

GORGAS

INFORMA

NÚMERO 1 - VOLUMEN 1 - AÑO 2013



INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS
DE ESTUDIOS DE LA SALUD

"Pilar de la Investigación Científica en Salud Pública"



En sus instalaciones, un grupo de investigadores panameños estudian virus, bacterias y vectores de enfermedades que afectan al ser humano, utilizando sofisticados equipos y técnicas moleculares y genéticas.

DIRECTORIO

NÉSTOR SOSA
DIRECTOR GENERAL

JUAN M. PASCALE
SUB DIRECTOR

MANUEL VÁSQUEZ
RELACIONES PÚBLICAS

EDILMA CEDEÑO
REDACCIÓN Y ESTILO

LUIS TUÑÓN
FOTÓGRAFO

UNIDADES
EJECUTORAS

GORRGAS

I N F O R M A

VOLUMEN I, NO. 1

MAYO 2013

TABLA DE CONTENIDO

3 EDITORIAL

3 NUESTRA HISTORIA

5 PERSONAJE

6 ACTUALIDAD CIENTÍFICA

15 NUESTRA GENTE

17 COLABORACIÓN Y DOCENCIA

21 PROYECTOS DE INVERSIÓN

22 PUBLICACIONES

24 RESPONSABILIDAD SOCIAL INSTITUCIONAL



EDITORIAL

Presentamos a la consideración de nuestros lectores el primer ejemplar del Gorgas Informa del año 2013. En éste se destacan algunas de las actividades realizadas por el Instituto en los últimos meses. Honramos al Dr. José Manuel Reverte Coma, un médico-científico humanista que prestigió a nuestra institución siendo uno de sus colaboradores. Sus aportes en campos tan diversos como la medicina, salud pública, entomología, biología y educación.

Este ejemplar contiene también un artículo sobre el Banco de Sueros. En éste reposan muestras biológicas de muchos años y han sido catalogadas y clasificadas, utilizando recursos informáticos modernos. Estas muestras están a disposición de los científicos y pueden utilizarse para una diversa gama de investigaciones.

El Instituto Gorgas sigue cumpliendo su labor investigativa y de capacitación como se evidencia en varias secciones de este ejemplar. Sigue creciendo y aportando al conocimiento de la ciencia, siempre al servicio de la salud de la población panameña y la región centroamericana.

NUESTRA HISTORIA

En la Avenida Justo Arosemena, frente a la sede de la Alcaldía de la ciudad de Panamá, se encuentra el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), que se destaca por su icónico edificio blanco, que alguna vez se llamó Escuela de Medicina Universidad Bolivariana de la República de Panamá.

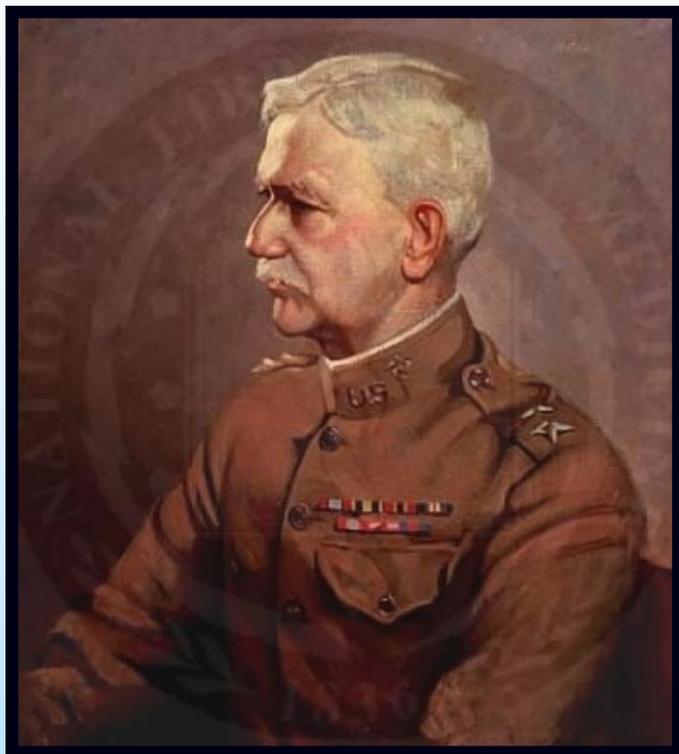
*Conozca al Instituto
Conmemorativo Gorgas
de Estudios de la Salud
(ICGES) y su trayectoria
en investigación*



Yamilka Moreno (Izq) y Marlene Castillo (Der)

NUESTRA HISTORIA...

En sus instalaciones, un grupo de investigadores panameños estudian virus, bacterias y vectores de enfermedades que afectan al ser humano, utilizando sofisticados equipos y técnicas moleculares y genéticas.



Dr. William C. Gorgas

La trayectoria del ICGES se remonta a la década de 1920, cuando el presidente Belisario Porras decidió crear un centro para conmemorar la efectiva labor de saneamiento ambiental y de salud pública que había realizado en el país el médico y militar estadounidense William Crawford Gorgas durante la época de la construcción del Canal.

En 1928 se fundó el llamado Laboratorio Conmemorativo Gorgas, que empezó a operar como una entidad estadounidense dedicada a la investigación de enfermedades tropicales, como fiebre amarilla, malaria, dengue, leishmaniasis y mal de Chagas. Su presupuesto inicial era de unos 50 mil dólares. Más adelante, se incorporaron estudios de virología.

