo Herrera Ballesteros

vherrera@gorgas.gob.pa

Master en Economía

Licenciado en Economía

Especialista en estudios económicos, análisis multivariantes y modelos de pronóstico con series de tiempo y redes neurales

Profesor de la Universidad de Panamá

Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnologías Sanitarias



Carlos Gordón Barsallo

cgordon@gorgas.gob.pa

Máster en Tecnologías de Información Geográfica

Licenciado en Geografía e Historia

Análisis espacial, desarrollo plataforma web, minería y visualización de datos

Departamento de Investigación y Evaluación de Tecnologías Sanitarias.

Reina Roa Rodríguez

reinaro@cwpanama.net

Doctora en Medicina

Master en Salud Pública

Epidemióloga, Coordinadora Nacional en el tema de Tabaco

Investigadora Asociada del ICGES

Directora de Provisión de Servicios de Salud del MINSAs



A nivel global, el objetivo del acceso universal a los medicamentos esenciales se ve en peligro en numerosos países, a causa de los problemas económicos y financieros que enfrentan las economías en todo el mundo.

Existe la necesidad de evaluar la efectividad de los sistemas de financiación y del gasto en el consumo de medicamentos por la importancia que tienen los medicamentos para la restauración de la salud y desde el punto de vista económico como un bien de mercado.

Uno de los principales problemas que enfrentamos para abordar la situación, es la debilidad en la integración de los sistemas de información de atención primaria y especializada, la estandarización del sistema de registro de la información y los sistemas de codificación diseñados de manera particular. Además, la obsolescencia de las plataformas tecnológicas utilizadas y el bajo nivel de capacitación en el uso de los datos, su recopi-



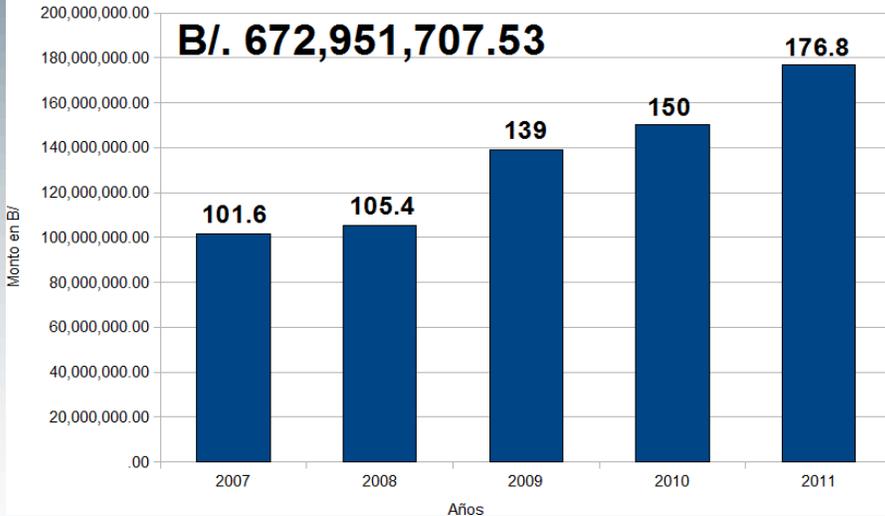
El objetivo principal del estudio fue desarrollar un sistema de información del gasto y financiación de medicamentos de las instituciones que compone el sector público de salud de Panamá conformado por el Ministerio de Salud (MINSA) y la Caja de Seguro Social (CSS) en el período de 2007-2011. Este sistema de información facilita la recopilación, análisis, construcción de indicadores y monitoreo del gasto de medicamentos en Panamá utilizando tecnologías de la información geográfica (GIS) y presenta los resultados en plataforma webmapping para facilitar el acceso a la información a tomadores de decisiones y público en general.

A través del desarrollo de una base de datos se recopiló la información de las compras de medicamentos en las instalaciones sanitarias del MINSA y la CSS por niveles de atención y por tipo de compras: centralizadas y locales o directas.

Los medicamentos están presentados por grupos de acuerdo a la clasificación internacional: ATC (Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System). Se integró para los análisis la información de los Hechos Vitales 2001-2010, del Censo Nacional 2010, la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2007 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Panamá (INEC). También se utilizó las estadísticas del Ministerio de Salud y las comunicaciones en el aumento de precios de los medicamentos de la Autoridad de Competencia y Protección al Consumidor (ACODECO).

