

INFORME ANUAL PROGRESO

Agosto 2008 - Septiembre 2009



INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS
DE ESTUDIOS DE LA SALUD



INFORME ANUAL PROGRESO

**INSTITUTO
CONMEMORATIVO
GORGAS DE
ESTUDIOS DE LA
SALUD**

**Agosto 2008 –
Septiembre 2009**

CONTENIDO

Créditos.....	i
Presentación.....	ii
Junta Directiva Institucional.....	iii
Direcciones.....	iv
Comités, Oficinas y Departamentos.....	v
Valores de la organización: Ideas y Principios Colectivos.....	vi
Objetivos Institucionales.....	vi
Unidades de Coordinación en Investigación.....	vii
Misión y Visión Institucional.....	viii
Introducción.....	xi
Estructura Orgánica del ICGES.....	12
Organigrama Funcional.....	13
Acuerdos y Convenios, 2008-2009.....	15
Presupuesto Institucional.....	16
Oficina Institucional de Recursos Humanos.....	17
Comité Nacional de Bioética de la Investigación.....	30
Departamento de Información y Documentación en Salud.....	31
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.....	39
Departamento de Investigación en Enfermedades Transmisibles.....	40
Sección de Investigación en Virología y Biotecnología.....	41
Sección de Entomología.....	52
Sección de Parasitología.....	60
Departamento de Investigación en Enfermedades No Transmisibles.....	70
Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad.....	72
Departamento Unidad de Genómica y Proteómica.....	77
Departamento en Salud Sexual y Reproductiva.....	85
Proyectos de Investigación.....	89
Proyecto Fortalecimiento al Laboratorio Regional de VIH/SID.....	96
Proyecto Centro Regional de Capacitación en Salud.....	100
Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.....	106
Departamento de Salud Poblacional.....	113
Departamento de Salud del Ambiente.....	128
Recurso Humano del ICGES.....	130

CRÉDITOS

INFORME ANUAL
INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS DE ESTUDIOS
DE LA SALUD
Agosto 2008 – Septiembre 2009

COMISIÓN EDITORA

Levantado de Texto

Dra. Lourdes López, MSP

Diseño y Diagramación

Dra. Lourdes López, MSP

Soporte Técnico

Lic. Eva Castillo

Diseño de Portada

Lic. Soo Kyung Noh

Fotografía

Direcciones, Departamentos y Secciones del ICGES

AGRADECIMIENTO

Se agradece a todos los funcionarios del ICGES la valiosa aportación de información para el contenido y presentación del informe anual, correspondiente al periodo Agosto 2008 – Septiembre 2009.

DIRECCIÓN

Dr. Néstor Sosa

Director General

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Panamá, República de Panamá

Quinta Edición

Septiembre 2009

PRESENTACIÓN

La Dirección General del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud y todo su personal, presentan el Informe Anual, que destaca los logros alcanzados durante la gestión correspondiente a Agosto 2008 a Septiembre 2009.

Dr. Jorge Motta. Agosto 2008-Enero 2009
Dr. Néstor Sosa. Febrero 2009- Septiembre 2009
Director General

Dr. Javier Nieto
Sub-Director General

Lic. Elsie Madrid
Directora de Administración y Finanzas

Junta Directiva Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudio de la Salud

De conformidad a la Ley 78 del 17 de diciembre de 2003 que reestructura y organiza el ICGES, se conforma la Junta Directiva, la cual está integrada por el Ministro de Salud, el Director General de la Caja de Seguro Social o su representante, el Rector de la Universidad de Panamá o su representante, el Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación o su representante; un representante de los gremios u organización de profesionales de la ciencia de la salud, Director General del ICGES quien funge como secretario, además participan el representante legal del ICGES y un representante de la Contraloría General de la República.

Conforman la Junta Directiva las siguientes personalidades:

Dr. Franklin Vergara
Ministerio de Salud

Dr. Manuel Escala
Caja de Seguro Social

Dr. Gustavo Arosemena
Universidad de Panamá

Dr. Guillermo Delgado Chanis
Gremios de Profesionales de la Ciencia de la Salud

Dr. Rubén Berrocal
**Secretaría Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación**

Licdo. Osvaldo Espino
Contraloría General de la República

Direcciones Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Dirección de Administración y Finanzas

Lic. Elsie Madrid / Allan Young
Director (a)

Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Dr. Rafael Samudio
Director

Dirección de Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública

Dra. Markela de Quinzada
Directora

Estación Biomédica Experimental

Dr. Nicanor Obaldía III
Director

Comités, Oficinas y Departamentos

Oficina de Planificación	Sra. Elizabeth Ceballos
Oficina de Auditoría Interna	Lic. Alcides Caballero
Comité Nacional de Bioética de la Investigación	Dra. Ruth De León
Oficina de Relaciones Públicas	Lic. Manuel Vásquez
Oficina de Asesoría Legal	Lic. Indira Grijalba
Departamento de Desarrollo de la Infraestructura	Ing. Lilian Ríos
Departamento de Información y Documentación en Salud	Dra. Lourdes López
Departamento de Administración Presupuestaria	Lic. Allan Young
Departamento de Contabilidad	Lic. Briseida Pérez de Arcia
Oficina Institucional de Recursos Humanos	Lic. Jaime González
Departamento de Compras y Proveduría	Lic. María de Bello
Departamento de Tesorería	Lic. Mitzila Ibarra
Departamento de Servicios Generales	Lic. Icela de Cornejo

Valores de la Organización: Ideales y Principios Colectivos

Solidaridad
Ética
Calidad
Compromiso
Respeto
Confidencialidad
Profesionalismo
Transparencia
Responsabilidad



Objetivos Institucionales

- ❖ Contribuir al mejoramiento de la salud de la población panameña.
- ❖ Incrementar el nivel y ámbito de la investigación científica en materia de salud.
- ❖ Asesorar en materia de formulación y evaluación de políticas de salud
- ❖ Incrementar la prestación de servicios en los campos propios de la Institución y los requeridos en materia de salud e higiene pública.
- ❖ Definir la planificación y coordinación del sector de investigación científica en materia de salud, con la cooperación de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Universidad de Panamá.
- ❖ Promover sistemáticamente el desarrollo de una cultura científica nacional en materia de salud, para que la misma contribuya a la producción de conocimientos sobre la realidad social, cultural, política, económica y ambiental, que incide en la salud de la población panameña.
- ❖ Fomentar el desarrollo de investigaciones científicas en el área de la salud y su relación con los determinantes biológicos, ambientales, conductuales y/o de organización de los servicios para que sea utilizada como información básica en la formulación y evaluación de políticas, estrategias y líneas generales de acción en el campo de la salud.
- ❖ Proporcionar información científico-técnica en temas de salud a la comunidad científica, al Sistema Nacional de Salud y a otros sectores del desarrollo nacional.

Unidades de Coordinación en Investigación

Investigación en Enfermedades
Transmisibles

Magter. Mariana García / Dr. Alex
Martínez

Investigación en Enfermedades
No Transmisibles

Dr. Vicente Bayard

Investigación en Sistemas de Salud,
Ambiente y Sociedad

Dra. Aida de Rivera

Investigación en Genómica y
Proteómica

Dr. Juan Miguel Pascale

Investigación en Salud Sexual y
Reproductiva

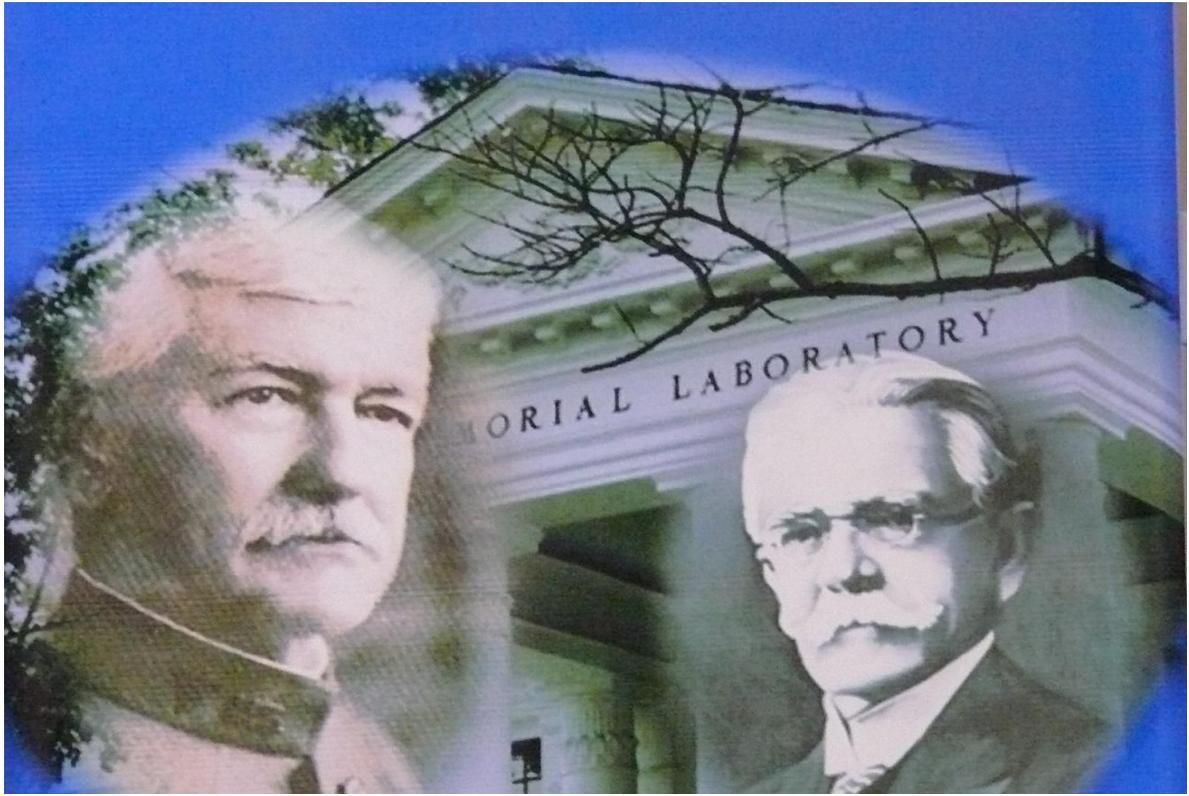
Dra. Ruth De León

Misión Institucional

Conducir e impulsar el sistema nacional de investigación en salud y proveer servicios de referencia en salud pública a nivel nacional e internacional.

Visión Institucional

Institución de salud pública, con reconocimiento nacional e internacional, generadora de nuevos conocimientos para orientar las políticas e intervenciones sanitarias.



General William Crawford Gorgas

Octubre 3, 1854 - Julio 3, 1920

Directivos Generales del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Director General



Dr. Néstor Sosa

Sub Director



Dr. Javier Nieto

Introducción

A nivel de país le corresponde al Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), realizar las investigaciones en los campos especializados de la Medicina Tropical, Medicina Preventiva, Gestión en Salud, Desarrollo e Innovación de Tecnologías y Sociedad y Ambiente. Adicionalmente, brindar servicios especializados de diagnóstico, referencia y control de calidad del Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública (LCRSP) y del Departamento de Reproducción Humana. Además, la responsabilidad de la información y documentación científica y la coordinación de los comités científicos éticos y bioéticos que permiten garantizar y supervisar que las investigaciones en Panamá cumplan con la moral y protección a seres humanos y animales.

El informe anual progreso agosto 2008 a septiembre 2009, evidencia el trabajo realizado y la producción científica relevante de las Direcciones, Departamentos y Secciones del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, destacando las investigaciones de las Unidades de Investigación:

- Investigación en Enfermedades Transmisibles
- Investigación en Enfermedades No Transmisibles
- Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad
- Investigación en Genómica y Proteómica
- Investigación en Salud Sexual Reproductiva

Así mismo, sobresale el aporte a través de las inversiones realizadas en tecnología, las administrativas y financieras, como también las inversiones dirigidas a nuevas infraestructuras e instalaciones para albergar el centro del pensamiento científico del capital humano institucional.

El período ejecutado agosto 2008 - septiembre 2009, fue un período de innovaciones y coordinaciones nacionales e internacionales, que generaron productos y relaciones exitosas con nuevos socios del pensamiento científico. Por lo que se presenta, documentalmente el fruto del desempeño, de hombres y mujeres que componen el ICGES, sobresaliendo la eficiencia y efectividad de labor desempeñada, la cual hizo posible su recopilación en este informe.

Estructura Orgánica del ICGES

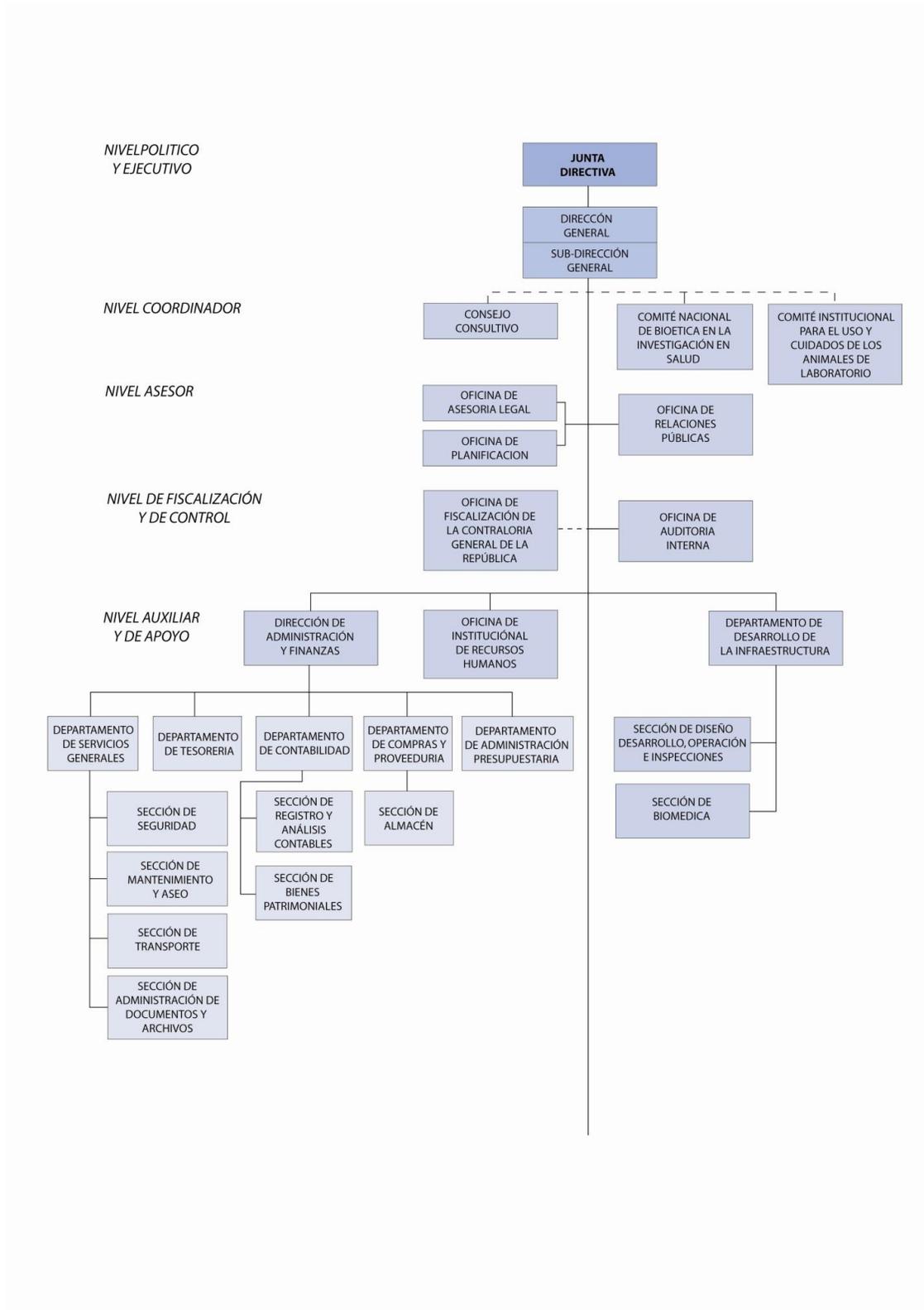
En el contexto de la implementación de la Ley 78 de 17 de diciembre de 2003 que reestructura y organiza al ICGES, se crearon nuevas Direcciones, Departamentos y Secciones, enmarcadas en el principio de integración para impulsar el desarrollo nacional de la investigación en el ámbito de la salud. Las cuales realizan diversas acciones en el campo de la investigación enfocadas en prioridades y lineamientos de políticas de investigación, haciendo viable y factible la difusión del conocimiento técnico científico.

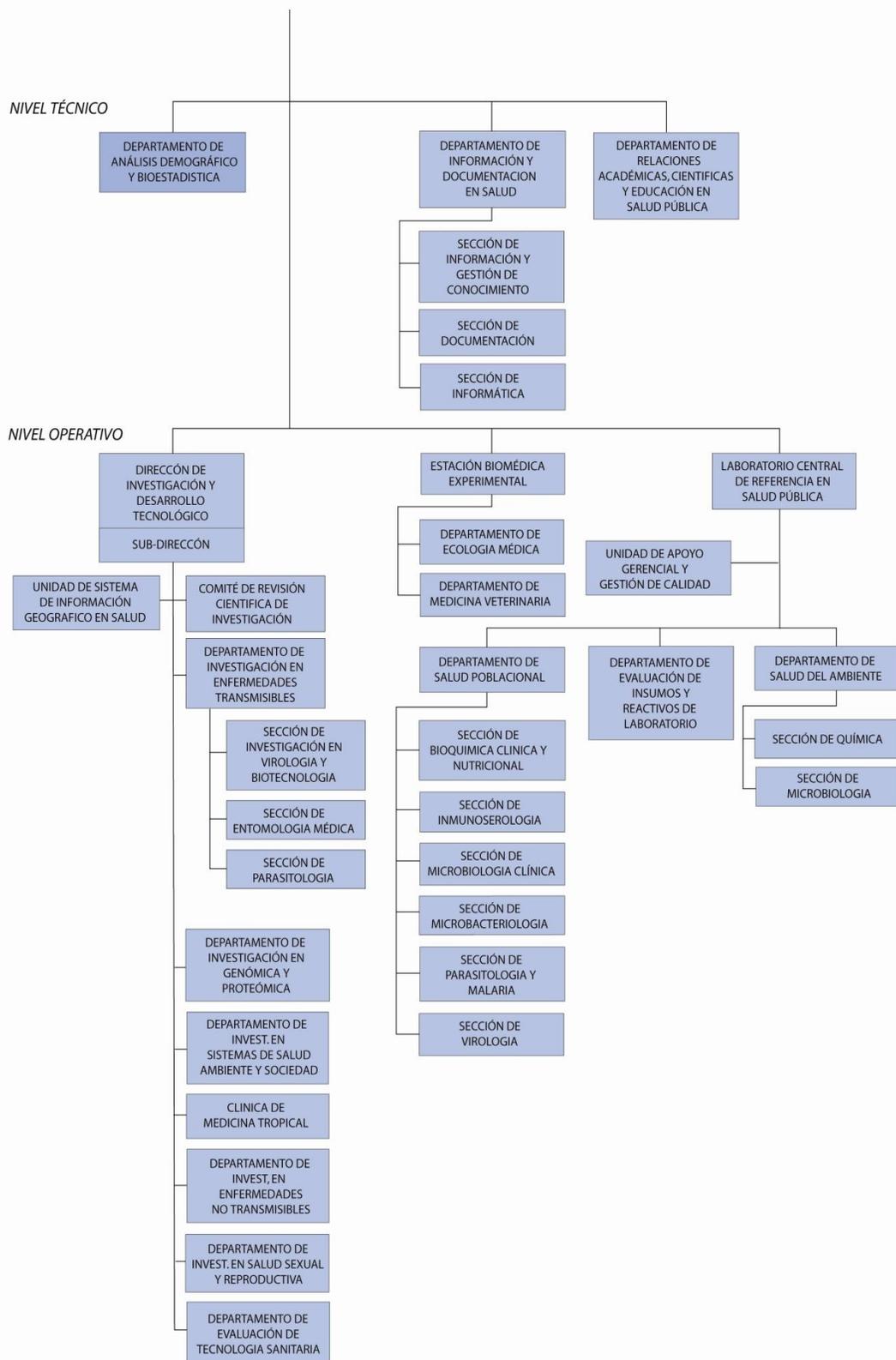
En la actualidad se están realizando cambios sustanciales económicos, físicos y de estructura en la organización, se está interviniendo en la gestión de proyectos de cooperación nacionales e internacionales fortaleciendo los objetivos institucionales, igualmente se perfeccionan los procesos operativos administrativos, de recursos humanos e investigación; estimula la vinculación de las prioridades nacionales e internacionales con las realizadas en la institución.