A finales de la década de 1980, los estadounidenses cedieron el laboratorio al Gobierno panameño, y a inicios de la década de 1990 adquirió su nombre actual. Poco a poco, se fueron añadiendo nuevas líneas de investigación, incluyendo VIH/sida, enfermedades de transmisión sexual y hantavirus, y la

institución se convirtió en un referente regional de enfermedades tropicales, rubéola y sarampión.

Entre sus principales logros, se puede mencionar el conocimiento que se ha obtenido sobre las enfermedades tropicales y los virus que afectan la salud, así como el hallazgo de nuevos agentes causantes de enfermedades, como la cepa de *Histoplasma capsulatum* de hantavirus, que fue aislada por primera vez aquí y que se usa como referencia en el mundo.

El trabajo realizado en el ICGES permitió que en 2009 Panamá fuera el segundo país latinoamericano, después de México, que aisló el virus de la gripe A(H1 N1) y entregó las cepas a la Organización Mundial de la Salud para contribuir en la elaboración de una vacuna.

Sus investigadores también han incursionado en estudios sobre rickettsias, cáncer y enfermedades crónicas. En esa línea, recientemente se presentó el estudio "Prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular (PREFEC) en la población adulta de 18 años y más en Panamá y Colón".



Sr. Julio Cisneros-aisló la cepa del virus de Influenza

El Gorgas tiene planes de establecer una estación de campo en Divisa, en conjunto con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y "un tercer sueño, tener un edificio en la ciudad hospitalaria para cumplir en forma más amplia su función clínica.

PERSONAJE

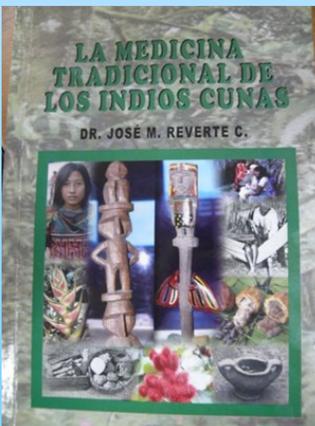
DR. JOSÉ MANUEL REVERTE COMA

La vida del Dr. José Manuel Reverte Coma, en Panamá comienza en 1950 con un contrato de la Organización Mundial de Salud y el Gobierno de Panamá para crear Unidades Sanitarias o Centros de Salud. Al principio es destinado al Hospital Santo Tomás, donde el Dr. Zubieta, su Director, le envía a hacerse cargo como Médico Interno del Hospital del Niño que acababa de obsequiar el Club de Leonas a Panamá. Fue el primer médico interno de este Hospital. Después de un mes de adaptación y entrenamiento en enfermedades tropicales con el Dr. Kourani y el Dr. Carl Johnson del Laboratorio Gorgas, es destinado a Pesé en la provincia de Herrera, donde no existía ningún Centro Sanitario, ni había habido nunca médico. De aquí en adelante, la influencia del Dr. Reverte puede verse, a través de eventos y actividades como por ejemplo: en 1951 utilizando una vieja escuela derruida, con la ayuda de una cuadrilla de Obras Públicas construye el primer Centro de Salud de aquella población.



Es imposible en tan poco espacio detallar todos los aportes y contribuciones del Dr. Reverte a la humanidad, especialmente a la salud pública de los panameños, sin embargo, no podemos dejar de mencionar que el ha escrito muchos libros y ganó concursos como el de Ricardo Miró, obteniendo el primer premio y que también realizó estudios históricos-antropológicos, etc.

Durante los años 1950 a 1968 fue nombrado en cuatro ocasiones Embajador Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de Panamá. También es importante resaltar, que el Dr. José Manuel Reverte Coma fue Director del Museo y del Departamento de Medicina Legal en Madrid, hasta que fue nombrado Profesor Emérito y se instaló de nuevo en Panamá en el año 2005. Fue para estos tiempos que volvió a formar parte del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), donde fue nombrado Investigador Asociado. En este período presenta un proyecto a la ACP titulado “Río Bayano: Prevención de Enfermedades en las Escuelas Rurales” que es aprobado. Durante los años 2005 a 2009 recorre semanalmente todas las Escuelas del Río Bayano, que amplía a las de Chicá y Sorá, explicando Entomología en las Escuelas rurales, especialmente aplicada a la fauna transmisora de enfermedades prevalentes en el área.



La respuesta es extraordinaria. Los niños y los maestros aprenden con gran rapidez a distinguir las familias de insectos y capturarlos con las máximas precauciones. A través de este programa educativo consiguió hacer una colección de más de 6.000 coleópteros y hemípteros de interés médico (especialmente vectores) que sirve para la enseñanza, exhibiciones de la fauna entomológica panameña y toda clase de aprendizaje. Además, en este período escribe el libro “La Medicina Tradicional de los Indios Cunas”, de 300 páginas, editado por el ICGES.

ACTUALIDAD CIENTÍFICA

ENCUESTA MUNDIAL DE TABACO EN ADULTOS



Licda. Yadira Adames, Sub Directora Nacional de Censo, Contraloría General, Su Excelencia Javier Díaz, Ministro de Salud, Dr. Néstor Sosa, Director General del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) y la Licda. Isabel Rodríguez, MEF.