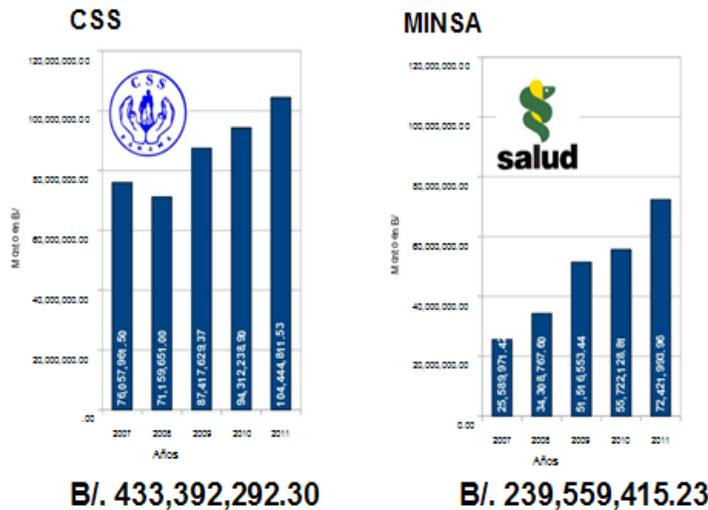
Los resultados obtenidos muestran que el gasto público de los medicamentos en Panamá ha venido incrementándose de manera sostenida en el período de estudio de B/.101,647,932 en el 2007 a B/.176,866,805 millones en el 2011 para ambas instituciones en este período.

Gasto en global en medicamentos en las instituciones de salud del sector público (MINSA- CSS). Panamá. 2007- 2011



Del total del gasto nacional, la CSS acumula un total de B/.433,392,292 mientras que el MINSA B/.239,559,415. Los grupos antineoplásicos e inmunomodulador, B/.134,326,837; los antiinfecciosos general para uso sistémico, B/.85,917 866; sangre y formación de órganos sanguíneos, B/.71,296,367 y los del sistema cardiovascular, B/.64,679, 806, representan los que mayor gasto nacional respectivamente.

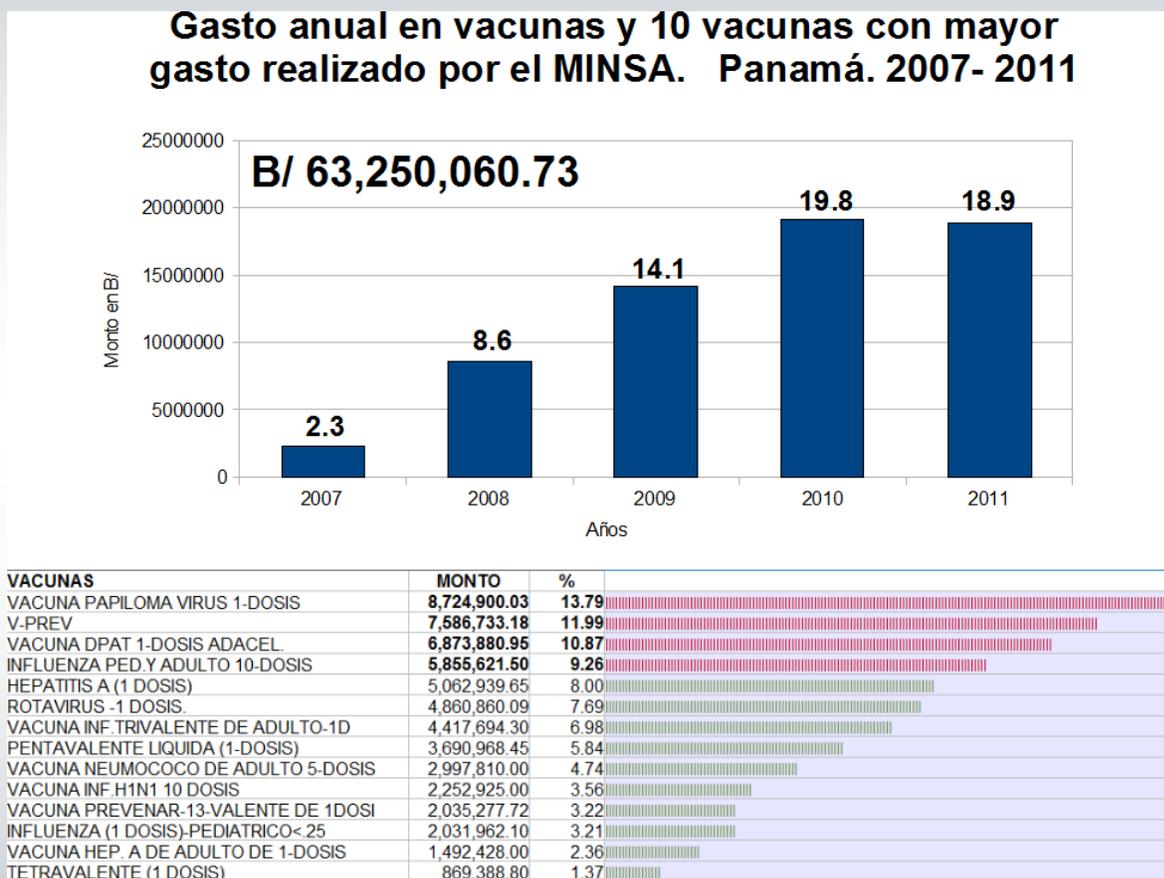
Gasto global en medicamentos según institución de salud pública. Panamá. 2007-2011.