Para el período evaluado 2008-2009, en este informe se identifican los logros significativos que han impactado en perfil institucional con la incorporación del personal calificado, recursos de innovación tecnológica, así como también nuevos nexos con agencias internacionales de cooperación con objetivos comunes y compartidos con el ICGES.

De las líneas de investigación se derivan los procesos de revisar, ordenar, planear, ejecutar e impulsar la investigación para aportar una valiosa contribución y obtener resultados que impacten en la salud pública panameña, para este objetivo el ICGES se organiza de la siguiente manera:

Organigrama Funcional





Cuadro No 1. Acuerdos y Convenios, 2008-2009.

ACUERDOS/ CONVENIOS	FECHA DE LA FIRMA	Estatus
Convenio de uso temporal de terreno entre la ACP y el ICGES	Julio 7, 2009	Vigente 7 años
Memorándum de Entendimiento entre el ICGES, el Centro Regional de Capacitación en Salud y la Universidad de South Florida	Enero 8, 2009	Vigente 3 años
Convenio Marco de Cooperación entre la CSS y el ICGES	Octubre 2008	5 años
Carta de Compromiso entre el ICGES y el INADEH	Agosto 2008	

Fuente: Dirección General. ICGES, 2009.

En período 2008 - 2009 fueron firmados convenios importantes, destacándose el firmado entre el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES) y el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH). El Instituto Conmemorativo Gorgas, a través de este convenio ha capacitado técnica y profesionalmente a funcionarios de la Institución.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Presupuesto Institucional ICGES

Cuadro No 2. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud
Presupuesto 2009, funcionamiento e inversiones.

	Presupuesto Ley	Monto Presupuesto Modificado	Ejecutado a la fecha	% de Ejecución
Total	5,393,500.00	5,425,534.00	3,932,712.58	83.09%
Funcionamiento	3,968,500.00	4,000,909.00	3,046,692.36	88.34%
Servicios Personales	2,945,900.00	2,976,607.00	2,291,092.35	92.64%
Servicios No Personales	439,200.00	440,448.00	330,004.66	80.01%
Materiales y Suministro Maquinaria y Equipos	519,500.00	480,910.00	342,925.87	74.45%
Varios	34,900.00	62,197.00	46,478.37	74.73%
Transferencia Corrientes	29,000.00	40,747.00	36,191.11	89.59%
Inversiones	1,425,000.00	1,424,625.00	886,020.22	68.98%
Servicios Personales	265,669.00	310,863.00	224,558.50	84.63%
Servicios no Personales	629,876.00	459,679.00	217,397.89	54.55%
Materiales y Suministros	306,099.00	246,776.00	140,243.20	56.83%
Maquinaria y Equipo	38,556.00	198,483.00	169,628.48	86.28%
Edificaciones	184,800.00	198,022.00	134,192.15	75.72%
Transferencias	0.00	375.00	375.00	100.00%

Fuente: Dirección de Administración y Finanzas ICGES.

Nota: Información año 2009.

El presupuesto Institucional según Ley al 30 de octubre de 2009, fue de B/.5,393,500.00 y el mismo, fue modificado a B/5, 425,534.00, y fue ejecutado 83.09 %.

Oficina Institucional de Recursos Humanos

La estructura de personal del ICGES, está conformada por 250 funcionarios, de los cuales 197 (79%) están en la estructura como personal permanente y 23 funcionarios el (9%) están en la estructura de personal transitorio; hay un total 30 personas contratadas como personal transitorio por inversión (12%). Con relación a la distribución entre técnico y administrativo, donde un total 143 (57%) es personal técnico y 107 (43%) personal administrativo.

La distribución de los funcionarios por dirección está de la forma siguiente: Dirección General (17%); Dirección de Administración y Finanzas (23%); Dirección del LCRSP (23%) y la Dirección de Investigación (37%). (Ver gráficos 1,2,3).



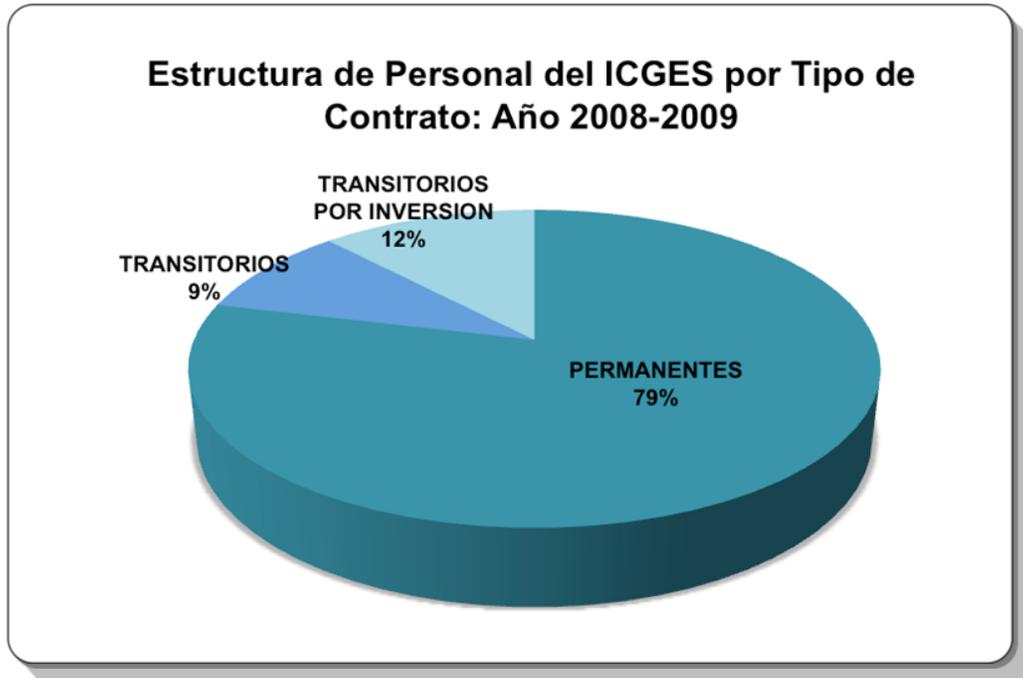
El comportamiento de la estructura de personal del ICGES, se ha mantenido estable en cuanto a la cantidad de funcionarios. Respecto, al porcentaje de personal fijo con relación al personal transitorio, es significativo el avance, ya que en el 2005 el 41.21% de los funcionarios era por contrato, en el 2009 es sólo el 9%.

Para el año 2009 se incrementó la participación del personal técnico con relación a todos los años anteriores, destacándose el aumento de Biólogos, Laboratoristas y un Entomólogo.

Cabe destacar la creación de otras posiciones nuevas en la estructura de personal, como el Secretario Técnico del Comité de Bioética, Asistente de Investigación en Salud, Jefe de la Sección de Virología; Laboratoristas Clínicos para la Sección de Virología del Departamento de Enfermedades Transmisibles y del LCRSP, Depto. de Genómica y Proteómica; además del reforzamiento del área administrativa, como trabajadores manuales y secretarías.

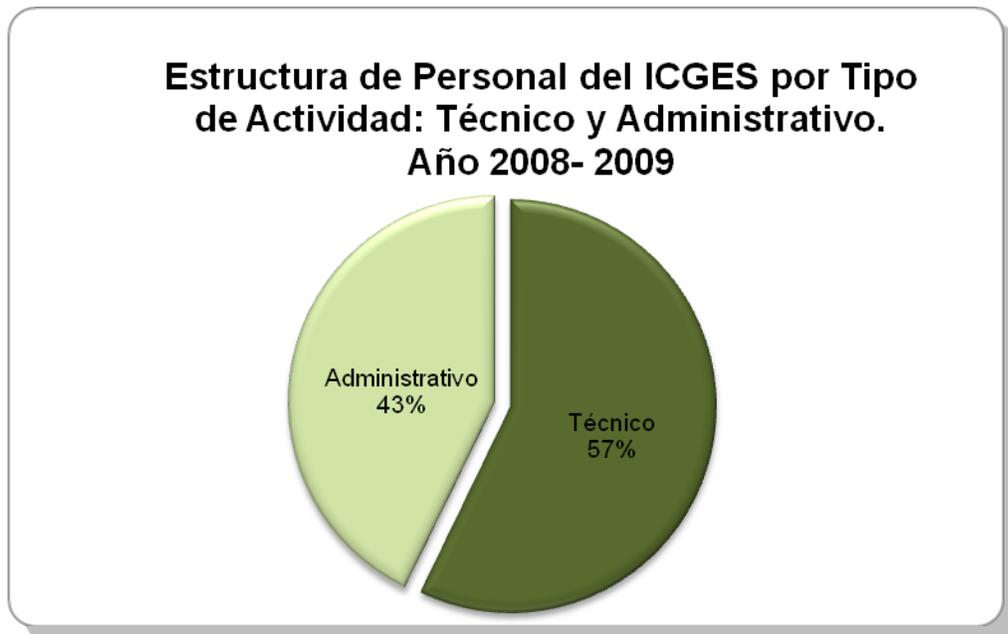
En cuanto a la distribución de los funcionarios por sexo en la estructura para el año 2009, 146 (58%) son mujeres y 104, (42%) son hombres.

Gráfico No 1



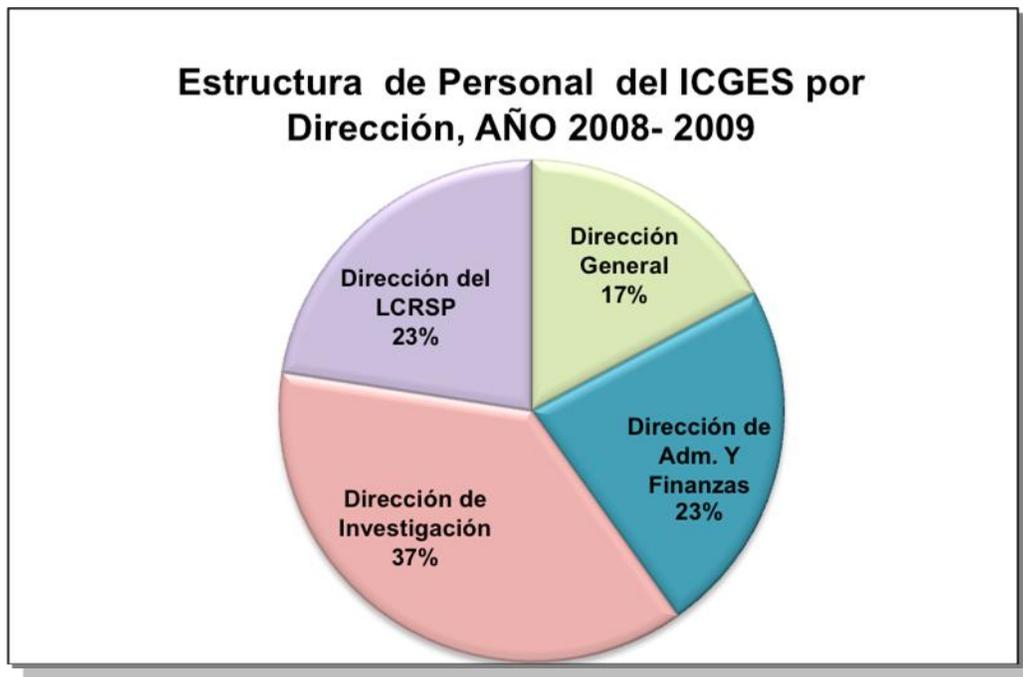
Fuente: Oficina Institucional de Recursos Humanos. 2009.

Gráfico No 2



Fuente: Oficina Institucional de Recursos Humanos. 2009.

Gráfico No 3



Fuente: Oficina Institucional de Recursos Humanos: Año 2009.

Gráfico No 4



Fuente: Oficina Institucional de Recursos Humanos: Año 2009.

Ajustes Salariales

En el ICGES aproximadamente 67 funcionarios, están protegidos por leyes especiales, cuyos ajustes salariales están establecidos por ley y están adscritos al menos a 10 gremios. Ha sido política de esta administración, cumplir con todos los compromisos adquiridos por el Estado y los gremios que representan a los funcionarios. A la fecha se ha cumplido con casi todos los cambios de categorías, sobresueldos, bienales, basado en leyes gremiales y acuerdos como los de CONAGEPROTSA y COMENENAL.

El personal técnico y administrativo No Agremiado; ha sido considerado para hacer los ajustes de salarios dentro de las posibilidades presupuestarias. Para el año 2009, se hizo un esfuerzo importante por mejorar la situación salarial tanto del personal administrativo como técnico no agremiado; lográndose un total de 65 ajustes salariales que representa el 31.60% de la estructura del personal. En el ICGES el salario base es de 350 balboas.

Servicios Profesionales

Producto del esfuerzo de la Dirección del ICGES y con el apoyo de los investigadores, se obtuvo financiamientos importantes para los proyectos de investigación tanto de fondos del Estado, a través del Ministerio de Economía y Finanzas; el Ministerio de Salud y sobre todo de fuentes externas principalmente de los Estados Unidos.

Para el desarrollo de estos proyectos se hizo necesaria la contratación de personal por servicios profesionales, por parte de la Oficina Institucional de Recursos Humanos y las áreas técnicas.

En el año 2009 se realizaron un total de 124 contratos. Estos contratos, de personal por servicios profesionales, dan la flexibilidad de contratar personal por períodos específicos y para apoyar labores puntuales en los proyectos. Se apoyaron proyectos como el: Proyecto Centro Regional de Capacitación en Salud (CRECS); Proyecto San Félix; Proyecto Reforzando Detección Temprana, Vigilancia y Capacidades de Respuesta Rápida Contra la Influenza Pandémica en el área del canal; Proyecto Hantavirus; Proyecto Sistema de Información Geográfica (SIG); Proyecto influenza I; Fondo Especial de Investigación en Salud; Proyecto Hantavirus, Incidencia de Cáncer, Medicina Basada en Evidencia, Proyecto Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (ENASSER); Proyecto Ecosistémico de las poblaciones de *Rodnius Pallescens.*, entre otros.

Gráfico No 5



Fuente: Oficina Institucional de Recursos Humanos: Año 2009.

Desafíos

Los principales desafíos a que se enfrenta la administración de personal del ICGES en cuanto a los aspectos relacionados con programas de compensación, corresponden al establecimiento de un programa de incentivos laborales, estudios salariales, beneficios y retribuciones a los funcionarios.

Desarrollar y aplicar lo establecido en la Ley 56 que crea el Sistema Nacional de Investigación (SNI) y establece incentivos para la investigación y el desarrollo científico tecnológico. Es importante, incorporar al ICGES al SNI, y con esto lograr potenciar y dar mayor trascendencia de su labor en el campo de la investigación científica en salud. Trabajar conjuntamente con las distintas direcciones del ICGES en un plan estratégico, para determinar las necesidades de recursos humanos del ICGES, tanto en el área técnica como administrativa y presentar al Ministerio de Economía y Finanzas una propuesta de reorganización.

Principales Logros

- Organización y desarrollo de la Oficina Institucional de Recursos Humanos del ICGES; con la aprobación de la Estructura Orgánica del ICGES, lo que era el Departamento de Recursos Humanos adscrito a la Dirección de Administración y Finanzas se constituye en la Oficina Institucional de Recursos Humanos bajo la Dirección General del ICGES.
- Análisis, reestructuración, organización de la estructura de personal del ICGES, en el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República.
- Se ha logrado cumplir con alrededor del 95% de las vigencias expiradas y los compromisos adquiridos con el personal de gremios.
- Organización, estructuración y adaptación de los procedimientos técnicos de recursos humanos desarrollados por carrera administrativa, para la planificación de vacaciones, uso de permisos, licencias, horarios, etc. Esto implicó además, la reestructuración y elaboración de formularios de Recursos Humanos.
- Asesoría y apoyo, a las direcciones, departamentos y secciones del ICGES, en los procedimientos y el reglamento interno de recursos humanos.
- Compra e Instalación de un reloj de marcación digital para el registro de la asistencia del personal.
- Recuperación y organización de expedientes de los distintos departamentos del ICGES, del MINSA y regiones de salud.
- Solicitud y aprobación de 14 posiciones nuevas en la estructura de personal permanente del ICGES.
- Creación de las posiciones de Secretario Técnico del Comité de Bioética y Jefe de la Sección de Virología en la estructura de personal del ICGES.
- Inauguración y desarrollo del aula virtual en coordinación con el INADEH para dictar cursos de capacitación a los funcionarios del ICGES.
- Publicación mensual de la Planilla del ICGES en la Hoja WEB de la Defensoría del Pueblo y del ICGES.
- En el año 2005 el 41.21% de los funcionarios era por contrato y en el 2009 es sólo el 8.00%. Lo que representan un importante avance en la estabilidad de los funcionarios del ICGES.
- Incorporación del Personal del ICGES al Sistema de Ahorro y Capitalización de Pensiones de los Servidores Públicos (SIACAP).
- El ICGES fue la primera Institución en realizar un Concurso de Ingreso, por sistema de méritos, a nivel nacional en el Estado para el ingreso a un puesto de Carrera Administrativa. A la fecha se han realizado 3 concursos de ingreso.
- Integración de funcionarios del ICGES al sistema de nivelación educativa, conjuntamente con el Hospital Santo Tomás. Esto ha significado que alrededor de 10 funcionarios del ICGES estén terminando sus estudios primarios y secundarios sin costo alguno.
- Capacitación de los funcionarios del nivel básico (oficinista, ayudante general, trabajadora manual) en el uso de herramientas informáticas.