La Ley 13 del 24 de enero de 2008, adopta medidas para el control del tabaco y sus efectos nocivos en la salud, establece que le corresponde al Ministerio de Salud informar sobre las consecuencias sanitarias, la naturaleza adictiva y la amenaza mortal del consumo de tabaco y de la exposición al humo del tabaco para los seres humanos. Para tal fin, el Gobierno Nacional destinará las partidas presupuestarias correspondientes, para la prevención y control de este mal.

Esto quedó demostrado el día 9 de enero del 2013, en donde el ICGES y el Ministerio de Salud (MINSALUD), lanzaron la “Encuesta Mundial del Tabaco en Adultos GATS Panamá 2013”, cuya finalidad es conocer la situación del consumo del tabaco en la población de 15 años y más.

Durante este evento, su excelencia Javier Díaz Ministro de Salud, manifestó que el MINSALUD invierte más de 100 millones de dólares al año, en atender patologías asociadas al consumo de tabaco y que por año se registra un promedio de mil defunciones producto del consumo de tabaco.





Licda. Adelys Varela, Licda. Yadira Adames, Su Excelencia Javier Díaz, Dr. Néstor Sosa y el Licdo. Andrés Fuentes

Esta encuesta se realizará con un presupuesto de B/. 500.000.00 y la misma abarcará las 14 regiones de salud y áreas indígenas, que es donde se registra la mayor prevalencia de consumo de tabaco y sus derivados. Esta encuesta se realizará primeramente en las regiones de San Miguelito y Panamá Metro.

Los resultados preliminares se podrían obtener a finales de agosto de 2013. Lo sorprendente de la encuesta es que mientras la prevalencia en el ámbito nacional es 9.4%, entre los indígenas es de 17%, lo que hay que analizar. "La industria del cigarrillo lo pone allá", respondió al preguntarle de cómo llegaba el producto hasta esas remotas áreas.

Al relacionarlo con las enfermedades, estas se dan, aunque en menor grado, debido a que los indígenas no son sedentarios, caminan, hacen actividad física regular, pero están teniendo problemas cardiovasculares. "Hay que ver si fuman de vez en cuando y las prácticas de consumo", aseguró.

La encuesta, tiene un costo de \$500 mil, dirigida a la población de 15 y más años, porque se quiere analizar el comportamiento de consumo, la aplicación de medidas adicionales de control y los resultados por la prohibición de fumar en lugares cerrados y áreas destinadas al deporte, así como las proporciones entre la imagen y texto en las advertencias de las cajetillas, la prohibición de la publicidad, la venta al detal y el contra-

bando.

En la encuesta se tomaron datos de algunos proyectos realizados por el Instituto Gorgas como el proyecto factores de riesgo y otros factores de muerte de 1990 y las que se estiman a 2020, indican que el tabaco arrasa con todas las demás causas de muerte y sobrepasa a la mortalidad por infecciones del sistema respiratorio bajo, por enfermedades diarreicas y por transmisiones perinatales. "Va a desplazar, como en efecto ha venido en un proceso gradual, a todas las otras asociaciones de causas de muerte", admitió Roa.



Dr. Néstor Sosa, Director General del Instituto Gorgas y el Licdo. Andrés Fuentes, Secretario General del MEF.



Vista de los asistentes al lanzamiento de la Encuesta

MACROINVERTEBRADOS DULCEACUÍCOLAS BIOINDICADORES Y LA SALUD DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS PROYECTO DICONASPA (PI 9044-040)

La relación que existen entre calidad de agua y salud son más que evidentes. Mantener la calidad del agua contribuye a generar ecosistemas de calidad, además de preservar en condiciones idóneas un elemento como "el agua" que es esencial para la vida.



Es importante controlar la contaminación agrícola, industrial y la procedente de las aguas negras, no sólo en los sistemas de abastecimiento de agua potable, sino de todos ellos, pues directa o indirectamente, las aguas contaminadas incrementan los riesgos de infecciones gastrointestinales, fiebres, cólera, etc. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una importante fracción de la carga de enfermedades relacionadas con el agua se atribuye a la manera como se desarrollan y manejan los recursos hídricos.

En Panamá, al igual que en muchos países del mundo, la evaluación de la calidad del agua se basa principalmente en la medición de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.

Una alternativa que al parecer está tomando relevancia en nuestros países, trata sobre la evaluación de la calidad del agua, basados en la estimación de la diversidad y densidad de diferentes grupos de organismos, a los que se les llama bioindicadores.

Esta metodología ofrece múltiples ventajas para la vigilancia rutinaria de la calidad del agua en las cuencas y ríos en general, ya que son simples, de bajos costos de aplicación, además de que los resultados se obtienen con gran rapidez y con una alta confiabilidad. Por tal razón, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud desde el 2010 desarrolla la Línea de Investigación en Macroinvertebrados Bioindicadores y la Salud del Ecosistema Acuático, en los laboratorios de la Colección Zoológica Dr. Eustorgio Méndez (CoZEM). Se realizan estudios de investigación sobre la estructura y funcionamiento de las comunidades de macroinvertebrados dulceacuícolas en los ecosistemas acuáticos epicontinentales y su relación con las actividades antrópicas. Contamos con equipos especializados y personal capacitado para desarrollar redes de monitoreo de parámetros físico-químico-biológicos, evaluaciones de la calidad biológica de los ríos, análisis de parámetros físico-químicos, entre otros.