Sin embargo, cuando vemos el gasto por institución de salud, el del MINSA es mayor en el grupo de antiinfecciosos general para uso sistémico B/.23,308,341 seguido por el del tracto alimentario y metabólico, B/.14,874,892; VIH, B/.11,441,571 y de sangre y formación de órganos con B/.11,004,806 respectivamente.

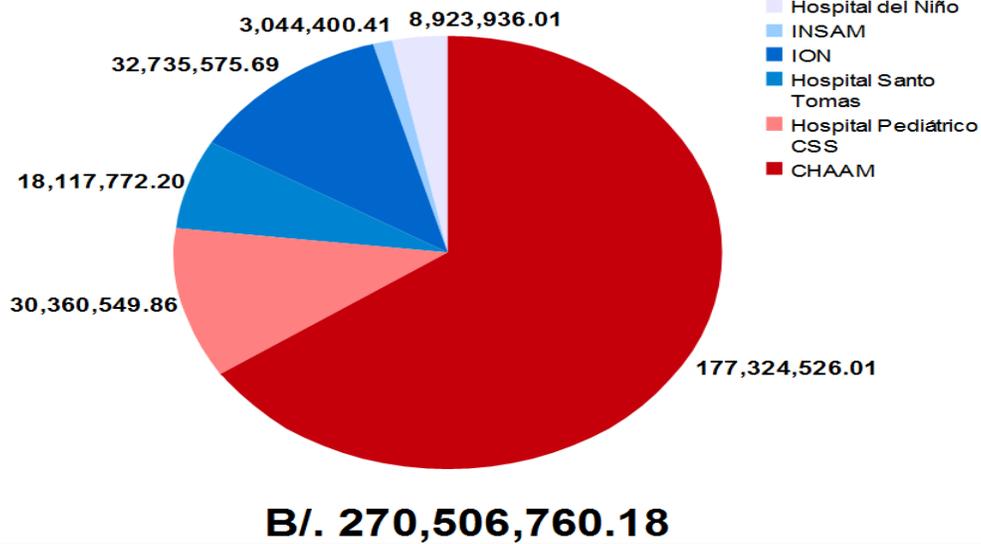
En cuanto a la CSS los grupos de mayor gasto son los agentes antineoplásicos e inmunomoduladores, B/.107,691,825; los del sistema cardiovascular, B/.56,904,652; sangre y formación de órganos sanguíneos, B/.53,027,035 y anti infecciosos general de usos sistémico, B/.52,143,898.

La vacunas a nivel nacional se adquieren a través del MINSA con un total para el período de estudio de B/.63,250,060. Este incremento puede estar explicado por la inclusión de nuevas vacunas en los esquemas de vacunación.