- Se compró una máquina y se confeccionaron carnets de identificación del total del personal del ICGES tanto de la estructura de personal como el de servicios profesionales.
- Se confeccionaron 37 uniformes para el personal administrativo del ICGES.
- Se colaboró en la encuesta sobre servicios de salud de la Contraloría General de la República y la Encuesta Salarial de KPMG.
- Se elaboraron 151 resoluciones administrativas (licencia sin sueldo, gravidez; por capacitación; asuntos personales, por estudios, etc.; 163 resueltos de personal, nombramientos, reclasificación, cambios de categoría, etc.; 124 contratos de servicios profesionales, 158 certificaciones laborales, de horario, de declaración de renta).
- Se logró la reclasificación salarial de los químicos que laboran en el ICGES, la cual entrará en vigencia en el año 2010.

Se apoyaron otras actividades orientadas al bienestar del servidor público del ICGES, tales como; Fiesta de Navidad y Día de las Madres; Entrega de placas por jubilación; Murales informativos; Acreditación de los salarios del 100% del personal; Jornadas de Vacunación; Feria de productos para el consumo de los servidores del ICGES.

Sección de Capacitación

Actividades de Capacitación

Se han realizado un total de 20 eventos educativos de capacitación de agosto del año 2008 a septiembre del año 2009, de los cuales existen los organizados por la Sección de Capacitación y los que han sido coordinados con otras unidades e instituciones. Como resultado de estos eventos educativos se capacitaron un total de 704 personas. (Ver cuadros 2 y 3). Además se han elaborado un total de 1,042 material de apoyo tales como certificados, afiches, folletos, programas y alocuciones (ver cuadro 4)

Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos

La Unidad de Capacitación y Desarrollo del RRHH tiene como función básica Planear, organizar, dirigir, desarrollar y supervisar los procesos de capacitación para el desarrollo del Recurso Humano Institucional.

Tiene como objetivo general, promover un proceso de Capacitación Integral del Recurso Humano, con sentido de pertenencia, participación, autonomía y reconocimiento en el ICGES.

Cuadro No 3. Eventos de Capacitación, Agosto 2008 - Septiembre 2009.

Componente	Evento Educativo y/o cultural realizado
	(Actividad)
	Año, 2008
	1 Educación Continua sobre: “Orientación al Sistema de SIACAP, 2 de septiembre 2008. Salón de Conferencia Centro Regional de Capacitación en Salud; expositor: Funcionario del SIACAP.
	Año, 2009
I. Educación Continua y Coordinación de la Actividad.	1. Educación continua sobre: “Medidas Preventivas en caso de enfermedad meningocócica, 16 de enero 2009. Salón de Conferencia Centro Regional de Capacitación en Salud (CRECS); expositor: Dr. Néstor Sosa. 2. Seminario sobre: “Elaboración de Manuales de Procedimientos”. 22 de enero 2009. Salón de Conferencia Centro Regional de Capacitación en Salud (CRECS); expositor: Ing. Pablo Benavides. 3. Presentación del Tema: Informe del Desarrollo Humano, 28 de enero 2009, Dra. Paulina Fransechi, salón de reuniones Régulo Martínez. 4. Seminario- Taller sobre: “Contabilidad Gubernamental y Manejo de Estados Financieros”. 20 al 24 de julio 2009 5. Seminario sobre: “Aspectos generales y efectos de la depresión en el ser humano en el ámbito laboral”. 23 de abril 2009, Hotel Roma. Dra. Dora de Da Costa. 6. “Las Relaciones Interpersonales en el ámbito laboral” 23 de abril 2009. Hotel Roma. Mgter. Enilda Echevers. 7. “Manejo de Desechos peligrosos biológicos”. 10 de octubre 2009, Sala de Situación ICGES.

Año, 2008

1. Miembro del Comité Organizador de la Conferencia Internacional sobre Influenza y otras pandemias, año 2008; en Conmemoración de los 80 Aniversarios del ICGES. 18 y 19 de agosto 2008; Salón de Conferencia Miramar Intercontinental. Expositores Internacionales y Nacionales.

Año, 2009

II. Actividades de Capacitación (Coordinación y/o apoyo en equipo)

1. Miembro del Comité Organizador del Simposio Científico Internacional sobre Influenza A H1N1: Un enfoque global, año 2009; en Conmemoración de los 81 Aniversarios del ICGES. 20 y 21 de agosto 2009; Gran Salón del Hotel Riande Continental Panamá. Expositores Internacionales y Nacionales.

2. Curso –Taller sobre Biomedicina, 29 de mayo, 2009, CRECS.

3. Apoyo a la campaña la Cinta Rosada Oct. 2009, Charla sobre “Cáncer de mama y próstata”.

4. Diagnóstico de Necesidades de Capacitación y la elaboración del Plan de Capacitación Integral del Recurso humano del ICGES 2010-2011. Julio 2009.

5. Simposio: Uso de Nuevas Alternativas para el Control de mosquitos Vectores de Enfermedades, CRECS; 22 de octubre 2009.

Año, 2008

1. Organizar y coordinar en equipo la celebración del Aniversario del Gorgas, Agosto 2008 brindis, conferencia, afiche y programa del evento en el Hotel Miramar Intercontinental los días 18 y 19 de agosto, 2008.

Año, 2009

III. Actividades de Capacitación y/o culturales (Apoyo)

1. Organizar y coordinar en equipo la celebración del Aniversario del Gorgas, Agosto 2009 brindis, conferencia, afiche y programa del evento en el Hotel Riande Continental Panamá, los días 20 y 21 de agosto, 2009.

2. Organizar y coordinar en equipo el Acto de Entrega simbólica de las Cepas del Virus de influenza A H1N1, a la OPS, aislados en el Departamento de Virología y Biotecnología del ICGES, el 20 de mayo 2009.

1. Programa de Nivelación Académica y Secundaria. En el Programa de Alfabetización de Adultos

2. Cursos de modalidad presencial y virtual, coordinada con INADEH :

Cursos Presenciales de:

Introducción al uso de las computadoras Grupo1 y grupo 2.

Curso Presencial de:

Epi Info Grupo 1

Curso virtual de:

*Excel, grupo 1 y grupo 2

*Introducción al Uso de las computadoras, grupo 1 y 2

3. Elaboración de Propuesta de Pasantía Octubre, 2008.

4. Elaboración y entrega del Plan de Inducción del funcionario de nuevo ingreso en el ICGES, Nov. 2008.

IV. Mejoramiento del proceso educativo Institucional

V. Registro y Control de Certificados de Participación Educativa

Certificados de participación en actividades educativas.

VI. Diseño y Elaboración de Folletos, afiches, trípticos, programas, alocuciones.

5. Diseño de Afiche Conferencia Internacional de Influenza Aviar Agosto 2008.

VII. Expositora en instituciones de Salud y otras Organizaciones.

6. Diseño de programa y afiche del Simposio Científico Internacional Influenza A H1N1: Un enfoque Global.
Expositora en el Seminario taller de Capacitación en Evaluación y Mejora de la Calidad de Atención. Con el Tema de Encuesta de Satisfacción y Buzón de quejas y Sugerencias Hospital Nicolás Solano, 21 de Noviembre 2008.

Fuente: Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos. Archivos, 2008 a 2009.

Cuadro No 4. Funcionarios de Salud capacitados según actividad educativa programada.

Año de Ejecución de las Actividades de Capacitación	Total de evento de Capacitación Coordinación / Ed. Continuo.	Total de Personas Capacitadas - Coordinación / Ed. Continuo.	Total de evento de capacitación (Coordinación/ con apoyo)	Total de Personas Capacitadas (Coordinación/ con apoyo)	Gran Total de eventos de capacitación	Gran Total de Capacitados
2008	1	22	1	168	2	190
2009	7	223	5	232	12	455
Total	8	245	5	400	14	645

Fuente: Archivos Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos

Cuadro No 5. Funcionarios de Salud capacitados / Programa de Educación Virtual INADEH – ICGES.

Año de Ejecución de las Actividades de Capacitación	Total de evento de capacitación coordinados con INADEH	Cursos Presenciales		Cursos Virtuales		Gran Total de Personas Capacitadas
		Total de Cursos Desarrollados	Total de Personas capacitadas	Total de Cursos Desarrollados	Total de Personas capacitadas	
2008	1	1 Curso de Introducción a las Computadoras	5			5
2009	6	1 Curso de Introducción a las Computadoras	4	2 cursos de Introducción al Uso de las Computadoras.	16	20
		1 curso de Epilinfo	14	2 Cursos de Excel	20	34
Total	7		23		36	59

Fuente: Archivos Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos.

Cuadro No 6. Funcionarios de Salud Capacitados / Programa de Educación Nivelación Académica HST / MEDUCA / ICGES.

Año de Ejecución de las Actividades de Capacitación	Total de funcionarios del ICGES que ingresaron	Total de Graduados	Total de Funcionarios retirados	Total de Funcionarios participando del programa de Nivelación Académica.
2006 – 2008	10	3	0	7
2008 – 2009	7 + 3	0	2	8

Fuente: Archivos Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos.

Cuadro No 7. Convenios y acuerdos del ICGES 2008-2009

Acuerdos/ Convenios	Fecha de la Firma	Estatus
Convenio entre la SENACYT y el ICGES	2009	2009
Carta de acuerdo entre el ICGES y la Organización Panamericana de la Salud	Agosto 14, 2009	Dic. 31, 2009
Acta constitutiva del Instituto Mesoamericano de Salud Pública	Julio 3, 2009	
Acuerdo de cooperación científica, técnica y financiera entre el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud y Patronato del Parque Natural Metropolitano	Julio 21, 2009	Vigente 2 años

Fuente: Archivos Unidad de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos.

Comité Nacional de Bioética de la Investigación

El Comité Nacional de Bioética de la Investigación (CNBI) es una entidad de carácter consultivo vinculante que tiene la responsabilidad de garantizar al respecto los derechos humanos, la defensa y apoyo a la libertad de las personas, en particular de pacientes vulnerables y voluntarios que participan en ensayos de investigación clínica, principalmente en beneficio de futuros pacientes; el reconocimiento de la dignidad de pacientes y de las personas, sanas o enfermas, que participan en ensayos de investigación biológica/biomédica, conductual y epidemiológica, el respaldo al desarrollo de la investigación en Panamá.

Logros

Durante el período comprendido entre agosto del 2008 y septiembre del 2009, el CNBI ha realizado un total de 24 Reuniones ordinarias, el resultado de las mismas son la evaluación y aprobación de 40 Protocolos nuevos, 46 Enmiendas, 6 Adendas y 22 Documentos Varios.

En miras al fortalecimiento del CNBI, contamos con la participación de 2 miembros nuevos y la creación de la posición de Secretaría Técnica para el CNBI.

Para garantizar el adecuado funcionamiento del CNBI, sus miembros han participado en diferentes capacitaciones, logrando así que en su totalidad los miembros y personal de apoyo cuente con el Curso Básico de Buenas Prácticas Clínicas, a continuación se detallan algunas capacitaciones:

1. Asistencia a la 15ª Sesión del Comité Internacional de Bioética en la UNESCO Paris, 28-29 de Octubre, 2008. Panamá, en calidad de país observador, fue invitado a participar en el evento de la IBC (International Bioethics Committee) representación que estuvo en la persona de Flora E. Sánchez F., miembro del Comité Nacional de Bioéticas de la Investigación – Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. La apertura del evento fue por el Director General de la UNESCO quien en su discurso de bienvenida a los miembros, observadores e invitados a la 15ª Sesión de la IBC se refirió a los dos temas centrales a debatir: 1) Responsabilidad Social y Salud-Informe de Avance del Grupo de Trabajo de la IBC, y 2) Clonación Humana y gobernabilidad internacional en relación a la Declaración de Bioética y Derechos Humanos del 2005 y la Convención sobre Clonación Humana (no obligatoria) de marzo del mismo año.
2. Participación de miembros del CNBI en el Programa de Educación Permanente en Bioética de la UNESCO, curso de modalidad virtual, con una duración de 10 meses.
3. Curso Virtual de Buenas Prácticas Clínicas, dictado por la Fundación Cecilia Grierson en Argentina, con una duración de 2 meses y medio.
4. Asistencia al Seminario Taller de Buenas Prácticas Clínicas dictado por Medical Research Center, en septiembre del 2009, en el Centro Regional de Capacitación en Salud (CRECS).

Cuadro No 8. Tipos de Protocolos Evaluados por el CNBI 2008-2009.

TIPOS DE PROTOCOLOS EVALUADOS	
ÁREAS	TOTAL
OTROS	31
EPIDEMIOLOGICOS	10
SIDA	4
PEDIATRÍA	9
ONCOLÓGICOS	11
TOTAL	65

Fuente: Comité Nacional de Bioética.

Departamento de Información y Documentación en Salud

Unidad de apoyo responsable de la gestión administrativa y técnica relacionada, con los procesos integrales de información, documentación y de conocimiento en materia de salud, enmarcados en la recopilación, sistematización, producción y difusión de la información.



Logros

- Proceso técnico bibliotecológico de la documentación bibliográfica para facilitar su acceso y recuperación.
- Incorporación de Registros Bibliográficos a la base Regional de BIREME en Brasil.
- Incorporación de Registros Bibliográficos a la Base de Datos Interna del ICGES.
- Adquisición de mobiliario para la sala de consulta de la Biblioteca Biomédica.
- Proyecto ejecutado “Encuesta de Indicadores Especializados de Biomedicina en Panamá, 2008.”
- Adquisición de nuevos equipos informáticos.
- Capacitación de personal informático en New Horizons en aplicaciones tecnológicas y en la Red Clara.
- Remodelación del Departamento de Información y Documentación en Salud con módulos y estaciones de trabajo.
- Coordinación Nacional de la red de cooperantes de la Biblioteca Virtual en Salud.
- Cobertura de soporte técnico informático en un 100 % a las estaciones de trabajo del ICGES.
- Coordinación con la Agencia Internacional de Cooperación de Japón (JICA), para el apoyo de voluntariado, donde participan las licenciadas en bibliotecología Yuki Sakata y Tetsuko Kimura y los ingenieros Ken Imai y Keisuke Yamasaki.
- Coordinación con la Agencia Internacional de Cooperación de Corea (KOICA), para el apoyo de voluntariado, donde participan la diseñadora gráfica Soo-Kyung Noh y el ingeniero Young – Chan kim.
- Presentación del proyecto de Acceso Bibliográfico a la Red Científica, Docente y Sanitaria a SENACYT con participación de los investigadores: Dra. Lourdes López, Doctor Blas Armién, Dr. Ricardo Correa, Dr. Lloyd Marchena e investigadores del Hospital del Niño y el Hospital Santo Tomás, el cual fue adjudicado por un monto de B/ 45,000.00.

Cuadro No 9. Acciones Programáticas y Proyectos.

Acciones Programáticas y Proyectos	Actividad /Procesos
Indicadores especializados en Biomedicina en Panamá	Investigación estudio descriptivo transversal.
Coordinación técnica nacional de RESSCAD (Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana) nivel nacional	Asesoría Técnica Nacional y Administración de procesos y coordinación Internacional desde 2003 (elaboración de funciones reglamentos y dirección, coordinación regiones mensuales, elaboración de informes, diapositivas, evaluación y sustentación Nacional) y consolidación.
Coordinación Técnica Nacional de BVS Panamá (Biblioteca Virtual en Salud) nivel nacional	Asesoría Técnica Nacional y administración de procesos, y coordinación Internacional desde 2003 (elaboración de funciones, reglamento y documentación) dirección de reuniones bimensuales y consolidación.
Jefatura del Departamento de Información Documentación en Salud ICGES	Administración y Gestión del Departamento de Información y Documentación en Salud (Planificación, organización, dirección, control y evaluación).
Participación en el Proyecto de Influenza I	Elaboración del componente de Comunicación.
Participación en el proyecto de VIH/SIDA	Asesoría en el componente comunicación
Boletín Línea Directa /ICGES	Dirección, coordinación, Diseño gráfico, levantado de texto, elaboración, editaje, administración de noticias, criterio técnico, elaboración de resúmenes, elaboración de material informativo para el boletín.
Informe Anual	Dirección, coordinación, diseño de forma y organización, levantado de texto, elaboración del instructivo, redacción, estilo.
Términos de Referencia y elaboración de talleres	Elaboración de Términos de referencia para proyectos puntuales por contratación de servicios. Elaboración de Programas Taller.

Proyectos Puntuales de Gestión de información (Web, CD informativos, noticias etc.). Sistematización de información y modernización de Biblioteca y elaboración de proyectos para SENACYT, JICA ,KOICA	Dirección y coordinación de proyectos puntuales de gestión de información (Web, CD informativos, noticias etc.).
Proyecto de BVS Salud Pública y Cambio Climático	Elaboración de proyecto conjuntamente con ANAM y OPS/OMS.
Proyecto de BVS Historia y Patrimonio Cultural de la Salud	Elaboración de proyecto con la Red de Centroamérica.

Fuente: Información y Documentación de Salud

Proyectos y Actividades

El Departamento de Información y Documentación en Salud, participó activamente en el desarrollo y adecuación del nodo de comunicación del ICGES con el apoyo del proyecto: Ayuda, entrenamiento y capacidad construyendo una vigilancia contra enfermedades infecciosas en la República de Panamá y en otros países de Centroamérica, en el Componente de Comunicación 2008-2009.

Fue presentado a SENACYT el proyecto Acceso Bibliográfico a la Red Científica, Docente y Sanitaria el cual fue aprobado por un monto de B/45,000.00, donde participaron el Hospital Santo Tomás, Hospital del Niño y el ICGES.

Modernización y Adecuación Tecnológica

Se habilitó el área de los servidores de comunicación del ICGES, donde se ha organizado los servidores en gabinetes de seguridad y se ha instalado un rack para la organización de los puntos de red, esto fue sufragado por el proyecto de Influenza 1, además se realizó la compra de tres nuevos servidores de respaldo comprados por los proyectos: Diagnóstico de Salud Bucodental (DISABU), Encuesta de Indicadores Especializados de Biomedicina; Ayuda, entrenamiento y capacidad construyendo una vigilancia contra enfermedades infecciosas en la República de Panamá y en otros países de Centroamérica.