Actualmente, se ejecuta el proyecto “Diagnóstico de la Contaminación en Afluentes Superficiales de Panamá” (DICONASPA) con financiamiento del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El objetivo de este proyecto es evaluar la calidad ecológica de las aguas en las principales cuencas de Panamá, con base en los macroinvertebrados dulceacuícolas como indicadores; además de proponer un Protocolo para el Monitoreo de la Calidad Ecológica de los Ecosistemas Epicontinentales de Panamá, evaluando la fauna de macroinvertebrados dulceacuícolas bioindicadores (BMWP/PAN) y la calidad del hábitat (modificado de Barbour et al. 1999).



EQUIPO DE ELECTROFORESIS EN GEL DE CAMPOS PULSADOS (PFGE)

Recientemente el ICGES adquirió un sistema de PFGE modelo CHEF-DR® III System. El PFGE permite comparar patrones de restricción de ADN de varios aislamientos y así determinar con mucha precisión las relaciones clonales de los mismos.



La técnica permite asociar clones epidémicos de brotes hospitalarios o comunitarios, diferenciar si una bacteria o virus es el causal de un evento epidemiológico, identificar si circulan o no clones pandémicos internacionales a nivel nacional, investigaciones en cáncer por mutaciones o alteraciones cromosómicas, en alimentos o en virología.

Es el punto de partida para indicar si un brote está asociado a diferentes lugares, permite generar mapas de tiempo de exposición a los agentes durante el brote porque nos permite ver como cambia su estructura genética a medida que pasa el tiempo. Permite observar si ese cambio en el patrón genético está relacionado con un aumento en la patogenicidad del agente, cambios en la resistencias bacterianas, e incluso si hay nuevos clones únicos en el país, distintos a nuestros países vecinos, es una técnica poderosa en cuanto a diferenciación.

Al utilizar ADN total, el sistema de PFGE necesita largas jornadas de corrida electroforética (24-96 horas) según el caso, esto obliga al uso de un sistema de enfriamiento y de circulación, además el análisis de los patrones de bandas se ejecuta mediante modelos de comparación de similitud tipo Jaccard o similar, con un programa de análisis de imágenes y comparación de bandas.

En conclusión: este nuevo equipo es en verdad un conjunto de módulos, que separan, enfrían, digitalizan y procesan datos para evidenciar si el agente patógeno es o no el causante de brote epidémico.



LEISHMANIASIS

La Leishmaniasis en Panamá es principalmente una enfermedad de la piel. Se manifiesta con la aparición de úlceras o llagas generalmente no dolorosas en casi cualquier parte del cuerpo. El MINSA reporta entre 2000 a 3000 casos nuevos cada año. Las regiones más afectadas son Bocas del Toro, Coclé y Panamá Oeste. La mayoría de los casos se presentan en proximidad a áreas boscosas o de selva.



Esta enfermedad se adquiere a través de la picada de una chitra, perteneciente al género *Lutzomia*. La chitra cuando pica nos infecta con el parásito microscópico conocido por su nombre científico como *Leishmania panamensis*. El reservorio natural de la enfermedad es el Perezoso de tres dedos, sin embargo otros mamíferos silvestres también podrían contribuir a la transmisión de la misma.

Las úlceras o lesiones causadas por la Leishmania pueden persistir por muchos meses o incluso años. En una minoría de personas que han tenido Leishmaniasis en la piel, se pueden presentar lesiones en la nariz y áreas cercanas muchos meses o años después. Esta variedad de Leishmaniasis que afecta la piel y la cubierta mucosa de la nariz se le conoce como Leishmaniasis mucocutánea.

El diagnóstico de la Leishmaniasis se realiza generalmente tomando una muestra de las llagas o úlceras y observando la muestra en el microscopio o bien realizando otras pruebas como cultivos o pruebas moleculares para detectar el parásito o su ADN. Para acelerar la curación de estas lesiones se recomienda un tratamiento con inyecciones de unos compuestos químicos conocidos como **antimoniales pentavalentes**. Estos son medicamentos que producen numerosos efectos adversos, requieren administración intramuscular o intravenosa. Entre sus efectos se cuentan dolores musculares, debilidad, afección del ritmo de contracción del corazón, inflamación del páncreas entre otros. Afortunadamente los efectos más graves son inusuales. Por la inconveniencia y toxicidad del tratamiento actual contra la Leishmaniasis es muy importante el desarrollo de nuevos medicamentos para curar la misma. Desde hace tres años, hemos estado estudiando en el Instituto Gorgas un tratamiento tópico basado en una combinación de dos antibióticos (paromomicina y gentamicina) para los casos leves de Leishmaniasis cutánea. Este estudio lo hacemos en colaboración y con el patrocinio del Instituto Walter Reed de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos. En los próximos días estaremos iniciando un estudio clínico que evaluará en forma definitiva la eficacia y seguridad de esta nueva crema contra la Leishmaniasis. Planeamos enrolar más de 300 pacientes. En un estudio preliminar finalizado en el 2011 en el Instituto Gorgas, obtuvimos un tasa de curación de 87% y esto motivó a la Agencia de Drogas y Alimentos (FDA) de los Estados Unidos a solicitarnos un estudio con un mayor número de sujetos y así dar su aprobación para el mercadeo de esta preparación farmacéutica. Estos esfuerzos para mejorar el tratamiento vienen a complementar muchos años de investigación en la epidemiología, diagnóstico y ecología de la Leishmaniasis en nuestro Instituto. Desde los trabajos históricos de los doctores Carl Johnson, H. A. Christensen, Rolando Sáenz, Octavio Sousa, Ana María Vasquez hasta las contribuciones más recientes de Azael Saldaña, Héctor Paz, José Calzada, Juan Miguel Pascale, Anayansi Valderrama y Aracelis Miranda entre muchos otros.