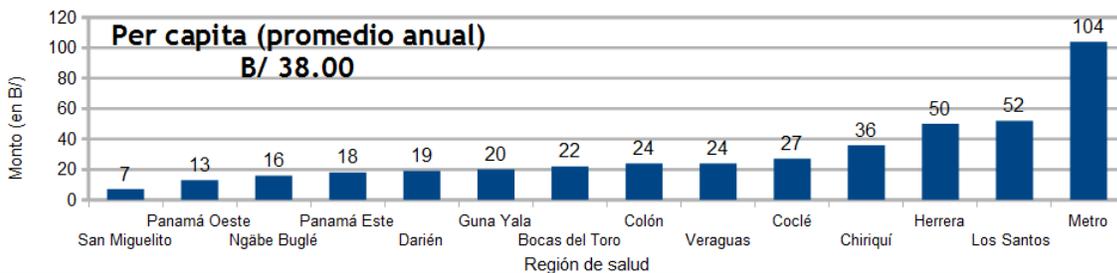
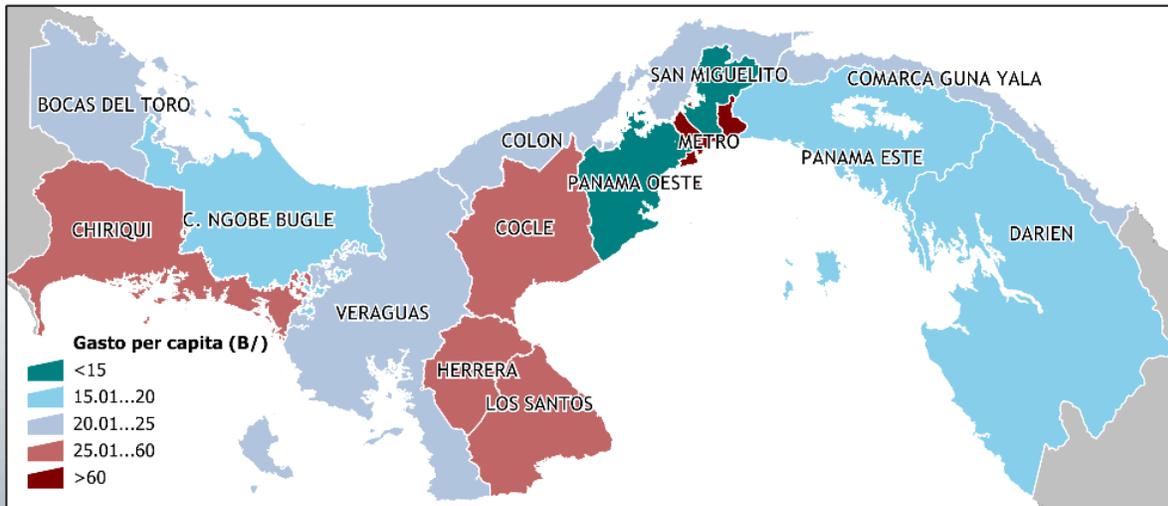


Los seis hospitales nacionales y especializados: el Complejo Hospitalario Metropolitano, Dr. Arnulfo Arias Madrid y el Hospital de Especialidades Pediátricas regentados por la CSS y los hospitales Santo Tomás, Hospital del Niño, Instituto Oncológico e Instituto de Salud Mental regentados por el MINSA y gestionados por patronatos; reportaron un gasto acumulado de B/.270,506,760 durante el período de estudio, siendo mayor en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid con B/.177,324,526.

Gasto en medicamentos en los Hospitales Nacionales de la CSS y el MINSA. Panamá. 2007- 2011



Gasto per cápita de las instituciones de salud (MINSA- CSS) según región de salud. Panamá. 2007- 2011





Igualmente encontramos que el gasto per cápita en medicamentos está asociado a las zonas más urbanizadas que concentra el mayor número de instalaciones y de mayor complejidad. En términos generales podemos concluir que los motivos que pueden explicar esta evolución creciente en el gasto de medicamentos en el sector público son: el aumento de la esperanza de vida, el perfil epidemiológico del país, la amplia cobertura de la CSS, el modelo de organización del sector público para la provisión de servicios de salud y las asimetrías del mercado nacional.

Es necesario que el Estado desarrolle cuentas nacionales de medicamentos que le permita tener herramientas para una mejor comprensión sobre la forma en que se origina el gasto y de evaluar las alternativas que permitan optimizar el gasto en medicamentos y promover su accesibilidad geográfica y social.

NUESTRA GENTE

Entrega de Medalla Gorgas a la Dra. Evelia Quiroz.

EL GORGAS, CONDECORA A LA VIRÓLOGA PANAMEÑA Dra. EVELIA QUIROZ



Apreciamos al Dr. Juan Pascale Subdirector del Gorgas, la Dra. Evelia Quiroz, y el Dr. Néstor Sosa Director General del ICGES

En un acto protocolar el Dr. Néstor Sosa, Director General del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, condecoró con la medalla “William C. Gorgas”, a la distinguida Viróloga Panameña Dra. Evelia Quiroz, por sus grandes aportes a la investigación. Durante este evento el Director General del Instituto destacó la labor y los grandes aportes realizados por esta distinguida investigadora a esta institución. Por su parte la Dra. Quiroz, dio las gracias al Dr. Sosa por este reconocimiento, el cual demuestra su labor realizada en esta institución.