Al mismo tiempo, se adecuaron las líneas telefónicas para la nueva central.

Biblioteca Virtual

El ICGES, OPS y ANAM están elaborando coordinadamente la Biblioteca Virtual Temática “Salud Pública y Cambio Climático”, en conjunto con OPS/OMS y el ICGES como centro coordinador de esta temática. Igualmente la BVS Historia y Patrimonio Cultural de la Salud, que en el 2009 se da inicio a la coordinación Regional.

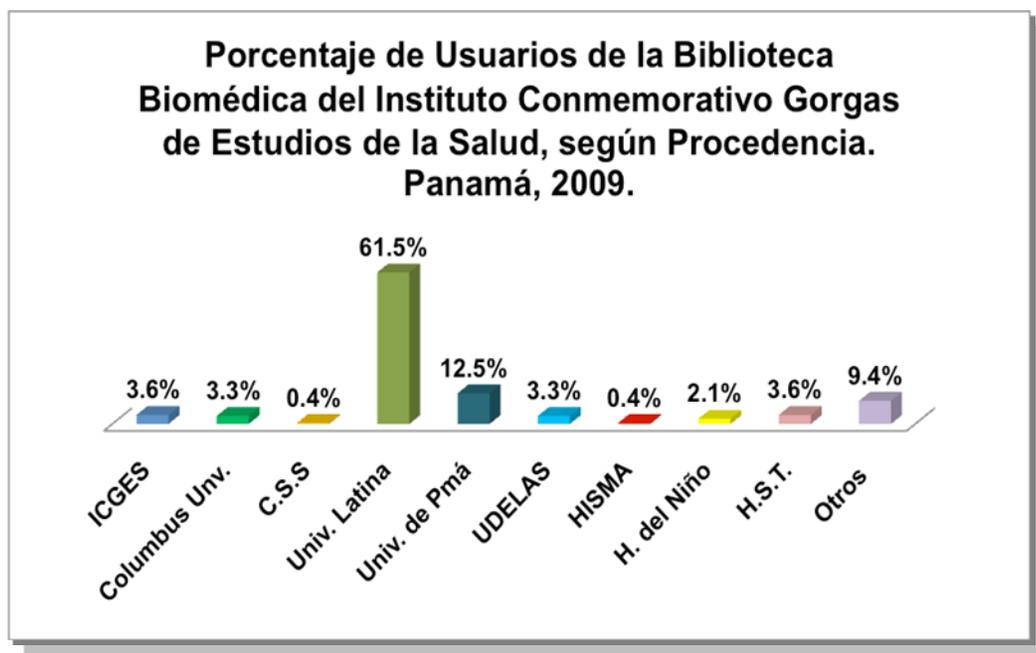
Se está trabajando para la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) Panamá, que coordina el ICGES, para ampliar los centros cooperantes y actualizar los acuerdos.

Fue desarrollada la Página Web de la Biblioteca Biomédica del ICGES y sistematizada la información de 2,120 separatas de investigaciones desde el año 1930 hasta la fecha.

Biblioteca

Se habilitaron cuatro (4) computadoras PCs en el Info Gorgas para brindar servicio de Internet a los usuarios de la Biblioteca y alojar bases de datos locales y externas.

Gráfico No 6.



Fuente: Departamento de Información y Documentación en Salud. 2009.

La biblioteca Biomédica del ICGES brinda atención al público en general, orientando en referencias bibliográficas y documentación. Para el período 2009 la mayor demanda atendida provino de la Universidad Latina (61.5%), seguida por la Universidad de Panamá (12.5%).

Sistema de Información

Con la coordinación KOICA / ICGES se elaboró la plataforma de comunicación WORK FLOW (flujo de procesos) con extensión a otros departamentos entre estos investigación, infraestructura, transporte y biblioteca.

Se destaca la ficha electrónica para proyectos de investigación realizados en el ICGES para los investigadores.

Se realizó la coordinación para la señalización de la cartera de Servicios de la Biblioteca Biomédica y Monolito con la cartera de servicios del ICGES.

Se diseñó y se hizo operativo el Sitio Web “Sala de Situación Virtual” para el proyecto influenza I.

Proyectos

Participación en el Proyecto DISABU (Diagnóstico de Salud Bucal en Panamá 2008) como investigadores, Participación en el proyecto Influenza I Componente de Comunicación, Biomedicina y actualmente en el proyecto de Mosquitos Genéticamente Manipulados, apoyando este proyecto en el componente de comunicación.

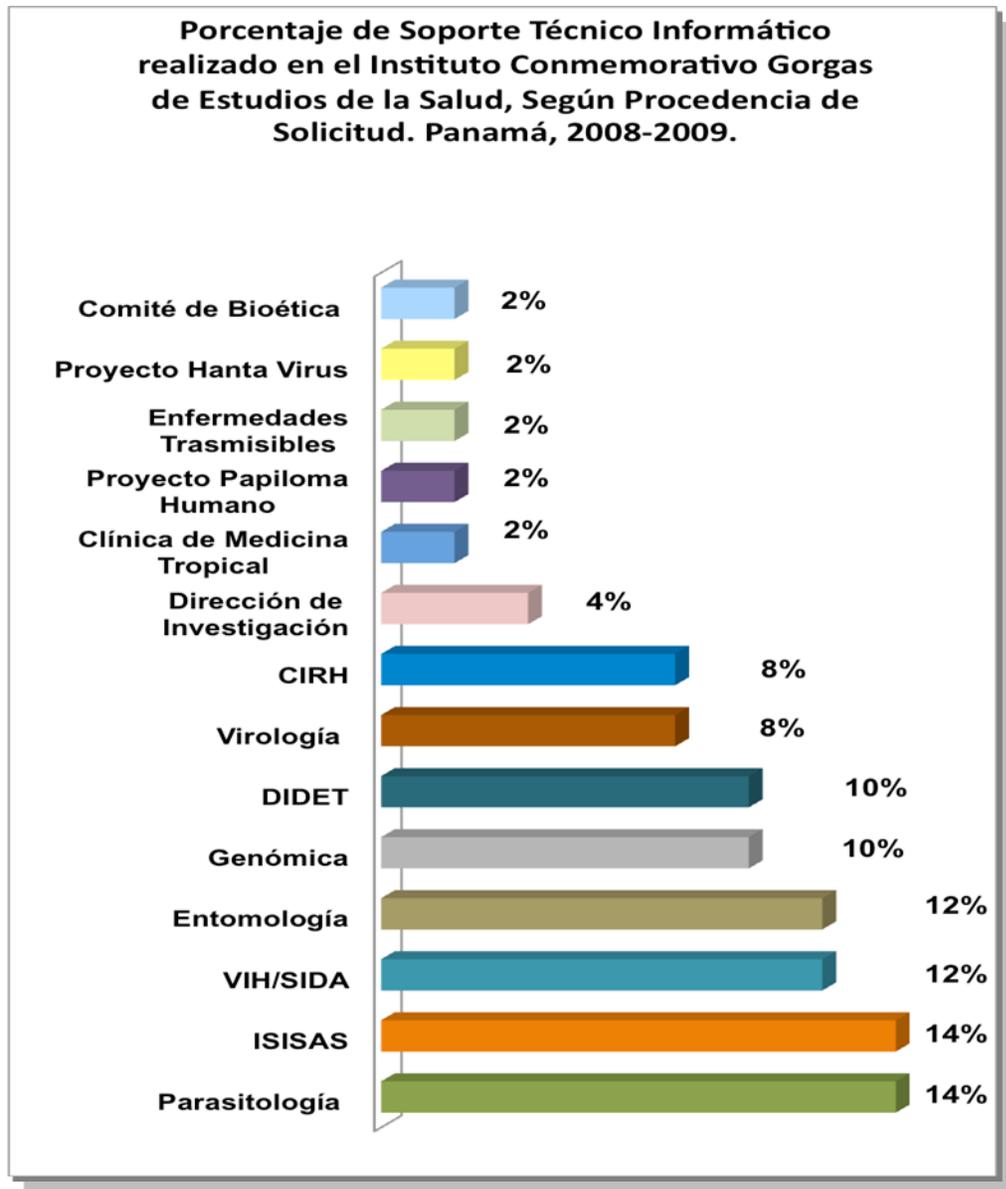
Soporte Técnico informático

Gráfico No 7.



Fuente: Departamento de Información y Documentación en Salud. 2008-2009.

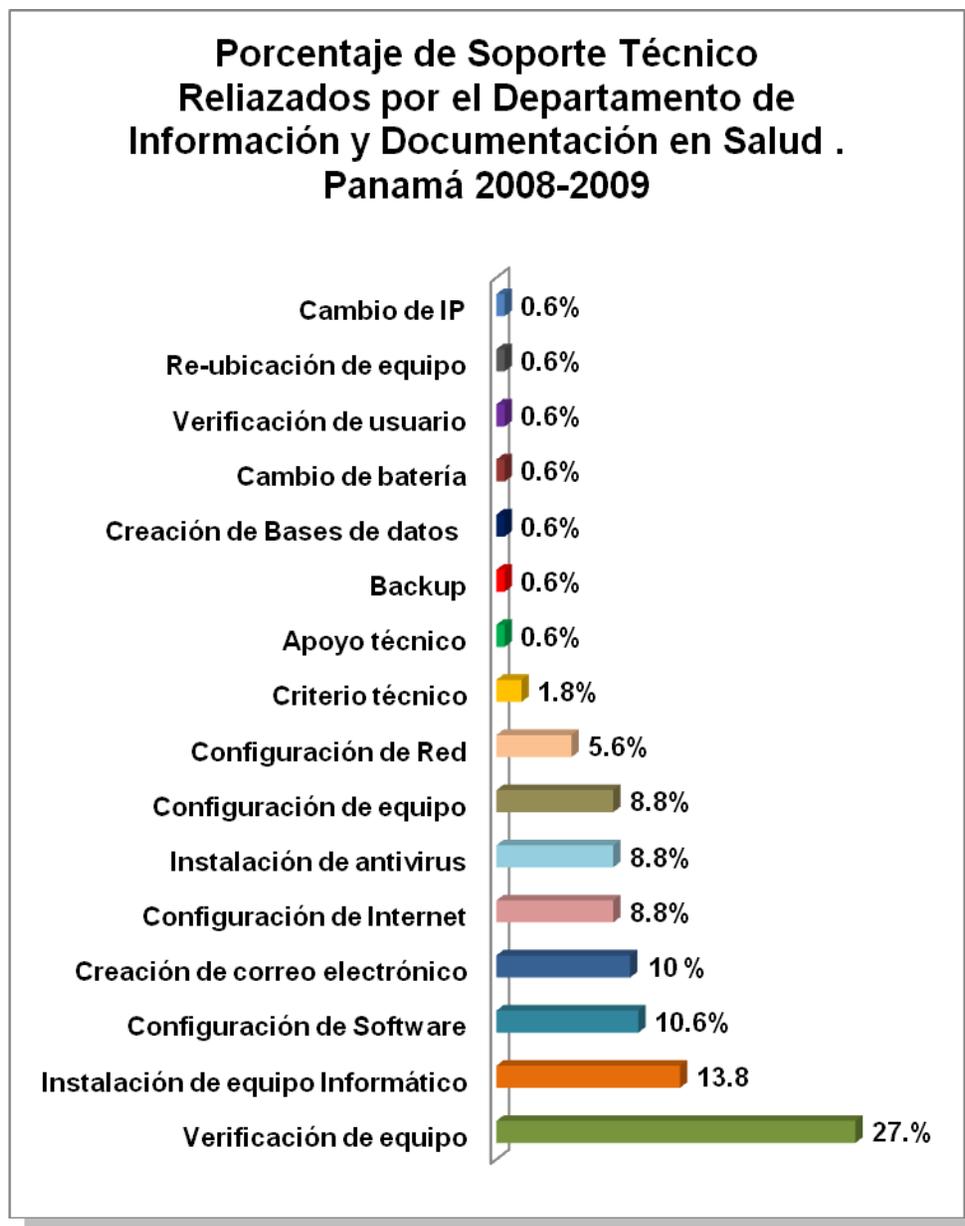
Gráfico No 8. Porcentaje de Soporte Técnico Informático realizado en Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, según porcentaje de solicitud, Panamá, 2008-2009



Fuente: Departamento de Información y Documentación en Salud 2008 -2009.

Los servicios de soporte informático para el período evaluado 2008 – 2009 tuvieron la mayor demanda en la atención en las unidades de Investigación de Sistemas de Salud Ambiente y Sociedad y Parasitología(14%) de las atenciones y, por investigación en VIH/SIDA y Entomología (12%) de las solicitudes atendidas.

Gráfico No 9. Porcentaje de Soporte Técnico Informático Solicitado al Departamento de Información y Documentación en Salud, Según Servicio Realizado. Panamá, 2008-2009.



Fuente: Departamento de Información y Documentación en Salud 2008 -2009.

Los servicios de soporte Técnico realizados para el período evaluado 2008 – 2009 tuvieron la mayor demanda en la verificación de equipo (27%), seguido de la instalación de equipo con un (13%) y la configuración de Software con un (10.6%) de las solicitudes atendidas.

Publicaciones

El Departamento de Información y Documentación en Salud, emite trimestralmente de manera sistemática el boletín electrónico en Línea Directa, el cual contiene editoriales, resúmenes de investigaciones y material de información de temas variados de actualidad. Este boletín es dirigido por el jefe del Departamento de Información y Documentación en Salud, el mismo, cuenta con cinco años de publicación. Además, se elabora y se publica cada año la Memoria Anual del ICGES.



Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Unidad Científica y Técnica dirigida al desarrollo de investigaciones en ciencias y tecnología sanitarias del ICGES y del ámbito nacional, orientada a las necesidades de mayor prioridad para el desarrollo científico y tecnológico del país.



Unidades de Investigación:

- Investigación en Enfermedades Transmisibles
- Investigación en Enfermedades no Transmisibles
- Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad
- Investigación en Genómica y Proteómica
- Investigación en Salud Sexual y Reproductiva

Departamento de Investigación en Enfermedades Transmisibles

Conformada por las secciones de Virología, Entomología Médica, Parasitología y los Servicios clínicos de Medicina Tropical.



Sección de Investigación en Virología y Biotecnología

Ubicada en el Nivel Operativo y depende jerárquicamente del departamento de investigación en Enfermedades Transmisibles, cuyas competencias son:

- Asesorar y presentar información oportuna y periódica al jefe del Departamento en Investigación en Enfermedades Transmisibles y a los distintos niveles de organización del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.
- Investigar problemas de salud asociados con la etiología viral.
- Investigar la epidemiología e historia natural de las enfermedades infecciosas, particularmente las emergentes y reemergentes de Panamá.
- Realizar estudios vírales que estimulen actividades de prevención.
- Proponer nuevas estrategias para el control y monitorear patógenos intracelulares obligatorios (virus y Rickettsia).
- Mantener adecuadamente preservada y clasificada, la colección del Banco de Suero.
- Cualquier otra función que se le asigne de acuerdo al ámbito de su competencia.

Logros

Sección de Investigación en Virología y Biotecnología Vigilancia de los Virus Respiratorios

Durante el período comprendido entre Septiembre 2008 y Abril 2009, las actividades relacionadas a la vigilancia de virus respiratorios mantuvieron su curso normal monitoreando la actividad de Enfermedades tipo Influenza (ETI) e Infección respiratoria aguda grave (IRAG) en los 15 sitios centinela establecidos. Continuamos fortaleciendo al laboratorio de virología y biotecnología tanto en su infraestructura como en el recurso humano y tecnológico, participamos en los paneles de Proficiencia de la OMS, y cumplimos con todos nuestros compromisos como NIC (Centro Nacional de Influenza) en nuestro país e internacionalmente.

Cuadro No 10. Identificación de virus respiratorios mediante inmunofluorescencia Indirecta (IFI).

Período	Influenza A	Influenza B	Adenovirus	Para influenza	Virus Respiratorio Sincitial	Negativos	Total
Sept. 08- Abril 09 %	18 2.18	18 2.18	28 3.39	11 1.3	53 6.42	697 84.48	825 100

Fuente: Sección de investigación de virología y biotecnología, ICGES.

Todas las muestras fueron analizadas utilizando el kit comercial de la casa Chemicon recomendado por la OMS para la detección de antígeno de virus respiratorios por técnicas de IFA

Comparación entre RT-PCR e Inmunofluorescencia

		RT PCR		
		+	-	Total
IF	+	34	7	41
	-	24	140	164
Total		58	147	205

Sensibilidad 59%
Especificidad 95%
*VPP 83%
**VPN 85%

*El Valor predictivo positivo nos indica el porcentaje de pacientes confirmados positivos por laboratorio que manifiestan la enfermedad.

**Valor predictivo negativo es el porcentaje de pacientes confirmados negativos por laboratorio que no manifiestan la enfermedad.

Una vez declarada la Pandemia a fines de abril del 2009 se puso en acción el plan de contingencia en nuestro laboratorio. Gracias a la gran preparación tanto en infraestructura como en el entrenamiento técnico del personal de Virología al 31 de Agosto 2009, se han confirmado por RT-PCR a Tiempo Real, siguiendo protocolos del CDC de Atlanta, 762 muestras por Influenza A/H1N1 Pandémico de un total de 3,214 muestras procesadas, lo que representa unas 12,856 amplificaciones, ya que cada muestra debe ser amplificada con 4 cebadores y sondas específicas para su confirmación final. Además, se ha intensificado la Vigilancia Viroológica en todo el país.

Comparasion entre RT-PCR y Aislamiento

		Aislamiento		
		+	-	Total
RT-PCR	+	73	9	82
	-	7	140	147
Total		80	149	229

Sensibilidad 91%
 Especificidad 94%
 VPP 89%
 VPN 95%



Al mismo tiempo del diagnóstico molecular, se intentó y aisló en un tiempo record la primera cepa del virus A/H1N1 Pandémico, la cual fue entregada a la OPS el 20 de Mayo, 2009. Siguiendo los lineamientos del CDC de Atlanta nuestro Centro Colaborador ha enviado en 3 ocasiones (Mayo 2008, Mayo y Julio 2009), muestras originales y aisladas, para continuar la caracterización de los mismos. Estudios por Inhibición de Hemaglutinación y pruebas de resistencia antiviral han demostrado que las cepas panameñas son iguales a cepas de virus Flu A/H1N1 Pandémico A/California/7/2009 y son Resistentes a las Adamantanes pero sensibles a Oseltamivir y Zanamivir, lo que representa la mayoría de los aislados obtenidos.

Se obtuvieron nuevamente calificaciones de 100% en resultados de control de calidad de los paneles (EQA 5 & 6) por parte de la OMS para medir las capacidades del país en cuanto a la vigilancia del virus H5N1 y recientemente del nuevo virus Flu A/H1N1 pandémico.