BANCO DE SUEROS

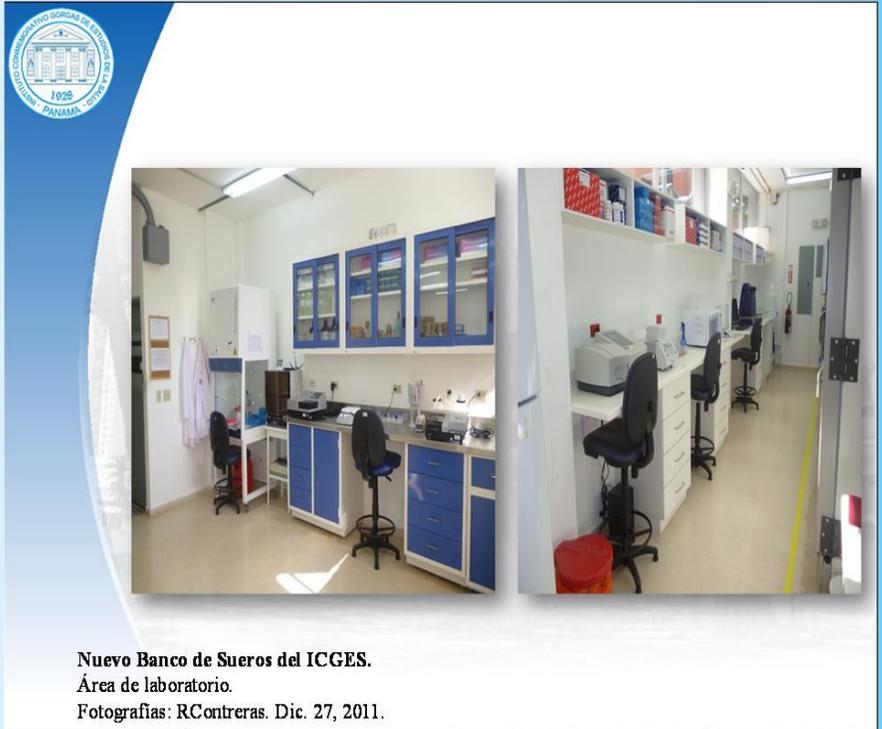
Un Banco de Sueros se define como una colección de sueros planificada, catalogada, formada al azar y representativa de una población y que son almacenados para preservar sus características bioquímicas e inmunológicas, marcadores genéticos, entre otros.

Los bancos de sueros facilitan el desarrollo de estudios retrospectivos, los cuales permiten conocer el impacto productivo y económico que han tenido ciertos padecimientos en el curso del tiempo. Igualmente, sirven como apoyo a la medicina preventiva, a los programas de vacunación y de control de vectores.

En la actualidad, la Unidad de Banco de Sueros está adscrita a la Dirección General del ICGES, y tiene como objetivo el conservar el patrimonio biológico que representa para la humanidad esta colección histórica de sueros humanos y de diferentes especies de animales colectadas en más de 60 años de investigación científica, constituyen un recurso único e irremplazable.

El origen del Banco de Sueros del ICGES, se remonta al período comprendido entre 1928-1989, cuando el Laboratorio Conmemorativo Gorgas (LCG) desarrollaba sus actividades investigativas subsidiado por el gobierno de los Estados Unidos de Norte América.

Parte de su historia está ligada a las actividades de investigación en la medicina tropical del "Middle American Research Unit" (MARU), establecido en la antigua Zona del Canal entre los años 50s y 70s.



Nuevo Banco de Sueros del ICGES.

Área de laboratorio.

Fotografías: RContreras. Dic. 27, 2011.



Nuevo Banco de Sueros del ICGES (estado actual), cuarto No. 117.

Área de Congeladores BSI.

Fotografías: RContreras. Dic. 27, 2011.

Unidad de Banco de Suero en la actualidad

BANCO DE SUEROS

En 1972 el MARU cierra sus puertas y parte de sus programas son transferidos al LCG. El traslado incluyó parte de su banco de sueros.



Hoy día, el banco de sueros del ICGES es el único en el país con una colección de muestras, entre humanas y de diferentes especies de animales, que superan las 200,000, colectadas en diferentes puntos de nuestra geografía; otras son el resultado de las relaciones investigativas y de cooperación con otros países como México, Nicaragua, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Belice, Paraguay, Brasil, Venezuela, Bolivia, Perú, Argentina, Ecuador, entre otros.



Proyecto Habilitación de Sistemas Biomédicos Especiales.

Ingenieros Biomédicos; Ingenieros del Departamento de Informática y documentación del ICGES; y personal de COMPULAB SA.