EL DR. NESTOR SOSA DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD, RECIBE RECONOCIMIENTO DE PARTE DEL SENACYT e INDICASAT.



El día 15 de septiembre del presente año, La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) y el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP), entregaron una Placa de Reconocimiento al Dr. Néstor Sosa, Director General del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios (ICGES), por su destacada trayectoria en el campo de las Enfermedades infecciosas: Investigación, Prevención y Tratamiento en beneficio de la población panameña.



La Investigadora del ICGES, la Viróloga, Dra. Sandra Lopez recibe de manos del Dr. Néstor Sosa, Director General del ICGES, un reconocimiento por su participación en el III Simposio.



El pasado 20 de septiembre del presente el **Dr. Juan Miguel Pascale**, Subdirector del ICGES e Investigador, fue invitado a Dictar un conferencia magistral sobre “El Cáncer y el Virus del Papiloma Humano” en el Instituto Oncológico Nacional.



Dr. Javier Nieto Guevara, Médico Pediatra, Infectólogo nombrado recientemente como Director Investigación y Desarrollo de Tecnológico.



EL INSTITUTO GORGAS TUVO UNA DESTACADA PARTICIPACIÓN EN EL XIV CONGRESO DE APANAC

Del 17 al 20 de octubre del 2012, se realizó el XIV Congreso Nacional de Ciencias y Tecnología, organizado por la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC), la cual tiene como misión trabajar por el fomento de la ciencia y tecnología como bases del desarrollo nacional.

En este Congreso el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud (ICGES), participó en Conferencias, Mesas Redondas, Simposios, Posters entre otros.

La Junta Directiva del Congreso de APANAC, hace entrega al Dr. Azael Saldaña del Premio a la Excelencia en la Investigación.

Premio a la Excelencia en la Investigación

El Dr. Azael Saldaña, Investigador del Departamento de Investigación en Parasitología fue distinguido con el Premio a la Excelencia en la Investigación que destaca su trayectoria en la investigación científica y la educación.

En la Categoría de Tesis resultó ganadora la investigadora del ICGES:



Aracelis Miranda, del Departamento de Investigación en Parasitología con la investigación: **“ESTUDIOS MOLECULARES DEL GEN DE LA CALMODULINA EN PARÁSITOS DE LEISHMANIA SPP.** Aracelis Miranda, J. Calzada, A. Saldaña, J. Pascale, J. Castillo, H. Paz¹ S. Puga, F. Samudio¹ A. Brandao.¹ Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Instituto Oswaldo Cruz, Brazil

El Dr. Jorge Motta, Presidente del XIV Congreso de APANAC, hace entrega del Premio a la investigadora del ICGES Aracelis Miranda, ganadora del Primer Premio en la categoría de tesis.

En la Categoría de Poster resultaron con mención honorífica los siguientes Investigadores del ICGES:

Jorge Motta. Departamento de Investigación en Tecnología Sanitaria. **“ESTIMACIÓN DE LA MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS EN PANAMÁ Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO Y OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR”.** Jorge Motta, Carlos Gordon, Beatriz Gómez, Eva Castillo, Víctor Herrera Ballesteros. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Kadir González. Departamento de Investigación en Parasitología, con el poster: **“AISLAMIENTO Y DETECCIÓN DE ESPECIES DE LEISHMANIA EN RESERVORIOS SILVESTRES Y DOMÉSTICOS EN UN ÁREA ENDÉMICA DE LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN CAPIRA, PANAMÁ”.** K. Gonzalez, A. Saldaña, V. Pineda, A. Miranda, I. Rodríguez, M. Laurenti, M. Baldi and J.E. Calzada. Gorgas Memorial Institute for Health Studies (ICGES), Panamá, Facultad de Medicina, Departamento de Patología, Universidad de Sao Paulo, Brasil, Facultad de Veterinaria, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

José Moreno. Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública (LCRSP) del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES). Sección de Microbiología con el poster: **“ENZIMAS IMP Y VIM EN PANAMÁ, EVIDENCIA DE METALO- β -LACTAMASAS EN PSEUDOMONAS AERUGINOSA”** J. Moreno, J. Morán, M. Fernández, R. Ramos y R. Bolaños.