Cuadro No 11. Vigilancia del Virus Dengue.

Cantidad de muestras sospechosas de infección por Dengue, recibidas de Septiembre 2008 a Septiembre 2009.

Mes	Recibidas	Agudas (0-3 días)	Serología IgM (7-25 días)	Inadecuadas
Septiembre 08	184	23	85	76
Octubre 08	206	74	129	76
Noviembre 08	262	50	135	77
Diciembre 08	255	42	114	63
Enero 09	207	41	115	51
Febrero 09	153	23	83	47
Marzo 09	174	42	93	39
Abril 09	118	36	41	41
Mayo 09	108	32	29	47
Junio 09	214	53	96	65
Julio 09	462	97	228	137
Agosto 09	793	147	419	227
Septiembre 09	1503	324	785	394
Total	4639	984	2352	1340

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Cuadro No 12. Resultados de muestras estudiadas por Serología y Aislamiento.

Tipo de Prueba	Pos	%	Neg	%	Total	Serotipo
ELISA de Captura de Ac IgM	1304	76%	411	24%	1715	-----
Aislamiento en cultivo de células	61	9.24%	599	90.7%	660	54 (Dengue -3) 7 (Dengue- 1)
Total	1365	57.4%	1010	42.5%	2375	

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Durante los meses de agosto y septiembre 2009, se ha notado un aumento significativo en el número de casos de Dengue, incluyendo pacientes con sospecha de Dengue Hemorrágico y defunciones. Nos mantenemos en alerta y respondiendo a todas las necesidades sanitarias de la manera más oportuna posible, sobretodo en la confirmación de casos sospechosos y defunciones.

Un total de 2,375 muestras han sido analizadas por ELISA y aislamiento en cultivo de células; logrando detectar la circulación de las cepas Dengue 1 y 3.

Durante este período se ha estado trabajando en la descentralización de las pruebas de Dengue en colaboración con el MINSA, la CSS y el LCRSP. Se elaboran formularios únicos e instructivos para una correcta toma y embalaje de muestras. Provisión de Servicios se ha encargado de la compra de equipos e insumos para colocar en las instalaciones escogidas en las 14 Regiones de salud. Se propone con esta iniciativa que

directamente en las instalaciones de salud se realicen y den resultados de pruebas solicitadas.

El Laboratorio de Virología y Biotecnología continuará realizando el diagnóstico por aislamiento viral para la determinación de cepas circulantes y planea incorporar también pruebas moleculares para un rápido diagnóstico de serotipos circulantes.

Vigilancia de Sarampión y Rubéola

Desde 1995, la Sección de Investigación en Virología y Biotecnología funge como centro de referencia para Panamá y Centroamérica en la vigilancia de Sarampión y Rubéola con miras a la eliminación de la rubéola de las Américas para el año 2010. El último caso reportado de Sarampión fue en 1995, y para Rubéola en el 2002.

Este año nuevamente participamos del control de calidad realizado a los centros de referencia por parte de la OMS, a través del CDC Atlanta, obteniendo un 100 % de concordancia en los resultados.

Realizamos el control de calidad para 107 muestras recibidas de los países centroamericanos (Guatemala 18, Costa Rica 50, Honduras 39).

Cuadro No 13. Resultados de la detección de anticuerpos contra sarampión y rubéola utilizando la prueba Indirecta ELISA DADE BEHRING, 2009.

Virus	Período	IgM		IgG		Indeterminadas	Total
		Positivo	Negativo	Positivo	Negativo		
Sarampión	Agosto 08						
	-Sep 09	1	117	2	2	2	120
Rubéola	Agosto 08						
	-Sep 09	11	100	5	1	9	120

Fuente: Sección de investigación de virología y biotecnología, ICGES.

Un total de 120 muestras de suero fueron recibidas y estudiadas para determinar la presencia de anticuerpos IgM o IgG. Para aislamiento se recibieron ocho muestras apropiadas, con resultados negativos. Nota: Las IgM positivas, son por vacunación reciente a la toma de muestra.

Cuadro No 14. Cantidad de pruebas realizadas basado en diagnóstico solicitado de los países centroamericanos.

Virus	Prueba	Costa Rica	Honduras	Guatemala	Total de muestras realizadas
Sarampión / Rubéola	ELISA Indirecta IgM	50	23	18	91
	ELISA Indirecta IgG	7	27	3	37
Total					128

Fuente: Sección de investigación de virología y biotecnología, ICGES.

El total de muestras **recibidas** por país fueron: Costa Rica (50), Honduras (39) y Guatemala (18).

El control de calidad se realiza al 10 % de las muestras negativas y todos los positivos que se obtenga en los diferentes países.

Vigilancia del Virus Hanta

La mayoría de las muestras sospechosas de enfermedad por Hanta provienen de las provincias de Coclé, Veraguas, Los Santos y en menor proporción de otras áreas del interior del país, siendo las dos primeras las regiones con una mayor endemidad en lo que va del año.

Un total de 133 muestras (77 de vigilancia y 56 muestras de la encuesta del área de Pacora) han sido enviadas a la sección, para los respectivos análisis y comprobar si se trata de una infección por Hanta virus.

Cuadro No 15. Cantidad de muestras para Vigilancia recibidas por mes, 2008-2009.

Mes	Total
Agosto 08	11
Septiembre 08	3
Octubre 08	7
Noviembre 08	6
Diciembre 08	14
Enero 09	16
Febrero 09	13
Marzo 09	7
Total	77

Fuente: Sección de investigación de virología y biotecnología, ICGES.

Cuadro No 16. Total de muestras enviadas de las diferentes regiones del país.

Región de Procedencia	Cantidad de muestras
Los Santos	11
Veraguas	24
Coclé	27
Herrera	6
Bocas del Toro	2
Panamá Oeste	1
Darién	1
San Miguelito	2
Chiriquí	1
Panamá Metro	2
Total	77

Fuente: Sección de investigación de virología y biotecnología, ICGES.

Estas muestras han sido recibidas en virología del ICGES procedentes de áreas donde ha sido encontrado el vector.

Cuadro No 17. Muestras procesadas en el Laboratorio de Virología para detectar anticuerpos IgM o IgG.

Virus	Total de muestras	ELISA de captura IgM		ELISA indirecta IgG	
		Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Hanta	77	27	50	13	64

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Todas las muestras fueron analizadas por serología utilizando la prueba ELISA Indirecta para detección de IgG y ELISA de Captura para detección de IgM Durante el mes de Abril 2009 se documento una defunción por sospecha de Hanta Virus en el área de Panamá Este, específicamente en el área de Pacora. En el laboratorio recibimos 56 muestras de sueros de residentes del área, donde se determinaron los siguientes resultados:

Cuadro No 18. Método: ELISA Indirecto para la detección de IgG contra virus Hanta (Prueba Casera).

ENCUESTA		
RESULTADO	No.DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	11	19.64%
NEGATIVOS	45	80.36%
TOTAL	56	100%

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

El Departamento de Genómica realizó pruebas de IgM con Elisa Comercial Focus y se encontraron pacientes positivos por IgM, documentándose así una infección reciente y autóctona pues los pacientes eran residentes permanentes de esa área. A partir de esa fecha, todas las pruebas de IgM para Hanta Virus las realiza el laboratorio de Genómica.

Vigilancia del virus de la Encefalitis Equina Venezolana (VEE)

Desde los años 90, el Instituto Conmemorativo Gorgas, a través del laboratorio de Virología, ha dado el apoyo con pruebas serológicas al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) en casos sospechosos de Encefalitis Equina Venezolana (VEE) en muestras de suero de caballos procedentes de todo el país, para confirmar la presencia o ausencia de anticuerpos contra este flavivirus, con ayuda de técnicas serológicas como ELISA y la inmunofluorescencia (IF).

Cuadro No 19. Detección de Anticuerpos IgM e IgG contra VEE, en muestras enviadas por el laboratorio de Salud Animal del MIDA, 2009.

N° Muestras	ELISA-IgM Pos	ELISA-IgM Neg	IFA-IgG Pos	IFA-IgG Neg
32	1	14	21	11

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

De todas las muestras procesadas, una presentó anticuerpos IgM contra el VEE,

Cuadro No 20. Aislamientos contra virus de la Encefalitis Equina Venezolana 2009

No de Caso MIDA	No ICGES	Resultado
95822	241163	Negativo

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Cuadro No 21. Virus del Oeste del Nilo

# de Tubo MIDA	No de Suero ICGES	Ig G IFA
1	241597	Negativo
1-1	241598	Negativo
1-2	241599	Negativo
2	241600	Negativo
3	241601	Negativo
4	241602	Negativo
5	241603	Negativo
6	241604	Negativo
7	241605	Negativo
8	241606	Negativo
Total		10

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Se utilizó antígeno de Saint Louis, ya que se ha demostrado que con sueros positivos para West Nile, hay reacción cruzada con Saint Louis.

Cuadro No 22. Proyectos en Ejecución.

NOMBRE	OBJETIVOS	ESTATUS
1. Prevalencia de influenza aviar H5N1 en poblaciones de aves en Panamá	Determinar la presencia de influenza aviar (H5, H7) en aves migratorias y residentes en diferentes regiones del país.	100% de las muestras procesadas por ELISA para determinar la presencia de antígeno H5N1, resultaron negativas. Se han procesado 916 muestras RT-PCR. Pendiente, extracción, amplificación, análisis de últimas muestras y reporte final.
2. Mejoramiento del Sistema de Vigilancia del Dengue en Panamá Mediante la Genotipificación de los Subtipos Circulantes en Áreas de alto Riesgo por RT-PCR-RFLP	Optimizar los sistemas de vigilancia del Dengue con un novedoso sistema de genotipificación	Creación de base de datos con 1474 aislados de dengue (1994-2005). RT-PCR del 100% de las muestras contempladas en el estudio. Firma del memorando de entendimiento y transferencia de fondos completa. Pendiente compra de insumos, hacer el Secuenciamiento de muestras escogidas y entregar reporte final a SENACYT.

Fuente: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.



Foto: Sección de Investigación de Virología y Biotecnología, ICGES.

Equipo de Trabajo e Infraestructura

El equipo de trabajo de la sección está formado por: Dos virólogos, cinco biólogos, dos tecnólogos médicos, un técnico de laboratorio, un asistente de laboratorio y dos secretarías.

El laboratorio de Cultivo de Células fue remodelado totalmente y se instaló una cabina de bioseguridad nueva. El antiguo laboratorio de Radioactividad forma parte de los nuevos laboratorios que virología ha recuperado y está en proceso de adecuación, instalándose una cabina de bioseguridad, Microscopio de IF Axiovert y otros equipos nuevos. En el Laboratorio de Virología también se instaló un nuevo gabinete de bioseguridad. Todos estos equipos están en programas de mantenimiento preventivo y certificados.

Durante el período Pandémico del Influenza A/H1N1, se recibió apoyo por parte del Ministerio de Salud de Panamá y la OPS, para la compra de pequeños equipos e insumos de laboratorio. El CDC de Atlanta inicialmente donó Kits de amplificación, cebadores y sondas necesarios para realizar la prueba.

La adecuación del BSL-3 ubicado en el tercer piso del edificio del LCRSP, está programada para ser terminada en Diciembre, 2009. Luego se procederá a terminar su equipamiento, revisión de documentos operativos, entrenamiento del recurso humano que trabajará en esta área y a la certificación del mismo.

Capacitación y Participación del Equipo de Trabajo

- Participación en el XI Curso Internacional de Dengue en el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” en la Habana Cuba, del 10-21 de Agosto de 2009. El propósito del curso era fortalecer las capacidades en el control y prevención de dengue. A través de sesiones teóricas y prácticas, se cubrieron aspectos como: epidemiología del dengue, manejo clínico y clasificación de casos, diagnóstico, epidemiología molecular, evolución viral, patogenia y respuesta inmune, desarrollo de vacunas y drogas, factores genéticos del hospedero y su relación a la enfermedad, factores involucrados en la transmisión, biología del vector, resistencia a insecticidas, vigilancia entomológica, estrategias de control del vector, iniciativas globales para el control y prevención del dengue, y la experiencia Cubana.
- Participación en Reunión de Centros Nacionales de Influenza en Barcelona, España (Dic.2-5, 2008). La Reunión efectuada en el Instituto Catalán de Investigación de Barcelona contó con la presencia de 85 países miembros de la OMS (Centros Nacionales de Influenza), Centros Colaboradores, Oficinas Regionales y los Directivos de la OMS de Ginebra. Resumen de conclusiones reposan en la Dirección del ICGES. El mayor reto que mantiene nuestra región continúa siendo el lograr una completa integración de la vigilancia virológica y epidemiológica. También hay que buscar los mecanismos necesarios para mantener el interés y prioridad por parte de nuestros gobiernos para conseguir el apoyo técnico y financiero que nos de la sostenibilidad necesaria en el tema de la Influenza como una de las prioridades nacionales de salud cuando existen muchos otros conflictos de intereses.

- Capacitación de todo el personal en el Curso Teórico-Práctico de Virología sobre: Aislamiento, Detección y Caracterización Molecular de Virus ADN y ARN, del 21-27 de noviembre de 2008, Ciudad de Panamá.
- Asistencia de un funcionario al Taller Regional de Virus Influenza en Humanos, II Módulo, del 17-21 de noviembre de 2008, Nicaragua; donde se incorporaron conocimientos y habilidades para el uso de herramientas que les permiten el análisis de los datos de vigilancia.
- Asistencia al “Taller de Microscopía- Conceptos Básicos de microscopía en la Investigación Científica” dado por la Casa del Médico, 7 de octubre de 2008, Ciudad del Saber.
- Taller “Técnicas de Inmunofluorescencia y medidas de Bioseguridad para el Diagnóstico de Virus Respiratorios en el contexto de la Vigilancia Centinela de Influenza”, del 22-26 de septiembre de 2008 Ciudad de Panamá.
- Seminario Taller “Influenza aviar y Pandemia de Influenza”, 11 y 12 de septiembre, Panamá.
- Asistencia al Taller Regional de Virus Influenza en Humanos Módulo 1, del 28 de agosto al 2 de septiembre de 2008, Guatemala, donde se trataron los fundamentos de la vigilancia de influenza en los humanos y se expusieron las experiencias de los diferentes países participantes en cuanto a la problemática en la implementación y el desarrollo de la vigilancia de influenza mediante unidades centinelas, y la elaboración de propuestas para encontrar soluciones.
- Entrenamiento a dos técnicos del LCRSP en técnicas virológicas.
- En Septiembre y Diciembre 2008 nuestro laboratorio participó en reuniones de erradicación del Polio con el programa ampliado de inmunización.
- Entrenamientos para personal de Virología sobre uso, manejo y mantenimiento de cabinas de bioseguridad por expertos del CDC.
- Primer Taller internacional sobre el diagnóstico serológico y molecular del Virus Chikungunya en el CDC Puerto Rico, Feb. 3-5, 2009.
- Reunión de Centros Nacionales de Influenza para elaboración de documentos para contingencia en los laboratorios ante la amenaza de una Pandemia, Ginebra, Suiza 27-29 Abril, 2009.
- Charla Magistral en Simposio Científico Internacional Gorgas: 2009 Influenza A H1N1 Un enfoque global. “Abordaje Diagnóstico del virus de Influenza A H1N1”. 20 de agosto, 2009.
- Participación con charla en la Mesa Redonda Influenza AH1N1: La Nueva Pandemia durante el Congreso de la Universidad Tecnológica, el 20 de agosto, 2009.

- Participación con charla durante la VI Jornada Científica del Laboratorio en la Policlínica Lic. Manuel María Valdés, el 25 de septiembre, 2009.

Pasantías en la Sección

- Pasantía por 8 semanas de estudiante de Biología de la Universidad de Washington, Seattle, EUA (Julio y Agosto 2009)
- Pasantía de un estudiante de la Universidad de Panamá para el aprendizaje de técnicas virológicas en preparación a la elaboración de propuesta de tesis para Licenciatura en Biología
- Taller de Documentación y Verificación sobre la Eliminación de Sarampión y Rubéola- Sistema de Información Científico Integrado (SR-ISIS) celebrado del 23-26 de Septiembre de 2009, en Managua, Nicaragua.

Publicaciones

- Co-autores del manuscrito titulado "Profile of the first cases hospitalized due to Influenza A (H1N1) in Panama City, Panama. May-June 2009".
- Venezuelan equine encephalitis in Panama: fatal endemic disease and genetic diversity of etiologic viral strains. PLoS Negl Trop Dis. 2009 Jun 30; 3(6):e 472

Talleres Impartidos

- Curso Teórico-Práctico de Virología sobre: Aislamiento, Detección y Caracterización Molecular de Virus ADN y ARN, del 21-27 de noviembre de 2008, Ciudad de Panamá
- Taller "Técnicas de Inmunofluorescencia y Medidas de Bioseguridad para el Diagnóstico de Virus Respiratorios en el contexto de la Vigilancia Centinela de Influenza", del 22-26 de septiembre de 2008. Ciudad de Panamá.
- Capacitación sobre "Toma, Manejo y Embalaje de Muestras" en los talleres de respuesta rápida en las diferentes provincias de la República, como parte del Proyecto Influenza, entrenar al personal de salud en cuanto a la importancia de una buena muestra y el transporte de esta al laboratorio en las condiciones óptimas para el desarrollo de los diferentes estudios, en la vigilancia de virus respiratorios.

Sección de Entomología

Contribuye con la gestión de salud humana y ambiente referente a los procesos entoepidemiológicos, demográficos, tecnológicos, cultural educativo, político económico con énfasis en el desarrollo de estrategias de ordenamiento ambiental, conservación de los recursos naturales y biodiversidad



Vista dorsal de macho de
Amblyomma pecarium.

Logros

Organización de actividades docentes

Foto: Entomología, 2008.

Seminario Internacional de Aracnología Panamá 2009. Fondos SENACYT, ICGES. 21-25 de septiembre 2009.

Pasantías

José Luis Ramírez (Candidato a PhD). Dep. of Molecular Microbiology and Immunology. Johns Hopkins School of Public Health, Baltimore.

R. Phillip Scheibel. Universidad de Minnesota.

Benjamín Sánchez (Estudiante de tesis). Escuela de Biología del CRU de Veraguas. Universidad de Panamá. Taxonomía de Culicidae de Panamá.

Página Web

Entomología Médica: Garrapatas de Panamá. Bermúdez, S.; Miranda, R. 2009.
www.gorgas.gob.pa.

Colaboración en tesis

Tesis de Maestría. Universidad de Panamá. Efecto de la salinidad en el control de fases inmaduras de *Ae. aegypti* de Panamá. 2009. R. Torres Cosme.

Tesis de Maestría. Universidad de Panamá. Efecto de la salinidad en el control de fases inmaduras de *Ae. albopictus* de Panamá. 2009. R. Torres Cosme.

Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología del CRU de Veraguas. Universidad de Panamá. Diversidad, abundancia relativa y patrón temporal de *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) en áreas turísticas, costeras e insulares del Parque Nacional Coiba y áreas aledañas, Provincias de Veraguas y Chiriquí. 2008. R. Torres Cosme

Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología del CRU de Veraguas. Universidad de Panamá. Diversidad, abundancia relativa y patrón temporal de mosquitos (Diptera: Culicidae) en áreas turísticas, costeras e insulares del Parque Nacional Coiba y áreas aledañas, Provincias de Veraguas y Chiriquí. 2008. J.R. Rovira, R. Torres Cosme

Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología del CRU de Veraguas. Universidad de Panamá. Composición de especies y abundancia relativa de mosquitos (Diptera: Culicidae) en la región de Tolé, Chiriquí. 2009. R. Torres Cosme, J.R. Rovira.

Entrenamiento y Talleres

Entrenamiento a personal de control de vectores en biología y taxonomía de vectores. Región de Salud de Bocas del Toro, Chiriquí, Coclé, Colón, Metropolitana y Veraguas J.R. Rovira, R. Torres Cosme.

Actividades nacionales

Conferencia: “Caracterización del brote de malaria de *Plasmodium vivax* en la región fronteriza Panamá-Costa Rica, en el Municipio de Barú, Panamá. Congreso Científico y Tecnológico, Universidad Tecnológica de Panamá. 31 de agosto. Lorenzo Cáceres.

Exposición: Simposio Internacional de Toxinología. Participación en el tema: “Escorpiones de Panamá” y miembro del Comité Científico. CIIMET-UP. 25-26 de octubre. Roberto Miranda.

Conferencia: III Congreso Científico de la Regional de la Universidad de Panamá en Chitré, con el tema “Depredadores y parasitoides de sacos de huevos de arañas”. CRC. 16-21 de octubre. Roberto Miranda.

Conferencia: III Congreso Científico de la Regional de la Universidad de Panamá en Chitré, con el tema “Patógenos asociados a garrapatas en Panamá”. CRC. 16-21 de octubre. Roberto Miranda.

Actividades internacionales

ARGENTINA:

Expositor: **XII Simposio internacional sobre control epidemiológico de enfermedades transmitidas por vectores.** Expositor del tema “Dengue: Un problema de salud pública en las Américas”. Septiembre 2009. Buenos Aires, Argentina 2009. (L. Cáceres).

BRASIL:

Asistente:

II Seminario internacional de evaluación del Programa nacional de Control de Dengue/PNCD: Fuente en la gestión integrada de conocimientos. Brasilia, Brasil. Noviembre, 2008. (L. Cáceres).

Pasantía:

Universidade de São Paulo, Facultad de de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Sao Paulo. Capacitación y entrenamiento en técnicas para el diagnóstico de bacterias asociadas a ectoparásitos, especialmente Rickettsias y Ehrlichias. Supervisor: Dr. Marcelo Labruna (23 agosto-03 de septiembre 2009). (Sergio E. Bermúdez C.).

Asistente:

Primer curso internacional de metodologías de evaluación de resistencia de *Aedes aegypti* a insecticidas. Instituto Oswaldo Cruz, Brasil, septiembre 2009. (L. Cáceres).

Pasantía:

Instituto Butantan. Capacitación en el manejo de bioterio, con énfasis en escorpionarios, extracción de venenos de alacranes y cría de insectos para mantenimiento de escorpionario. Asistencia al Curso de Aracnología. (Roberto Miranda).

COLOMBIA:

Instructor:

Curso Taller de Entomología Forense, Red Latinoamericana. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Santa Fe de Bogotá, Colombia, 1-16 mayo. (Sergio E. Bermúdez C.).

Expositor:

“Distribución de los ectoparásitos de perros (*Canis lupus familiaris*) (Carnivora: Canidae) en Panamá”. SE. Bermúdez, R.J. Miranda. **XXXVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología**, Medellín Colombia. Julio 29-31 agosto 2009. (Citación en Libro de resúmenes p. 142).

Expositor:

“Insectos depredadores y parasitoides de huevos de arañas (Arachnida: Araneae: Araneomorphae) en Panamá”. R.J. Miranda. **XXXVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología**, Medellín Colombia. Julio 29-31 agosto 2009. (Citación en Libro de resúmenes p. 128).

Expositor:

“Inusual ovipostura de *Lucilia purpurescens* (Walker, 1987) (Diptera: Calliphoridae) en roedores del Parque Internacional La Amistad, Panamá”. SE. Bermúdez, G.P. Camacho, J. F. Vargas Fonseca. **XXXVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología**, Medellín Colombia. Julio 29-31 agosto 2009. (Citación en Libro de resúmenes p. 143).

CUBA:

Asistente: Intercambio científico sobre el uso de técnicas bioquímicas, electroforéticas y uso de agentes sinérgicos para el monitoreo de la resistencia en poblaciones de mosquitos vectores de importancia médica y molestia pública. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri de Cuba. La Habana, Cuba. Abril 2009. (L. Cáceres).

Consultoría:

OPS/OMS. Expositor del componente de entomología de la estrategia de gestión integral de Dengue en Las Américas en el 70 aniversario del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri de Cuba, en el VII Congreso Cubano de Microbiología y Parasitología y en el IV Congreso Nacional de Medicina Tropical. La Habana, Cuba. Junio 2009. (L. Cáceres).

NICARAGUA:

Profesor invitado:

Curso intensivo de Ectoparásitos (con énfasis en garrapatas). Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Autónoma de León, Nicaragua. Subsidio por la Universidad Autónoma de Nicaragua y DAAD. 25-31 octubre 2009. (Sergio E. Bermúdez C.).

Cuadro No 23. Proyectos en ejecución (Internos).

Nombre del proyecto	Entidad financiante	Investigadores	Fecha de inicio	Fecha de finalización.
Dinámica poblacional de los estadios no parasíticos de garrapatas en el Parque Natural Summit y Gamboa	ICGES	S. Bermúdez, R. Miranda.	2009	2011
Determinación de agentes patógenos transmitidos por ectoparásitos (Rickettsiales) en mamíferos de zoológicos del Parque Natural Summit y El Nispero	ICGES-fondos parciales SENACYT	S. Bermúdez, R. Miranda, D. Smith, M. Caballero, Y. Zaldívar.	2008	2009
Estudio de las enfermedades asociadas a ectoparásitos en Cerro Chuganti, con énfasis en rickettsiosis	SENACYT	S. Bermúdez, M. Labruna, Y. Zaldívar, F. Samudio, R. Miranda.	2007	2009
Caracterización del brote de malaria humana por <i>Plasmodium vivax</i> en la frontera Panamá-Costa Rica en el Distrito de Barú, Panamá.	ICGES – MINSA/ fondos parciales (2,000.00)	Lorenzo Cáceres, Rolando Torres Cosme José R. Rovira Arsenio García		
Determinación de la resistencia a insecticidas organofosforados, carbamatos y piretroides en <i>Anopheles albimanus</i> (<i>Díptera: Culicidae</i>) de Panamá.	ICGES – MINSA/ fondos parciales (2,000.00)	Lorenzo Cáceres, Rolando Torres Cosme José R. Rovira Arsenio García		

Fuente: Sección de Entomología, IGGES, 2008-2009.

Cuadro No 24. Proyectos en ejecución (colaboraciones en proyectos externos).

Nombre del proyecto	Entidad financiante	Investigadores	Inicio	Final
Estudio de la diversidad de toxinas producidas por los escorpiones de importancia médica en Panamá mediante el empleo de técnicas biotecnológicas.	SENACYT	A. Borges, H. Patiño, J. Pascale, R. Miranda.	2009	2011
Surveillance of Panamanian Ectoparasites for Rickettsial Agents.	CDC-IGGES	G. Dasch, M. Levin, M. Eremeeva, S. Bermúdez.	2007	2009
Estado taxonómico, estructura genética e historia demográfica del vector de malaria <i>Anopheles punctimacula</i> (<i>Díptera: Culicidae</i>) basado en análisis de ADN mitocondrial y nuclear.	SENACYT	J. R. Loaiza, E. Bermingham, M. E. Scott, J. R. Rovira y J. C. Conn		
Mosquito species diversity and landscape change.	SENACYT	Pongsiri Montira, Oris Sanjur, José Loaiza, José R. Rovira		

Fuente: Sección de Entomología, IGGES, 2008-2009.

Cuadro No 25. Propuestas en gestión.

Convocatoria	Proyecto	Presupuest o aprobado (B/.)	Investigador	Fuente
I + D	Caracterización de criaderos preferenciales y comportamiento temporal de picada de <i>Anopheles (Nyssorhynchus) darlingi</i> en la Región del Darién, Panamá	En gestión.	Rolando Torres Cosme, Lorenzo Cáceres, José Calzada, José R. Rovira	SENACYT
	Creación de un laboratorio de Biología Molecular en la Sección de Entomología Médica-ICGES.	En gestión	Sergio E. Bermúdez, Anayansi Valderrama.	MEF
	<i>Estudio de mamíferos silvestres y domésticos, sus ectoparásitos y agentes patógenos en el parque nacional isla Coiba.</i>	En gestión.	Sergio E. Bermúdez, Blas Armién, Roberto Miranda, Publio González.	SENACYT
	Determinación de ácaros y hongos en polvo intradomiliar en Distritos de Panamá Y San Miguelito	En gestión.	Roberto Miranda, Olga Barrera, Markela Quinzada, Sergio Bermúdez	SENACYT
I + D	Determinación de la diversidad y abundancia relativa de artrópodos de importancia médica en la Isla Escudo de Veraguas	En gestión	Rolando Torres Cosme, Sergio Bermúdez, Roberto Miranda, José R. Rovira, Lorenzo Cáceres, Rafael Samudio Jr.	SENACYT
CC	Estudio del comportamiento de la malaria en la comarca indígena de Madugandí: Aporte para una mejor estrategia de abordaje intercultural de la malaria en poblaciones indígenas de Panamá.	En gestión	Lorenzo Cáceres, Margarita Griffith, José Calzada, Rolando Torres Cosme	SENACYT
	Estudio de la resistencia y sus mecanismos a insecticidas organofosforados, carbamatos y piretroides en poblaciones de <i>Aedes aegypti</i> de Panamá.	En gestión	Lorenzo Cáceres, José R. Rovira, Rolando Torres Cosme, Arsenio García	MEF
	Aplicación con ULV de una nueva combinación de formulado con acción larvicida y adulticida para el control de <i>Aedes aegypti</i> (<i>Díptera: Culicidae</i>) en Panamá.	4,000.00	Lorenzo Cáceres, José R. Rovira, R. Torres Cosme, Arsenio Garcia	RELCOV

Fuente: Sección de Entomología, IGGES, 2008-2009.

Cuadro No 26. Propuestas en gestión (en colaboración).

Convocatoria	Proyecto	Presupuesto	Investigador	Fuente
	Análisis comparativo de poblaciones de los escorpiones <i>Tityus pachyurus</i> , <i>Tityus asthenes</i> y <i>Centruroides margaritatus</i> que habitan áreas endémicas de Costa Rica, Colombia y Panamá	En gestión	Adolfo Borges Strauss, Hildaaura Acosta de Patiño, Carlos Ramos, Oris I. Sanjur, Juan M. Pascale, Roberto Miranda, Sergio Bermúdez, Rafael Otero, Andrés Zuluaga, Lina M. Peña, Carlos Federico Molina, Jr, Pablo Gómez, Yamileth Ángulo, Mammox Sassa, Carlos Víquez	SENACYT
	Design and Evaluation of Complementary or Alternative Strategies for the Control of Chagas Disease Vectors	95,000.00 (por iniciar)	María Picollo, Cynthia Spillmann, Tamara Chávez, Lorenzo Cáceres, Víctor Ángulo, Frederic Lardeux	TDR/OMS
I + D	El mosquito, el virus del dengue y la bacteria: interacciones tripartitas que determinan la transmisión del dengue	En gestión	George Dimopoulos, Rolando Torres Cosme, Juan M. Pascale, José L. Ramírez	SENACYT
CCP	Factores ecoepidemiológicos que inciden en la ocurrencia de casos de leishmaniasis en comunidades endémicas de Panamá este.	En gestión	Percis A. Garcés, Rolando Torres Cosme, Hector Paz A, José Calzada, Alfonso DE León	
I + D Colaboración internacional	La Inmunidad del mosquito: exposición microbiana y la defensa anti- <i>Plasmodium</i>	En gestión	George Dimopoulos, Lorenzo Cáceres, Juan M. Pascale, José L. Calzada, José L. Ramírez, Rolando Torres Cosme	SENACYT
I + D	Diversidad, patrón temporal-espacial y plan de manejo de especies de dípteros hematófagos en el Parque Nacional Coiba y áreas aledañas	En gestión	Evidelio Adames, Carlos Seixas, Noe Villarreal, Lorenzo Cáceres	SENACYT
	Proyecto de cooperación técnica entre el ICGES y el IPK de Cuba sobre técnicas de diagnóstico de resistencia a insecticidas en poblaciones de mosquitos	En gestión	Lorenzo Cáceres (ICGES-Panamá) Juan Bisset (IPK- Cuba)	OPS/OMS-Panamá y OPS/OMS-Cuba

Fuente: Sección de Entomología, IGGES, 2008-2009.

Publicaciones

Bermúdez, SE; Eremeeva, M; Karpathy, S; Samudio, F; Zambrano, M; Zaldívar, Y; Motta, J; Dasch, G. 2009. Detection and Identification of Rickettsial Agents in Ticks from Domestic Mammals in Eastern Panama. *Journal of Medical Entomology* 46(4): 856-861.

Bermúdez, SE., González, P., Ávila, M., **Miranda, R.,** Armién, A., Armién, B. 2009. Parasitism of *Cuterebra* sp. (Diptera: Oestridae s.l.) on rodents of Central Panama. Aceptado *Revista Mexicana de Biodiversidad*.

Cazorla-Perfetti, D.; Acosta, M.; Morales, P.; **Bermúdez, SE.;** Rodríguez, A. 2009. Pin-site myiasis. An emerging infectious complication of external bone fixation. Aceptado: *International Journal of Infectious Diseases*.

Loaiza J.; Scott, M.; Bermingham E.; **Rovira J.;** Sanjur O.; Con, J. 2009. Short Report: *Anopheles darlingi* (Diptera: Culicidae) in Panama. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 81(1): 23-26.

Loaiza J.; Scott, M.; Bermingham E.; **Rovira J.;** Con, J. 2009. Evidence for Pleistocene population divergence and expansion of *Anopheles albimanus* in Southern Central America. Aceptado: *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene*.

Sección de Parasitología

Logros

Durante los últimos años en la Sección de Parasitología del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, las investigaciones se han centrado en estudios sobre el diagnóstico y la epidemiología molecular de diferentes parasitosis de importancia en salud pública, principalmente de las que aquejan a la población rural más pobre y vulnerable del país y otras regiones cercanas.

Los resultados de estos estudios no sólo tienen un gran valor académico, sino que también han contribuido significativamente para la toma de decisiones por parte de las autoridades de salud.

Por otra parte, la Sección de Parasitología-ICGES también brinda el servicio de diagnóstico especializado

para determinadas parasitosis, incluyendo la leishmaniasis para la cual somos el laboratorio de referencia nacional. Para ello se emplean diferentes metodologías que incluyen técnicas inmunológicas y biomoleculares.



A continuación especificamos casos concretos donde las investigaciones recientes ejecutadas en la Sección de Parasitología han contribuido en mejorar la salud de la población.

Malaria: Los estudios de epidemiología molecular sobre la **malaria** han sido determinantes para que el Ministerio de Salud hiciera un cambio en las políticas nacionales para el tratamiento de la malaria causada por *Plasmodium falciparum*. De hecho, Panamá ha sido el primer país de la región centroamericano y del Caribe en introducir este importante cambio gracias a las evidencias científicas alcanzadas por el ICGES. Con ello se ha logrado reducir drásticamente la incidencia de esta grave enfermedad en el país así como una mejora importante en el manejo clínico de la enfermedad. La divulgación de estas investigaciones se recoge en varios Informes técnicos entregados al MINSA, así como en las siguientes publicaciones en Revista Científica Internacionales que alertan a la Comunidad Científica Internacional.

Enfermedad de chagas: Los estudios sobre la **enfermedad de Chagas** han sido claves para identificar nuevas zonas de transmisión activa y para fortalecer el conocimiento actual sobre la epidemiología local de la infección chagásica. Hemos encontrado áreas rurales donde los vectores de esta enfermedad se encuentran con frecuencia colonizando las viviendas, y se ha detectado que estos vectores están infectados con el parásito y se alimentan de sangre humana, lo que constituye un riesgo inminente a la población humana de estas regiones. Esta evidencia científica ha permitido que por primera vez en el país, el personal de MINSA realice sistemáticamente actividades orientadas al controlar el vector de la enfermedad en las áreas endémicas de Santa Fe, Chepo y La Chorrera empleando medidas localmente apropiadas. La Sección de Parasitología participa y asesora a la Comisión Nacional para la Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas del MINSA. Además, es el Centro de Referencia Nacional para el diagnóstico de esta infección y presta servicios especializados al Departamento de Control de Vectores del MINSA a través de los análisis entomológicos y moleculares solicitados. Los resultados de nuestras investigaciones se encuentran en Informes técnicos entregados al MINSA y están documentados en Revista Científicas Nacionales e Internacionales.

Leishmaniasis: En el caso de la **leishmaniosis** nos hemos centrado en investigaciones para mejorar las alternativas de diagnóstico y de tratamiento actualmente disponibles para controlar esta infección. Gracias a estos estudios se ha implementado el diagnóstico y la caracterización molecular de esta infección en el ICGES, lo que ha permitido tener una mejor comprensión de la situación y epidemiología de la leishmaniosis en el país. El ICGES es el Centro de Referencia Nacional para el diagnóstico de esta enfermedad, y como parte de sus actividades capacita al personal de salud de zonas rurales endémicas para que realicen directamente el diagnóstico. En cuanto al tratamiento, se están iniciando ensayos clínicos para evaluar alternativas que puedan reemplazar al tratamiento actual que presenta muchos inconvenientes por ser inyectable, largo y tóxico. Al igual que para las otras parasitosis los resultados de nuestras investigaciones sobre Leishmaniosis se divulgan al MINSA a través de informes técnicos y mediante publicaciones en las revistas científicas.