Desde sus inicios, el banco de sueros del ICGES ha servido como una unidad facilitadora que ha promovido el desarrollo y ejecución de estudios de muchas enfermedades de importancia para la salud pública como la fiebre amarilla, conjuntivitis, meningitis, malaria, leishmaniasis, HTLV, citomegalovirus, SIDA, clamidias, herpes, influenza, dengue, polio, rubéola, sarampión, encefalitis equina, fiebre hemorrágica boliviana, entre otras. Igualmente, ha permitido descifrar la naturaleza y evolución de una enfermedad en particular como lo fue la fiebre amarilla en los años 70s y 80s, siendo el único laboratorio de la región capaz de realizar estudios retrospectivos y de seguimiento de esta enfermedad; también sirvió como banco de datos durante la epidemia de dengue en los años 80s.

Actualmente, mucha de la información epidemiológica básica relacionada a la colección de sueros se encuentra almacenada en formato digital "Joint Photographic Experts Group" (*.jpg), MS Excel 2010 y Eplnfo (3.3.2) 2005. Entre los logros más recientes de esta unidad se encuentra el fortalecimiento de su infraestructura y la adquisición de equipos de laboratorio requerido para la preservación apropiada de la colección de sueros y su adecuado funcionamiento, a través de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, por un monto de 283,275.00 USD. Igualmente se implementó altos estándares de control de calidad en el monitoreo remoto de la temperatura de sus treinta congeladores y del laboratorio, mediante la implementación de un moderno sistema de monitoreo vía Internet, a un costo de 43,000.00 USD. También se acopló todos los congeladores y el sistema de aire acondicionado central a la planta eléctrica de emergencia de 250 KVA, que garantiza el suministro de energía eléctrica durante apagones y fluctuaciones eléctricas. Igualmente, esta unidad cuenta con un sistema aire acondicionado de respaldo de 7.5 Toneladas, en el evento de que la unidad de aire acondicionado central se encontrase en mantenimiento o en reparación.

NUESTRA GENTE

RECONOCIMIENTO A FUNCIONARIA



Momentos en que el Dr. Néstor Sosa, hace entrega de la Resolución a la Licda. Guadalupe de Cornejo

39 años de servicios, es casi todo una vida, esta es la Historia de la Licenciada Guadalupe de Cornejo, quien laboró desde los 18 años, en el sector salud, por esta razón el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud (ICGES), realizó un acto de reconocimiento a la Licda. Guadalupe de Cornejo, quien el mes de enero se acogió a la jubilación, el acto de reconocimiento estuvo a cargo del Dr. Néstor Sosa, Director General de esta institución, durante la celebración de este evento el Dr. Sosa dio las gracias a la Licda. Cornejo por su dedicación y esmero al frente del Departamento de Servicios Generales del ICGES.

Por otro lado el Licenciado Mario Figueroa, Director de Administración y Finanzas entregó una placa de reconocimiento a la Licda. Guadalupe de Cornejo, por el reconocimiento al mérito por su dedicación, esfuerzo y eficiencia en el trabajo desempeñado durante más de 39 años, de servicios continuo en pro de la salud pública en Panamá.

En este evento participaron directivos y jefe de departamentos del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud (ICGES).



Licdo.- Mario Figueroa, hace entrega de una placa de reconocimiento a la Licenciada Guadalupe de Cornejo.

ALGUNOS TÉCNICOS CAPACITANDO



Melissa Gaitán, Técnica del Depto. de Virología en capacitación



Julio Nieto Hospital del Niño, Ricardo Saldaña Hospital José Domingo de Obaldía, Rubén Ramos, LCRSP del ICGES en capacitación

COLABORACIÓN Y DOCENCIA



**Magister Aydee
Cornejo y
estudiantes del
CRUA**

Estudiantes de Biología, del Centro Regional Universitario de Azuero, colaboran en el proyecto denominado “Diagnóstico de la Contaminación en Afluentes Superficiales en Panamá”, dirigido por la Magister Aydeé Cornejo, del ICGES.

Este proyecto tiene como objetivo ubicar algunos focos de contaminación, a nivel nacional, empleando organismos indicadores, como lo son los macroinvertebrados, que son todos aquellos organismos que tiene tamaño superior a 0.5 milímetros de longitud. Estos organismos pueden ser vistos a simple vista, carecen de columna vertebral y habitan en aguas dulces.

Precisó, que actualmente, como parte de este estudio, se monitorean 26 cuencas, pertenecientes a 8 provincias, señalando que algunos puntos de muestreo coinciden con los que cuenta la Autoridad Nacional del Ambiente, para corroborar los parámetros.

En estos momentos el proyecto se encuentra en el periodo de muestreo en la Península de Azuero, correspondiente a la estación seca, para lo cual el ICGES ha hecho el acercamiento con la Universidad de Panamá, con el fin de efectuar el trabajo de manera conjunta.

Se busca que los estudiantes de Biología, que tengan el interés, se incorporen a este trabajo y aprendan sobre los macroinvertebrados acuáticos, apoyando en el proceso de colecta, separación e identificación del material. “Se trata de un grupo de organismos que son poco estudiados en Panamá y nosotros contamos con el apoyo de los estudiantes del CRUA para agilizar el trabajo en el laboratorio”.

El Magister Alexis De La Cruz, Coordinador de la Facultad de Biología del CRUA, quien ayudó en la ubicación de algunos puntos de muestreo y quien, desde que se le explicó el proyecto, estuvo muy interesado en el mismo. Adelantó, que el Mgtr. De La Cruz le ha extendido una invitación para desarrollar un seminario-taller sobre invertebrados acuáticos bioindicadores y la implementación de una metodología para determinar la calidad del agua en función a estos organismos. Este seminario-taller está programado para el 22 al 26 de abril.