ACTIVIDADES DEL ICGES

Aniversario del ICGES: 84 Años

GORGAS, REALIZA III TERCER SIMPOSIO DE PARASITOLOGIA MOLECULAR

Y ENFERMEDADES TROPICALES



Apreciamos al grupo de conferencistas, en compañía de los directivos del ICGES en el marco de la celebración de sus 84 aniversario al servicio de la salud panameña, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud (ICGES), realizó del 1 al 3 de agosto del 2012, el III Simposio de Parasitología Molecular y Enfermedades Tropicales. Este Simposio fue organizado por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), con la colaboración, del Department of Immunology and Infectious Disease, Harvard School of Public Health (HSOH), de la Universidad de Harvard y la Universidad de Pensilvania, entre otras.

En este simposio se trataron temas como Avances de Leishmaniasis, Malaria, Perspectiva y Actualización de Rickettsias, Parasitología y Entomología Molecular, genética poblacional y otros.

Expositores Nacionales e Internacionales



Coctel de Bienvenida del III Simposio de Parasitología Molecular y Enfermedades de los Trópicos

Coctel de bienvenida el día 1 de agosto del presente año en el Hotel Riu Plaza, del III Simposio Anual de Parasitología Molecular y Enfermedades Tropicales, el mismo fue inaugurado por el Dr. Carlos Gálvez, Jefe de Epidemiología del Ministerio de Salud, en representación del Ministro de Salud e invitados especiales.



El Dr. Néstor Sosa, Director General del ICGES, hace entrega de un reconocimiento a Manoj Duraisingh, PhD, Profesor de la Universidad de Harvard por su destacada participación en el Simposio de Parasitología molecular y enfermedades tropicales.



Recientemente el Dr. Néstor Sosa, Director General del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud, acompañado por el Dr. Juan Pascale, Subdirector General del ICGES, recibió la visita de cortesía del nuevo Representante de la Organización Panamericana de la Salud, (OPS), en Panamá, el salvadoreño y médico pediatra, José Federico Hernández Pimentel (cuarto de izquierda a derecha)

GORGAS, FIRMA CONVENIO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y DE USO Y ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS CON EL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO (MIDA)



Apreciamos al Dr. Juan Pascale, Subdirector del ICGES, Su Excelencia Franklin Vergara Ministro de Salud, el Ingeniero Oscar Osorio Casal, Ministro de Desarrollo Agropecuario, Dr. Blas Armien, Jefe del Departamento de Investigación de Enfermedades Emergentes y Zoonóticas, Su excelencia Gerardino Batista, Vice Ministro de Desarrollo Agropecuario y el Ingeniero Calixto Vega, Director del INA.

En el Salón los Maizales del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), en presencia de su Excelencia Franklin Vergara Ministro de Salud y otras personalidades del sector público, se llevo a cabo la Firma del Convenio de Cooperación Científica y de Uso y Administración de Tierras entre el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), suscrito por el Doctor Juan Pascale Subdirector General del ICGES, en representación del Dr. Néstor Sosa, Director General del ICGES y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, representado por su Excelencia Ingeniero Oscar Osorio Casal.

Mediante este convenio el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) autoriza el uso temporal gratuito por parte de Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), de un Globo de terreno ubicado en Carachuecho, Corregimiento de Cañazas, Distritos de Divisa en Veraguas con una superficie de 6 hectáreas que tiene la finca.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL ICGES-ENERO-AGOSTO 2012

En 2012 científicos del ICGES, en colaboración con colegas de instituciones nacionales e internacionales, han producido 26 trabajos científicos, 1 "independiente", 3 de Virología, 4 de Parasitología, 8 de Genómica, 10 de Entomología., han sido publicados o aceptados en revistas especializadas e indexadas.