Protozoarios enteropatógenos causantes de diarrea

La diarrea infantil continúa siendo un grave problema de salud a nivel mundial principalmente en países en vías de desarrollo, en los cuales se presentan altas tasas de morbilidad y mortalidad a causa de este padecimiento. Panamá es un claro ejemplo de esta situación, en donde los episodios de diarrea son una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños menores de cinco años. Sin embargo, los parásitos y otros agentes asociados a los episodios de diarrea infantil han sido poco estudiados en nuestro medio. En este sentido, la Sección de Parasitología del ICGES ha investigado durante los últimos años la frecuencia e identidad de las infecciones con protozoarios enteropatógenos en heces diarreicas y formadas de niños menores de 5 años de las provincias de Panamá, Chiriquí, Bocas del Toro y Veraguas. Durante estos estudios se ha utilizado metodología diagnóstica no tradicional como las pruebas de ELISA para captura de antígenos presentes en heces y el análisis de PCR. Los resultados demuestran que muchas infecciones con esos parásitos no son detectadas mediante la metodología utilizada en los hospitales y centros de Salud. Se estima que el 77.6% de los casos de **giardiasis** y el 100% de los casos de **criptosporidiosis** no están siendo identificados. La baja frecuencia de los casos de *Entamoeba* sp. (<5% del total de muestras evaluadas) sugiere una relación de menor importancia para los casos de diarreas estudiados. En la actualidad se trabaja en la epidemiología molecular de la criptosporidiosis y la giardiasis en Panamá. Se están identificando las especies de *Cryptosporidium* que circulan en comunidades afectadas, así como en las variantes genéticas de *Giardia lamblia*. Se espera que estas investigaciones definan cuál o cuáles son las especies de *Cryptosporidium* y genotipos de *G. lamblia* asociadas o no a episodios de diarrea en niños menores de cinco años de diferentes regiones del país. Los programas nacionales de prevención y manejo de las diarreas serán fortalecidos con esta información así como el manejo y tratamiento para las aguas de consumo y uso humano.

Protozoarios enteropatógenos y desnutrición infantil

Las infecciones parasitarias intestinales y la desnutrición son frecuentes entre la población infantil rural de Panamá. Las causas de la malnutrición en la población infantil son multifactoriales: estatus socioeconómico, mal cuidado de los infantes, una dieta pobre, servicios básicos de salud deficientes e infecciones con parásitos intestinales. En años recientes se ha sugerido que la infección, incluso asintomática, con parásitos enteropatógenos puede repercutir negativamente en el **estado nutricional** y con ello en el desarrollo físico y mental de los niños y niñas. En gran parte del país no se conocen los datos actuales sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en la población infantil y su asociación con cuadros de malnutrición. El diagnóstico, tratamiento oportuno y control de los enteroparásitos podría contribuir significativamente en la lucha contra la malnutrición infantil y sus secuelas en regiones rurales de Panamá. En este sentido la Sección de Parasitología del ICGES realiza estudios en regiones como Cañazas y Santa Fe (Provincia de Veraguas) y Changuinola (Bocas del Toro) con miras determinar la prevalencia de las infecciones con parásitos intestinales y su asociación con el estado nutricional en niños y niñas menores de cinco años. Hasta el momento estas investigaciones han confirmado que la parasitosis intestinal y la malnutrición son importantes padecimientos de la población infantil en el corregimiento de Cañazas, distrito de Veraguas. El parásito enteropatógeno más frecuente es *G. lamblia*, el cual ha sido asociado en estudios previos con deficiencias en el desarrollo cognitivo aun en ausencia de diarrea. De igual manera se reportan retardos en el crecimiento de poblaciones

infantiles infectadas con este protozooario. Resulta urgente que las autoridades de salud del país refuercen los programas tendientes al diagnóstico, manejo y prevención de estos problemas de salud.

Proyectos y actividades de investigación en ejecución

Proyecto: Factores Bióticos y Antrópogénicos Responsables por la Presencia de *Rhodnius pallescens* en Domicilios de Comunidades Endémicas para Enfermedad de Chagas en Panamá. Financiado por NeTropica, Monto 20,000.00. Duración: dos años.

Proyecto: Control Ecosistémico de las Poblaciones de *Rhodnius pallescens* mediante la modificación parcial de su ecotopo natural. Financiado por TDR-OPS, Monto 25,000.00 Duración: dos años.

Proyecto de Colaboración Internacional: Análisis de la Expresión in vitro de la Región no Traducida 3' (3'utr) del gen de la Calmodulina del *Trypanosoma cruzi*. Financiado por: SENACYT Programa de Colaboración Internacional. Monto: 80,000.00 Duración: Tres años.

Proyecto: Caracterización Molecular de las especies de *Cryptosporidium* spp: un parásito frecuente en las heces diarreicas de niños Panameños menores de cinco años. Financiado por: SENACYT Programa de Fomento I + D. Monto: 28,000.00 Duración: un año.

Proyecto: Ensayo clínico fase IV de sulfadoxina-pirimetamina y cloroquina para tratamiento de malaria. Proyecto financiado por Programa de Fomento I + D de la SENACYT, Panamá. 2008. Presupuesto: \$40,803.91.

Proyectos de investigación ejecutados

Proyecto: Prevalencia de Protozoarios Intestinales en Muestras de Diarrea de Niños Menores de Cinco Años en los Hospital de la provincia de Panamá 2006. Financiado por: FOI-MINSA

Proyecto: Evaluación de la Respuesta Inmune Humoral durante la Infección Humana con *Trypanosoma rangeli* Financiado por: Programa de Fomento I + D de la SENACYT

Proyecto: Evaluación del Antígeno Recombinante Micronema 10 (mic 10) de *Toxoplasma gondii* para el Serodiagnóstico de Toxoplasmosis y su Utilidad para Distinguir entre Infección Reciente y Crónica en Humanos. Financiado por: Programa de Fomento I + D de la SENACYT

Proyecto: Análisis de la Biodiversidad Genética en Aislados de Campo de *Plasmodium falciparum* que circulan en diferentes Regiones Endémicas de Panamá. Financiado por: Programa de Fomento I + D de la SENACYT

Cuadro No 27. Otros Servicios de Diagnóstico Especializado Realizados en la Sección de Parasitología-Icges Agosto 2008-Septiembre 2009.

SERVICIO DIAGNÓSTICO	MUESTRAS ANALIZADAS
Diagnóstico serológico de la Enfermedad de Chagas	22
Identificación de vectores de Chagas	83
Determinación de Infección por tripanosomas en vectores de Chagas	83
Diagnóstico de Parasitosis intestinales	26
Diagnóstico molecular de malaria	3
Diagnóstico Serológico de Echinococcus spp	1

Fuente: Sección de parasitología ICGES 2008- 2009.

Análisis de los Casos de Leishmaniasis Evaluados en la Sección de Parasitología-ICGES Agosto 2008-Septiembre 2009.

NÚMERO DE CASOS EVALUADOS: 65

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

POSITIVOS POR ALGUNA PRUEBA (FROTIS, CULTIVO, PCR): 41/65 = 63.07%

PRUEBA MONTENEGRO POSITIVA: 30/65 = 46.15%

PRUEBA MONTENEGRO NEGATIVA: 3/65 = 4.15 %

PRUEBA MONTENEGRO NO REALIZADAS: 7/65= 10.77%

PRUEBA DE MONTENEGRO NO INTERPRETADAS 24/65 = 36.92%

FROTIS POSITIVO: 6/30 = 20.00%

CULTIVO POSITIVO: 20/61 = 32.79%

PCR POSITIVO: 39/65 = 60.00%

FROTIS Y CULTIVO POSITIVO: 5/28 (17.86%)

FROTIS Ó CULTIVO POSITIVO: 21/61 (34.43%)

CULTIVOS CONTAMINADOS: 5/61 = 8.20%

INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS POSITIVOS (N =41):

- Edad promedio 36 años, Rango (3 años a 80 años)
- Casos menores de 5 años 0/41 (0.0%)
- Casos menores de 10 años 0/41 (0.0%)
- Hombres positivos 31/41 (75.60%)
- Mujeres positivas 10/41 (24.40%)
- Promedio de número de lesiones por paciente: 2
- Rango del número de lesiones:(1-8)
- Positivos con una única lesión 20/41= 48.78%
- 36% de las lesiones son en los brazos
- 19% de las lesiones son en las piernas
- 22% de las lesiones son en la cara o cuello
- 10% de las lesiones eran en abdomen
- 13% de las lesiones eran en la espalda
- De los casos positivos que tenían lesiones en cara (n = 14) la mayoría eran adultos (13 casos) y la minoría niños (1 caso)
- 3 de los 41 (7.3%) pacientes presentaban lesiones en las mucosas
- Promedio de evolución de las lesiones: 2 meses y medio

Cuadro No 28. Distribución de los casos positivos por provincia.

PROVINCIA	POSITIVOS	%
PANAMÁ	28	68.2
COLÓN	3	7.3
COCLÉ	3	7.3
VERAGUAS	1	2.4
DARIÉN	1	2.4
BOCAS DEL TORO	1	2.4
CHIRIQUÍ	0	0
SAN BLAS	0	0
SIN DATOS	4	10
TOTAL	41	100

Fuente: Sección de parasitología ICGES 2008- 2009.

Publicaciones

Revistas Indexadas

- Miranda A, Carrasco R, Paz H, Pascale JM, Samudio F, Saldaña A, Santamaría G, Mendoza Y, Calzada JE. 2009. Molecular Epidemiology of American tegumentary leishmaniasis in Panama using molecular techniques. In press **American Journal of Tropical and Medicine Hygiene** 81(4):565-71.
- Garisto JD, Zebede SM, Saldaña A, Avilés O, Blandón Roberto, Ortega-Barría E, Calzada JE. 2009. Alteraciones cardíacas presentes en pacientes seropositivos a la infección Chagásica en Panamá. **Revista Española de Cardiología** 62(8):947-948.
- Calzada JE, Garisto J, Zebedes S, Samudio FE, Blandón R, Saldaña A. 2009. Prevalencia de autoanticuerpos contra receptores autonómicos en pacientes panameños con cardiopatía chagásica crónica y con otras formas de cardiopatía. **Biomédica** 29(1):133-139.
- Tadahiro Sasaki, Itaru Hirai, Ricardo Izurieta, Boo Hoe Kwa, Edmundo Estevez, Azael Saldana, Jose Calzada, Saori Fujimoto and Yoshimasa Yamamoto. 2009. Analysis of *Helicobacter pylori* Genotype in Stool Specimens of Asymptomatic People. **Lab Medicine** 40:412-414.
- Torres OA, Calzada JE, Beraún Y, Morillo CA, González CI, González A, Martín J. 2009. Association of the macrophage migration inhibitory factor -173G/C polymorphism with Chagas disease. **Hum Immunol** 70(7):543-6.
- Arboleda S, Gorla DE, Porcasi X, Saldaña A, Calzada J, Jaramillo-O N. 2009. Development of a geographical distribution model of *Rhodnius pallescens* Barber, 1932 using environmental data recorded by remote sensing. **Infect Genet Evol** 9(4):441-448.
- Calzada J.E; Nieto, A; López-Nevot M.A; Martín, J. 2009. Influence of human Transforming growth factor beta 1 (TGFB1) gene variations and Chagas' disease susceptibility in Peruvian and Colombian patients. **Cytokines** 45(3):149-53.
- Brandao A, Samudio F, Fernandes O, Calzada JE, Sousa O. 2008. Genotyping of Panamanian *Trypanosoma cruzi* stocks using the calmodulin 3'UTR polymorphisms. **Parasitology Research** 102: 523-526.
- Pineda V, Montalvo E, Álvarez D, Santamaría A, Calzada JE, Saldaña.A. 2008. Feeding sources and trypanosome infection index of *Rhodnius pallescens* in a Chagas disease endemic area of Amador County, Panama. **Revista de Medicina Tropical de São Paulo** 50: 113-116.

- Andrés Gómez-Palacio, Nicolás Jaramillo-Ocampo, Omar Triana-Chávez, Azael Saldaña, José Calzada, Rubén Pérez, Francisco Panzera. 2008. Chromosome variability in the Chagas disease vector *Rhodnius pallescens* (hemiptera: reduviidae: rhodniini). **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz** 103:160-164.
- Calzada JE, Samudio F, Bayard V, Obaldia NIII, De Mosca I, Pascale JM. 2008. Revising antimalarial drug policy in Central America: Experience in Panama. **Trans R Soc Trop Med Hyg** 102:694-698.

Revistas Científicas Nacionales

- Saldaña A. Pineda V, Martínez I, Santamaría G, Justo C, Samudio F, Santamaría AM, Calzada JE. Evaluación de la prueba inmunocromatografía Chagas Stat-Pak para la detección de anticuerpos chagásicos en pacientes panameños. 9ª edición Abril, 2009.
- Saldaña A. Pineda V, Sousa OE., Zapateiro P, Solis K, Calzada JE. Diagnóstico Inmunológico de la infección humana con *Trypanosoma rangeli*. **Revista de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá**. 9ª edición Abril, 2009.
- Santamaría A., Samudio F., Justo C., Ramos C., Saldaña A., Calzada J.E. 2008. Evaluación de la prueba de Inmunocromatografía “OptiMAL-IT” para diagnóstico rápido de la malaria, durante un brote en Kuna Yala (2003-2004). **Revista de Tecnología Médica de la Universidad de Panamá**.

Capítulos en Libros

- Nicolás Jaramillo-O, Sair Arboleda-Sánchez, Duverney Chaverra, Harling Caro-Riaño, Andrés Gomez-Palacio, Leysa Gómez, Azael Saldaña, José E. Calzada, Lorenzo Cáceres. 2009. *Rhodnius pallescens* Barber, 1932 (Hemiptera: Reduviidae): una comparación de las poblaciones Colombianas y Panameñas, basada en su ecología, epidemiología, morfometría y biología molecular. En: Carlos Corredor, Felipe Guhl, Carmenza Duque (ed.), Tendencias y futuro de la investigación en Parasitología y en Productos Naturales (Memorias del Seminario Internacional ACOFACIEN-ACCEFYN, Agosto 4 – 7 de 2008, Universidad de los Andes). Ed. Guadalupe, Bogotá. ISBN: 978-958-9205-68-6. pp: 113 -137.

Comunicaciones en Congresos Científicos

- Presentación en la modalidad de Póster: A new focus of Chagas disease transmitted by *Triatoma dimidiata* in Santa Fe District, Province of Veraguas Panama. Simposio Internacional Comemorativo do Centenario da 2009. Descoberta da Doença de Chagas, FIOCRUZ, Rio de Janeiro Brasil, 10 – 11 de julio 2009.

- Presentación en la modalidad de Póster: Eco-biological characteristics of *Rhodnius pallescens* in Santa Fe, District, Panama. XIII International Congress of Protistology and XXXVI Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease. Armacao dos Búzios, Rio de Janeiro, Brasil. 23 -28 Agosto, 2009.
- Presentación en la modalidad de charla: Calzada JE. Genetic diversity studies of *Plasmodium vivax* circulating in Panamanian endemic areas. Congreso: *Plasmodium vivax* Research and Beyond 2009, Gamboa, Panama. Mayo, 2009.
- Presentación en la modalidad de charla: N. Gottdenker, A.M. Santamaría, J. Calzada, A. Saldaña, V. Pineda, R. Carroll. "Effects of Forest Fragmentation on relative Abundance, Blood Meal Species Composition and *Trypanosome* Infection of the Chagas Disease Vector *Rhodnius pallescens* in a Panamanian Landscape" presentada en la 57 th American Society of Tropical Medicine and Hygiene Celebrado en New Orleans, USA December 7 – 11, 2008.
- Presentación en la modalidad de poster: J. Calzada, A.M. Santamaría, F. Samudio, A. Miranda, G. Santamaría, V. Pineda, A. Rivera, I. Batista, K. González, A. Saldaña. "Genetic diversity of *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* isolates circulating in Panamanian endemic areas. Presentado en la 57 th American Society of Tropical Medicine and Hygiene. Celebrado en New Orleans, USA December 7 – 11, 2008.
- Presentación en la modalidad de poster: Aracelis Miranda, José E. Calzada, Azael Saldaña, Juan Castillo, Makoto Igarashi. Evaluación del Antígeno Recombinante de Micronema 10 (MIC 10) de *Toxoplasma gondii* para Serodiagnóstico de Toxoplasmosis y su Utilidad para Distinguir entre Infecciones Recientes y Crónicas en Humanos. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de poster: Azael Saldaña, Vanessa Pineda, Ana María Santamaría, Coridalia Wald, Carlos Justo, José E. Calzada. Prevalencia de Parásitos Intestinales y Malnutrición en Menores Cinco Años de Comunidades del Corregimiento de Cañazas, Provincia de Veraguas, Panamá, 2008. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de poster: Santamaría A., Samudio F., Justo C., Saldaña A., Calzada J.E. Diversidad Genética de *Plasmodium falciparum* en Aislados de campo Provenientes de Regiones Endémicas de la República de Panamá. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de poster: Vanessa Pineda, Ana María Santamaría, José E. Calzada, Azael Saldaña. Identificación Molecular e las

Especies de *Cryptosporidium spp.* en Muestras Diarreicas de Niños Menores de Cinco Años, Panamá, 2008. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.

- Presentación en la modalidad de poster: Miranda Aracelis, Santamaría Ana María, Samudio Franklyn, Saldaña Azael y Calzada José E. Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Emergentes en las Poblaciones Humanas de la Frontera Colombo-Panameña: Diagnóstico Molecular de Malaria, Sección de Parasitología, ICGES. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de poster: Estandarización de Pruebas Serológicas para el Diagnóstico de la Infección con *Trypanosoma cruzi* en Caninos y su Aplicación para Evaluar una Población Canina Procedente de un Área Endémica de la Enfermedad de Chagas en la Chorrera, Panamá. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de poster: Vanessa Pineda, Irving Monfante, Azael Saldaña, Ana María Santamaría, Nicole Gottdenker y José Eduardo Calzada. Detección de Anticuerpos Anti-*Trypanosoma rangeli* en Infecciones Humanas. Vanessa Pineda, Octavio E. Sousa, Karina Solis, Pamela Zapateiro, José Eduardo Calzada y Azael Saldaña. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.
- Presentación en la modalidad de Charlar: Coridalia Wald, Vanesa Pineda, Ana María Santamaría, Carlos Justo, José Eduardo Calzada y Azael Saldaña. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a la Infección con *Giardia Lamblia en* Niños Menores de Cinco Años del Distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas Panamá, 2008. XII Congreso Nacional d Ciencia y Tecnología, 1- 4 de octubre de 2008. Celebrado en la Ciudad del Saber, Panamá.

Actividades de Docencia

Organización del Curso: Análisis Transcripcional de Protozoarios de Interés en Salud Pública. Organizado por la Sección de Parasitología- ICGES y el Instituto Oswaldo Cruz del Brasil. La actividad fue celebrada en las instalaciones del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud 21 - 25 de septiembre de 2009.

Departamento de Investigación en Enfermedades No Transmisibles

La Sección de Investigación en Epidemiología, es responsable de impulsar el desarrollo e investigaciones epidemiológicas y para contribuir a la propuesta, seguimiento y evaluación de intervenciones en salud orientadas al control de la morbilidad, discapacidad y mortalidad de la población.