ACTIVIDAD COLABORATIVA

EL ICGES Y LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, DONAN MOTOR FUERA DE BORDA, AL DEPTO DE CONTROL DE VECTORES DEL MINISTERIO DE SALUD DE PANAMA ESTE



El Dr. Juan Pascale hace entrega formal del motor fuera de borda al Dr. Juan Rodríguez, Director Médico de Panamá Este.

El ICGES conjuntamente con la Universidad de Panamá, a través del Proyecto de Investigación “Centro Latinoamericano de Investigación y Control de la Malaria (CLAIM), realizaron la entrega de un motor fuera de borda, marca Suzuki, Dt 30S, serie 310906, a la Región de Salud de Panamá Este, para uso del Departamento de Control de Vectores.

El acto de entrega estuvo a cargo del Dr. Juan Pascale, Director General encargado y el mismo fue recibido por el Dr. Juan Rodríguez, Director Médico de la Región Panamá Este, MINSA. En este evento participaron investigadores del ICGES, funcionarios de Control de Vectores de Panamá Este entre



Invitados al acto de donación del motor fuera de borda

Este equipo tiene la finalidad de apoyar a las actividades de vigilancia y control contra la Malaria que actualmente desarrolla el Departamento de Control de Vectores en la Comunidades de la Comarca Madungandi en la Región de Salud de Panamá Este.

CURSO FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS BAJO LA NORMA OHSAS 18001”

El pasado mes de febrero del presente año, un grupo de funcionarios del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de Salud, participaron en el curso Formación de Auditores Internos bajo la norma OHSAS 18001, "Occupational Health and Safety Assessment Series", dictado por la Empresa Integrated Technical Services ITS Panamá S.A; este curso tuvo como objetivo Compre-



Esta actividad fue organizada por la sección de Salud y Seguridad Ocupacional a cargo de la Magister Dayana Menchaca.



ESTUDIANTES DE LA USF HEALTH INTERNATIONAL FOUNDATION, VISITAN LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS DE LA SALUD.



El 5 de marzo de 2013. Un Grupo de estudiantes, residentes de pediatría de la USF Health International Foundation, visitaron las instalaciones del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Los estudiantes fueron recibidos por el Dr. Juan Miguel Pascale, Director General Encargado del ICGES, quien les explicó sobre las diferentes investigaciones que se realizan en este prestigioso instituto.

El Objetivo de esta visita era que los estudiantes conocieran las instalaciones del ICGES, y las diferentes investigaciones que se realizan en el ICGES.



PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA VIGENCIA FISCAL 2013

No.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O PROGRAMA APROBADOS VIGENCIA FISCAL 2013	Responsable
21	TOTAL DE PROYECTOS DE INVERSIONES	
	Programa de Infraestructura	
1	Mejoramiento del Edificio de Investigaciones	Giovanna Hines
2	Mejoramiento del Sistema de Control de Esterilización y Descontaminación.	Julio Sanjur
3	Mejoramiento del Sistema a de Distribución de Vapor del ICGES.	Giovanna Hines
4	Habilitación de Laboratorio de Virología Clínica del Laboratorio Central de Referencia	Giovanna Hines
	Programa de Investigación en Salud	
1	Estudio implementar un centro de diagnóstico molecular de cáncer en Panamá.	Juan Pascale
2	Investigación de la influencia del clima en la salud humana para el fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Sanitaria	Aida Libia
3	Desarrollo de un Sistema de Indicadores del Acceso y Financiación del Gasto en Medicamentos basado en el uso de Tecnologías de la Información Geográfica.	Beatriz Gómez
4	Transferencia y evaluación de nuevas alternativas tecnológicas de control de <i>Aedes aegypti</i> mediante el uso de mosquitos transgénicos en Panamá	Lorenzo Cáceres
5	Implementación de la técnica RT-PCR anidada múltiple para la detección molecular y análisis filogenético de los cuatro serotipos del virus del Dengue y la fiebre amarilla en Panamá.	Yamilka Diaz
6	Estudio de algunos parámetros de la calidad de atención en planificación familiar en centros de salud de las 14 regiones sanitarias de salud de Panamá.	Haydee Flores
7	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) de acuerdo a la Norma OHSAS 18001:2007	Dayana Menchaca
8	Desarrollo de un Sistema de Información de medicamentos genéricos y marca® accesibilidad, disponibilidad y precios.	Beatriz Gómez
9	Prevalencia de la depresión y algunos factores de riesgo asociados en la población de 15 años y más de la República de Panamá.	Anselmo Mc Donald
10	Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2014	Ruth De León
11	Estudio de la Contaminación de los Ecosistemas Fluviales en Pmá.	Aydee Cornejo
12	Estudio Etiológico de los Agentes Causantes de Enfermedad Diarreica Aguda en Menores de Cinco Años en Panamá	Dalys Mojica
13	Estudio de la Biología del <i>Plasmodium vivax</i> para contribuir a la erradicación de la malaria en Panamá.	José Calzada
14	Estudio de las comunidades de Ácaros asociados a Pacientes Alérgicos en Panamá.	Roberto Miranda
15	Implementación de Metodologías para la Determinación de Sustancias Tóxicas en Alimentos.	Deidamia de Mora
16	Implementación de Metodologías para la Determinación de Metales Pesados en Alimentos	Deidamia de Mora
17	Análisis de la incidencia de la leishmaniasis en Capira.	Anayansi Valderrama