DEPARTAMENTO DE GENÓMICA

1. Ch Bing-Shao., **Lanzas F**, Rifat D, Herrera A, Kim E, Sailer C, Torres-Chavolla E, Narayanaswamy P, Einarsson V, **Bravo J**, **Pascale J M**, Loerger T, Sacchettini J, Karakousis. 2012. Use of Multiplex Allele-Specific Polymerase Chain Reaction (MAS-PCR) to Detect Multidrug-Resistant Tuberculosis in Panama. PloS ONE.
2. G. Paz-Bailey, Shah N, Creswell J, Guardado M E, Nieto A I, Estrada M .C, Cedillos R, **Pascale JM** and Monterroso E. 2012. Risk Behaviors and STI Prevalence Among People with HIV in El Salvador. The Open AIDS Journal, 2012, 6, (Suppl 1: M20) 217-224.
3. **Smith RE**, **Pascale JM**. 2012. Personalized Medicine for Cancer in the Developing World. In Biotechnology and Pharmacy. Vol.6 (2) 119-144 April 2012.
4. **Ortiz, A**, **Capitan Z**, **Mendoza Y**, **Cisneros J**, **Moreno B**, **Zaldivar Y**, **Garcia M**, **Smith R**, **Motta J**, **Pascale JM**. Simple, specific molecular typing of Dengue virus isolates using one-step RT-PCR and restriction fragment length polymorphism. *Journal of Virological Methods*.
5. **Martinez A**, **Castillo J**, **Sanchez MC**, **Zaldivar Y**, **Mendoza Y**, **Tribaldos M**, Acosta P, **Smith RE**, **Pascale JM**. Molecular diagnosis of Echovirus 30 as the etiological agent in an outbreak of aseptic meningitis in Chiriquí, Panamá: May – June 2008. *Journal of Infection in Developing Countries* 2012.
6. Hakre S, **Arteaga G**, Núñez AE, Bolen A, Villarroel M, Peel SA, Paz-Bailey, G, Scott PT, **Pascale JM**, and the Panama HIV EPI Group. Prevalence of HIV and Other Sexually Transmitted Infections and Factors Associated with Syphilis among Female Sex Workers in Panama.
7. Perego U, Lancioni, H, **Tribaldos M**, Angerhofer N, Ekins J, Olivieri A, Woodward S, **Pascale JM**, Cooke R, **Motta J**. 2012. Decrypting the Mitochondrial Gene Pool of Modern Panamanians. PloS ONE. June 2012 Vol.7 Issue 6.
8. Ramírez J, Souza-Neto J, Torres R, **Rovira J**, **Ortiz A**, **Pascale JM**, Dimopoulos G. 2012. Reciprocal tripartite interactions between the *Aedes aegypti* midgut microbiota, innate immune system and dengue virus influence vector competence. *PloS Neglected Tropical Diseases* 6 (3) e1561: 1-8.

DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGÍA

1. **Bermúdez SE***, Lyons C, García G, Zaldivar Y, Gabster A, Arteaga G. 2013. Serologic evidence of human Rickettsia infection found in three locations in Panama. Aceptado Revista Biomédica.
2. **Murgas I**, **Castro A**, **Bermúdez C**. * Current status of *Amblyomma ovale* Koch 1844 (Acari: Ixodidae) in Panama. Aceptado Ticks and Tick-Borne Diseases.

3. **Bermúdez SE, Miranda R, Zaldívar Y, González P**, Berguido G, Trejos D, **Pascale, JM**, Labruna, M. 2012. Detección de *Rickettsia* sp. en ectoparásitos de animales domésticos y silvestres de la Reserva Natural Privada Cerro Chucantí y comunidades aledañas, Panamá (2007-2010). Aceptado Revista Biomédica. 32 (2).
4. **L Cáceres, J Rovira**, R Torres, **García, A**. Determinación del estado de la susceptibilidad a insecticidas organofosforados, carbamato y piretroides en poblaciones de *Aedes aegypti* Linneaus, 1762 (Díptera: Culicidae) de Panamá. Manuscrito aceptado para su publicación en la Revista Biomédica.
5. **L Cáceres, J Rovira**, R Torres, **A García, J Calzada**, De La Cruz C. Caracterización de la transmisión de la malaria por *Plasmodium vivax* en la región fronteriza de Panamá con Costa Rica en el Municipio de Barú, Panamá. Manuscrito aceptado para su publicación en la Revista Biomédica Vol. 32, No 4 (2012).
6. **Bermúdez SE, Castro A**, Esser H, Liefting Y, **García G, Miranda R**. 2012. Ticks (Ixodida) on humans from central Panamá, Panamá (2010-2011). *Exp Appl Acarol*. 58 (1): 81-88.
7. Borges A, **Miranda R, Pascale JM**. 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panamá. *The Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases* 18 (2): 130-143.
8. Buitrago Y, **Miranda R, Bermúdez SE**. 2012. Calliphoridae (Insecta: Diptera) de Ciudad de Panamá, Panamá, con énfasis en la distribución actual del género *Chrysomyia* Robineau-Desvoidy 1830. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 49: 303-307.
9. Dantas-Torres F, Venzal JM, Bernardi LF, Ferreira RL, Onofrio VC, Marcili A, **Bermúdez SE**, Ribeiro AF, Barros-Battesti DM, Labruna MB. 2012. Description of a new species of bat-associated argasid tick (Acari: Argasidae) from Brazil. *J Parasitol*. 98(1):36-45.
10. Boyero L, Pearson RG, Dudgeon D, Ferreira V, Graça MAS, Boulton AJ, Chauvet E, Yule CM, Albariño RJ, Ramírez A, Helson J, Callisto M, Arunachalam M, Chará J, Figueroa R, Mathooko JM, Gonçalves JF Jr, Moretti MS, Chará AM, Davies JN, Encalada A, Lamothe S, Buria LM, Castela J, **Cornejo A**, Li AOY, M'Erimba C, Villanueva VD, Zúñiga MC, Swan C and Barmuta LA. 2012. Global patterns of stream detritivore distribution: implications for biodiversity loss in changing climates. *Global Ecology and Biogeography*, 21: 134-141.
11. Cazorla-Perfetti*, D., Morales, P, **Bermúdez, SE**. Infestación de colonias de laboratorio de *Rhodnius prolixus* Stal 1859 (Hemiptera: Reduviidae) por *Megaselia scalaris* (Loew, 1866) (Diptera: Phoridae). Aceptado Revista Científica de Veterinaria de Zulia.

DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA

1. **Miranda A; Calzada JE**. 2012. Evaluation of PCR for cutaneous leishmaniasis diagnosis and species identification using filter paper samples in Panama, Central

America. Revista: Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene Online publication complete.

2. Ríos J, **Saldaña A**, Arias J, Díaz R, **González K**, **Calzada JE**. 2012. Comparación entre Histopatología y PCR para diagnóstico de Leishmaniasis tegumentaria. Revista Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. 10(1):13-20.

3. **Saldaña A**, **Pineda V**, Martínez I, Santamaría G, **Santamaría A**, **Miranda A**, **Calzada JE**. 2012. A New Endemic Focus of Chagas Disease in the Northern Region of Veraguas Province, Western Half Panama, Central America. PLoS ONE.

4. **Pineda V**, **Saldaña A**, Monfante I, **Santamaría A**, Gottdenker NL, Yabsley MJ, Rapoport G, **Calzada JE**. Prevalence of trypanosome infections in dogs from Chagas disease endemic regions in Panama, Central America. Vet Parasitol. 2011 Jun 10; 178(3-4):360-3. Epub 2011 Jan 11.

DEPARTAMENTO DE VIROLOGÍA

1. **Sosa N**, **Guerra I**, **Abrego L**, **Cisneros J**, **Castillo J**, Nieto J, Gálvez C, Molto Y, **Smith RE**, **Pascale JM**. Successful Public Health Response to Four Cases of Imported Measles in Panama. Journal of Infection in Developing Countries 2012.

2. **Danilo Franco**, **Leyda Abrego**, María Cano, **Marlene Castillo**, **Celedonio Castillo**, **Juan Castillo**, **Juan M. Pascale** and Juan Arbiza. High genetic diversity and predominance of Rhinovirus A and C from Panamanian hospitalized children under five years with respiratory infections. Virology Journal, 2012.

3. **Celedonio Castillo**, **Leyda Abrego**, **Marlene Castillo**, **Danilo Franco**, María Cano, **Juan Castillo**, **Juan M Pascale**, Adriana Kajon, Juan Arbiza. Molecular typing of Panamanian human adenovirus isolates collected between 2008 and 2011. Memorias del Instituto Oswaldo Cruz, 2012

ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

1. Fernando Gracia, **Blas Armien**. 2012. Therapeutic Armamentarium and Health System Coverage of Multiple Sclerosis in Latin America. Neurology Section, Hospital Santo Tomas, and b Gorgas Memorial Institute for Health Studies, Panama City, Panama. Neuroepidemiology 38:217-218.



Director General del ICGES

Dr. Néstor Sosa

Subdirector General

Dr. Juan M. Pascale

Editorial: Dr. Néstor Sosa.

Edición: Lic. Jaime E. González.

Diseño y Diagramación:

Licdo. Ramón Burgos