PUBLICACIONES 2013

Changes in Phlebotomine Sand Fly Species Composition Following Insecticide Thermal Fogging in a Rural Setting of Western Panama´

Jose E. Calzada¹, Azael Saldan~ a¹, Chystrie Rigg¹, Anayansi Valderrama², Luz Romero¹, Luis Fernando Chaves^{3,4*}

1 Departamento de Parasitología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Ciudad de Panama´, Panama´, 2 Departamento de Entomología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Ciudad de Panama´, Panama´, 3 Programa de Investigación en Enfermedades Tropicales, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, 4 Graduate School of Environmental Sciences, Hokkaido University, Sapporo, Japan

Abstract

American Cutaneous Leishmaniasis, ACL, is a zoonotic disease with a large richness of co-occurring vector species in transmission foci. Here, we describe changes in patterns of phlebotomine sand fly (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) species composition at the village of Trinidad de Las Minas, Capiira, Panama´, a hyperendemic focus of ACL transmission, subjected to a vector control intervention with insecticide thermal fogging (ITF). Our study setting consisted of 24 houses, 12 subjected to two rounds of ITF and 12 kept as control. During 15 months (April 2010– June 2011) we monitored sand fly species composition and abundance with modified HP light traps inside (domicile) and outside (peridomicile) the studied houses. From 5628 sand flies collected, we were able to identify 5617 of the samples into 24 species, a number of species

close to 2561.6, the estimate from the Chao2 Index. The most abundant species were *Lutzomyia trapidoi* (20%), *Lu. Gomezi* (20%) and *Lu. triramula* (20%). Cluster analyses showed that most of the 24 houses had high similarity in relative abundance patterns of the six most common species, with only few peripheral houses not following the main cluster pattern. We also found that species richness was decreased to 22 species in the fogged houses, of which only 19 were found in the domiciliary environment. Changes in species richness were especially notorious at the end of the wet season. Our results suggest that species richness can decrease following ITF in domiciliary environments, primarily affecting the less common species.

Citation: Calzada JE, Saldan~ a A, Rigg C, Valderrama A, Romero L, et al. (2013) Changes in Phlebotomine Sand Fly Species Composition Following Insecticide Thermal Fogging in a Rural Setting of Western Panama´. PLoS ONE 8(1): e53289. doi:10.1371/journal.pone.0053289

Editor: Emma H. Wilson, University of California, Riverside, United States of America

Received August 28, 2012; **Accepted** November 29, 2012; **Published** January 9, 2013

Copyright: © 2013 Calzada et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Funding: This work received financial support from SENACYT grant CCP06-040, Netropica grant 04-N-2010, Nagasaki

PUBLICACIONES

LEISHMANIASIS IN WESTERN PANAMA

Short Report: Clinical Cutaneous Leishmaniasis Rates Are Associated with Household *Lutzomyia gomezi*, *Lu. Panamensis*, and *Lu. trapidoi* Abundance in Trinidad de Las Minas, Western Panama

Azael Saldaña, Luis F. Chaves, Chystrie A. Rigg, Coridalia Wald, Joanne E. Smucker, and Jose E. Calzada*

Departamento de Parasitología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), Panama City, Panama; Programa de Investigación en Enfermedades Tropicales (PIET), Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica; Division of Medical Education, Penn State College of Medicine, Hershey, Pennsylvania

* Address correspondence to Jose E. Calzada, Departamento de Parasitología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Apartado Postal No. 0816-02593, Panama City, Republic of Panama. E-mail: jcalzada@gorgas.gob.pa

Abstract.

American cutaneous leishmaniasis (ACL) transmission patterns have been increasingly associated with domestic and peridomestic environments. Here, we present results from an epidemiological survey of 94 people from 24 households in Trinidad de Las Minas, western Panama. We studied the role of sand fly abundance, housing quality, peridomestic landscape matrix, and vegetation structure on shaping household clinical ACL rate patterns at Trinidad de Las Minas. We found that sand fly abundance was significantly associated with household clinical ACL rates, with a 6% rate increase for each additional *Lutzomyia gomezi* sand fly found inside a domicile.

Dr. José Calzada-Jefe del Depto. de Parasitología y el equipo de trabajo



ACTIVIDAD RECREATIVA

INAUGURACIÓN DE LA LIGA RECREATIVA DE VOLEIBOL “COPA DR. NÉSTOR SOSA”



Apreciamos al Dr. Néstor Sosa, Director General del ICGES, durante la juramentación a los equipos

En el mes de marzo del presente año, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios Salud (ICGES), Inauguro la Liga Recreativa de Voleibol 2013, en las instalaciones de la Cinta Costera ubicada en la Avenida Balboas, durante este evento el Doctor Néstor Sosa, Director General de esta institución dio las gracias a todos los colaboradores participantes en esta liga, por su interés de conforman la misma, la cual sirve como medio de reacción.

La Liga Recreativa de Voleibol 2013, está integrada por los siguientes equipos:

Servicios Generales

Centro Regional de capacitación en Salud

Laboratorio Team

Infraestructura

Dirección General

Administración

En la misma se disputan la copa Dr. Néstor Sosa, la cual finalizara en el mes de mayo



Equipo de Infraestructura



Equipo de la Dirección General



Equipo Laboratorio Team



Equipos Participantes