Logros

- Ensayo clínico fase II, aleatorizado, con control concurrente, doble ciego, para medir la eficacia y beneficios complementarios del cacao rico en flavonoides en el tratamiento de la pre-hipertensión e hipertensión arterial tipo I. Etapa de divulgación
- Ensayo clínico fase IV de sulfadoxina-pirimetamina y cloroquina para tratamiento de malaria en Panamá. Etapa de ejecución
- Proyecto con TDR: Guías de mejores prácticas para el uso de mosquitos genéticamente modificados en el control de vectores. Etapa: captura datos.
- Casos y controles para medir efectividad de la vacuna contra el rotavirus en Hospital del Niño. Etapa de depuración de datos
- Encuesta nacional en demografía y salud sexual y reproductiva. Etapa de análisis
- Factores socioculturales asociados a la infección por VPH y cáncer cervicouterino en San Miguelito. Etapa de análisis.
- Prevalencia de anticuerpos contra rubéola en población adulta de Panamá, 2006. Etapa de divulgación.
- Análisis de tendencia en el tiempo de la incidencia, hospitalizaciones y muertes relacionadas con diarreas en menores de cinco años en Panamá. Etapa de captura de datos
- Evaluación de los métodos de recolección de muestras para la vigilancia de la influenza en Panamá. Etapa de ejecución suspendida por brote de influenza pandémica.
- Implementación de medidas novedosas para control de leishmaniasis: Modelo holístico, cooperación internacional y prototipo hacia un plan nacional. Etapa de ejecución.
- Muertes prematuras en Panamá, 2005. Etapa de análisis
- Anteproyecto de evaluación colaborativa con Oxitec para ensayos de contención con mosquitos esterilizados genéticamente. Etapa: negociación.
- Centro de Excelencia de Enfermedades Crónicas: Etapa: negociación.

Evaluación

- Proyecto: Fortalecimiento, capacitación e instrumentación de una vigilancia contra enfermedades infecciosas en Panamá y Centroamérica.
- Evaluación nacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- SENACYT, Comisión de Evaluación del Programa CYTED.
- Cambios en el comportamiento epidemiológico de la enfermedad meningocócica en Panamá.
- Reunión binacional Panamá-Colombia para vigilancia de enfermedades emergentes.
- Distribución de homicidios en Panamá y su correlación con cantidad de drogas incautadas en 2008.
- Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la influenza entre los tomadores de decisiones.
- Criterios para indicación del uso de pruebas para detección de influenza H1N1.

Comisiones

- Comité científico del Instituto Gorgas.
- Plan de acción nacional contra la influenza.
- Comisión del Sector Salud para preparativos ante la amenaza de influenza.
- Comisión nacional de prácticas de inmunización.

Docencia

- Pasantía en el Gorgas de las estudiantes: R. Czako, de la Universidad de Johns Hopkins, USA y N. Darbouze-Bonyeme de la Universidad de McGill, Canadá.
- Curso de influenza para educadores para la salud
- Concurso Nacional de Influenza con Ministerio de Educación: Es hora de actuar contra la gripe.
- Curso virtual de epidemiología para administrar en la plataforma de INADEH.
-

Conferencias y participación en congresos

- Investigación en salud: Cuánto valen las evidencias. Jornadas Científicas CSS. (conferencia).
- El desafío de la Bioética en la Investigación. III Congreso de la TP. (presentación oral).
- Cambio climático: Evento irrefutable, refugio de ineficiencias. Panel Cambio Climático y sus Efectos a la Salud. Universidad de Panamá. (conferencia).
- Coste-efectividad de intervenciones educativas en VIH-sida en dos escuelas del distrito de Panamá, 2004-2005. XI Congreso de la Asociación de Obstetricia y Ginecología de la Infancia y Adolescencia. (presentación oral).

- Ensayo clínico, aleatorio, doble ciego, para medir la eficacia del cacao en el tratamiento de la pre-hipertensión e hipertensión arterial leve en Panamá. IEA-EET Congreso Europeo de Epidemiología, Universidad de Varsovia, Polonia. (poster).
- Control de gripe estacional y pandemia H1N1. Semana de la Ciencia, CRU de Veraguas. (conferencia).

Publicaciones

- Moreno-Flage N, Bayard V, Quiroz E, Alonso t. Acute encephalitis. Neuropsychiatric manifestations as expression of influenza virus. Medicina (1b aires). 2009; 69(1):121-6.

Planificación

- Anteproyecto de presupuesto de los siguientes departamentos:
 - i. Investigación en Enfermedades No Transmisibles
- Concurso nacional de volantes de influenza en escuelas de educación media.

Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad

La unidad de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad (ISISAS) tiene como función básica diseñar, promover, coordinar y ejecutar programas y proyectos de investigación vinculados con los sistemas de salud, enfatizando en el Sistema Sanitario Nacional; con la salud humana y sus determinantes ambientales, conductuales, culturales y sociales.



Logros

- Colaboración con la Dirección General y de Investigación y Desarrollo Tecnológico en la presentación de documentos administrativos y técnicos
- Participación de las(os) investigadoras de ISISAS en comisiones institucionales e interinstitucionales como:
 - Comisión Nacional de Bioética de la Investigación
 - Comisión Nacional de Tabaquismo
 - Comisión Sectorial de Salud de la SENACYT
- Los investigadores(as) participaron como expositores en diferentes talleres institucionales y a nivel de otras instituciones públicas y privadas.

Proyectos de Investigación Ejecutados y Publicaciones

- “Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida (ENSCAVI 2007)”. Aida M. de Rivera, Reina Roa, Beatriz Gómez, Anselmo McDonald, Hernán Luque, Bernardo González.
- “Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información Geográfico en Salud (SIG SALUD)”. Consultoría realizada por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud al Ministerio de Salud. Coordinación en el ICGES por el Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad (Dra. Aida M. de Rivera) y por el Ministerio de Salud, la Dirección Nacional de Planificación (Dr. Luis Garrido).
- “Perfil diagnóstico de la Biomedicina en Panamá.” Lourdes López, Fermina Chamorro, Faride Rodríguez, Aracellys de López, Jesús Mójica, Betsy Cáceres.
- “Relación costo beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna vs. laboratorios de fórmulas lácteas y su impacto en la población infantil”. Panamá. 2006. Mgtr. Faride E. Rodríguez Díaz, Mgtr. Rosaura González de Borace, Mgtr. Aracelly Cedeño de López.
- “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal multidisciplinario de salud y la promoción realizada a las madres con respecto a la lactancia materna en dos maternidades”. Panamá 2006. Mgtr. Faride E. Rodríguez Díaz, Mgtr. Rosaura González de Borace, Mgtr. Aracelly Cedeño de López.
- Diagnóstico Nacional de Salud Bucal 2008. (DISABU 2008). Aracelly de López, Lourdes López, Aminta Gálvez, Domingo Chávez, Daira Ibáñez, Nilsa Caballero, Azucena de Lacerda, María C. de Noriega, Araceli Rodolfo, Noriel Chang, María V. De Crespo.

Cuadro No 29. Investigaciones.

INVESTIGACIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
“Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida ENSCAVI 2007”).	Presupuesto de Inversiones del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, asignado por el MEF (2007-2008).
“Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información Geográfico en Salud (SIG SALUD)”. Consultoría realizada por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud al Ministerio de Salud.	Presupuesto del Fondo de Pre Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, asignado al Ministerio de Salud, quien contrató a su vez, al Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, (ICGES) 2008 - 2009
“Perfil diagnóstico de la Biomedicina en Panamá”	SENACYT
“Relación costo beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna vs. laboratorios de fórmulas lácteas y su impacto en la población infantil”. Panamá. 2006.	UNICEF
“Conocimientos, actitudes y prácticas del personal multidisciplinario de salud y la promoción realizada a las madres con respecto a la lactancia materna en dos maternidades”. Panamá 2006.	UNICEF
“Diagnóstico Nacional de Salud Bucal 2008. (DISABU 2008)”.	Presupuesto de Inversiones del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (2008 – 2009).

Fuente: Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad. 2008-2009.



**Equipo Nacional ENSCAVI con el Director General del Gorgas,
Dr. Néstor Sosa.**



Equipo investigadores DISABU

Cuadro No 30. Proyectos de investigación en ejecución:

- Prevalencia de Factores de Riesgo de la Enfermedad Cardiovascular (PREFREC).
- Validación de modelos estadísticos y de predictibilidad de enfermedades transmitidas por vectores ante la variabilidad climática. Dengue en el Distrito de Panamá. Años 1994 al 2009.

INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Validación de modelos estadísticos y de predictibilidad de enfermedades transmitidas por vectores ante la variabilidad climática. Dengue en el Distrito de Panamá. Años 1994 al 2009.	Dorita Ávila, Bernardo González, Aida de Rivera, Anselmo McDonald, Clara Cruz, Oscar González, Alberto Cumbreras.	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (Presupuesto 2009).
Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (PREFREC)	Jorge Motta, Reina Roa, Anselmo McDonald, Flavia Fontes, Ricardo Correa, Hernán Luque, Bernardo González, Rosa de Gómez, Lyda de Ureña, Cristina Gómez, Manuel Mann Yi, José Escamilla.	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (Presupuesto 2009).

Fuente: Departamento de Investigación en Sistemas de Salud, Ambiente y Sociedad. 2008-2009.



Proyecto Variabilidad Climática y Salud
(ICGES, ETESA, MINSA, INEC)

Departamento de Genómica y Proteómica

Lleva a cabo proyectos de investigación sobre los problemas de salud prioritarios para el país con un abordaje molecular, correlacionando la interacción gen--proteína--función con la aparición de patología y enfermedad. Además de brindar el diagnóstico de enfermedades de interés epidemiológico.



Objetivos

Promover y desarrollar investigaciones en las áreas de genómica y proteómica en enfermedades prioritarias para el país.

Idear, desarrollar e implementar nuevos sistemas diagnósticos moleculares y/o serológicos para enfermedades emergentes y no emergentes que carecen de sistemas comerciales disponibles o que no se están desarrollando en otros laboratorios del país.

Apoyar al Sistema Nacional de Salud en el Diagnóstico y Monitoreo de pacientes infectados con el HIV a través de pruebas como PCR proviral, Carga Viral y evaluación inmunológica (CD4, CD8, neopterin, etc.).

Servir de centro de referencia nacional y regional de pruebas moleculares e inmunológicas para el manejo de enfermedades de Transmisión Sexual, HIV, autoinmunes, genéticas, etc.

Entrenar al personal de salud en la aplicación de tecnología de punta en las áreas de Biología Molecular e Inmunología.

Cuadro No 31. Organización.

La sección de Genómica y Proteómica tiene como director al Dr. Juan M. Pascale y personal para Investigación y Diagnóstico y de Proyectos específicos como se detalla abajo. Además, asisten estudiantes de la Universidad de Panamá que realizan sus tesis con apoyo del Director de la Unidad.

GENÓMICA PROTEÓMICA	
Dr. Juan Miguel Pascale B.	Director
Dr. Blas Armien	Investigador
Lcda. Yamitzel Zaldívar	Tecnólogo Médico, Supervisor del Lab.
Lcda. Yaxelis Mendoza	Bióloga
Lcdo. Alexander Martínez	Tecnólogo Médico
Lcda. Alma Ortiz	Tecnólogo Médico
Migdalis Ortega	Asistente de Laboratorio
PROYECTO PAPILOMA	
Dra. Maribel Tribaldos	Investigadora
Lcda. Lina Solís de Calvit	Tecnólogo Médico
Lcda. Marlene Moreno	Tecnólogo Médico
Lcda. Dayana Best	Tecnólogo Médico
Lcda. Elizabeth Chia	Tecnólogo Médico
Lcda. Astrid Adames	Tecnólogo Médico
Lcda. Cecilia Gómez	Tecnólogo Médico
Ernestina Jaén	Asistente de Laboratorio
PROYECTO VIH	
Lcda. Griselda Arteaga	Investigadora
Dr. Aurelio Núñez	Investigador
Iris Reyes	Asistente Administrativa

Fuente: Sección de Genómica y Proteómica, 2008-2009.

Servicios a la Población

Carga Viral-HIV, DNA proviral-HIV, conteo CD4-CD8, Genotipaje para HIV, Bandas Oligoclonales para Esclerosis Múltiple.

Diagnóstico molecular para: Papiloma Virus, Herpes, EBV, CMV, Adenovirus, *Mycobacterium tuberculosis*, Dengue, SARS, Virus de Influenza A y B, *Mycoplasma pneumoniae*, Parvovirus B 19, Hantavirus, HCV, Enterovirus, WNV, *Bacillus anthracis*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*.

Cuadro No. 32. Estadística Mensual 2009.

PRUEBA SOLICITADA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CD4		254	268		20	29	338	207	1	33	161		1311
CV-VIH	9	235	293	145	121	154	304	303	158	184	225		2131
PCR-HIV	30	27	47	34	29	32	20	43	32	51	34		379
BOC	10	9	7	11	6	16	5	10	10	15	5		104
HANTA	16	16	19	9	14	12	7	11	15	10	6		135
CMV	21	3	1	8	3	2	6			1			45
EEV	1	2	3	4	1		1	1					13
HERPES	11	4	5	3	5	4	7	2	1	2			44
ENTEROVIRUS	9	3	2	2	5	4	3		3	7			38
EBV	8	2	1	2	2	1	4						20
RICKETSSIA		3	1	1	2		1			1			9
MYCOPLASMA	2	1	2	1	2	3			1				12
GENOTIPAJE	2	6	5	1	8	7	8	5	7	6	6		61
HEPATITIS					1	4							5
CV-HEPATITIS				1		3	1						5
INFLUENZA	1	1		1	4	1		7	5				20
WNV	1		2	1						2			6
TBC	11	1	2	1					1				16
ADENOVIRUS	5	1	1				1						8
LEGIONELLA	1												1
PANEL RESP			1		1	1	1						4
LEPTOSPIRA					1								1
DENGUE	1	6	1		2	1	2	2	7	15	8		45
TOTAL	139	574	661	225	227	274	709	591	241	327	445		4413

Fuente: Sección de Genómica y Proteómica. ICGES 2008- 2009.

Vigilancia Epidemiológica

Continuamos los programas de diagnóstico de HIV en RN por medio DNA proviral, WB para HANTA, Tosferina, rabia, Enterovirus, Leptospira, Panel respiratorio.

Actividad de participación comunitaria

Giras a la población para estudios de prevalencia (Hantavirus, Papiloma Virus).

Nueva Tecnología Adquirida.

A través de proyectos de investigación.

Equipo de PCR en tiempo real RotorGene 6000.

Implementación de Nuevas Metodologías.

Diagnóstico molecular

1. PCR en Tiempo Real para HIV (casero y comercial).
2. PCR en Tiempo Real para Hantavirus.
3. PCR en Tiempo Real para EBV, CMV, Herpes.
4. Carga viral para HIV de ABBOTT.
5. Genotipaje para HIV de ABBOTT (Viroseq).
6. Genotipaje para HIV abierto.

Cursos ofrecidos

A nivel nacional

1. PCR en tiempo real para Infecciones de Transmisión Sexual.
2. Curso de interpretación del Genotipaje del HIV.

A la región Centroamericana

1. PCR en tiempo Real para la detección de DNA proviral del HIV.

Participación de comisiones

Comisión Nacional de VIH. (J. M. Pascale).

Comisión de expertos en CD4 de la Organización Mundial de la Salud. (J. M. Pascale).

Cursos, entrenamientos y Estudios de Postgrado por integrante

Yamitzel Zaldívar

1. Aislamiento, detección y caracterización molecular de virus ADN y RNA. Del 17 al 21 de noviembre de 2008. Carga horaria 40 horas.
2. Taller de Actualización de los lineamientos regionales para la identificación, toma, manejo y envío de muestras para evaluar resistencia del VIH a medicamentos ARV por Genotipaje. Del 23 al 24 de Marzo de 2009. Carga horaria 16 horas.
3. Curso de Bioseguridad en el Laboratorio. 24 de Mayo de 2009.
4. Bioinformática. 29 de Mayo de 2009.
5. Epi-Info. 21 de septiembre al 21 de octubre de 2009. Carga horaria 36 horas (2 horas por día).
6. The application of real-time polymerase chain reaction assays for the detection of sexually transmitted infections. Del 19 al 23 de Octubre de 2009.

Juan Castillo

1. XXI Seminario-Taller de Bioseguridad y Actualización en el Diagnóstico Serológico de VIH y Bando de Sangre (realizado del 22 al 24 octubre del 2008. Dictado en el Hotel Versailles, en la Provincia de Chitré. Con una duración de 24 horas).
2. Seminario de VIH proviral e ITS en tiempo real (realizado del 19 al 23 de octubre del 2009, dictado en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud). Asistencia como **Expositor** con el trabajo: PCR en tiempo real para ITS (Rotor Gene Q).
3. Jornada Conmemorativa del Día del Laboratorista Clínico (realizado el 13 de febrero de 2009. Dictado en el Restaurante Pencas de Amador, en la Ciudad de Panamá). Asistencia como: **Expositor** con el trabajo: **"Tecnología NAT en Panamá" J. Castillo.**
4. Entrenamiento en Aplicación del ensayo de PCR tiempo real para la detección de ITS Recibido en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Del 7 de septiembre al 11 de septiembre del 2009.
5. Entrenamiento en Genotipaje de HIV utilizando sangre en papel filtro. Entrenamiento recibido en el Centro para el Control y la prevención de Enfermedades (CDC), ciudad de Atlanta; U.S.A. Del 18 de mayo del 2009 al 29 de mayo del 2009.

Yaxelis Mendoza

1. Maestría en Ciencias Biológicas con orientación en Genética y Biología Molecular. Tema de Tesis: Determinación de mutaciones en los oncogenes c-kit y pdgfra asociados a Tumores del Estroma Gastrointestinal (GIST).
2. Entrenamiento en la aplicación de la PCR tiempo real en las pruebas de detección de enfermedades transmitidas sexualmente. The Centers for Disease Control and Prevention, Division of Sexually transmitted disease prevention Laboratory Reference and Research Branch. 2009.
3. Taller Teórico-Practico "Análisis transcripcional de genes de Tripanosomátidos". Instituto Conmemorativo Gorgas y el Laboratorio de Epidemiología molecular de Enfermedades infecciosas del Instituto Oswaldo Cruz-Fiocruz, Brasil. Septiembre 21-25, 2009.
4. Taller Teórico-Práctico "Molecular and Phylogenetic Analysis of Fungi: Theoretical and Practical Aspects". INDICASAT-AIP, University of Panama and University of Arizona. October 5-9, 2009.

Alexander Martínez

1. Entrenamiento del Sistema de Genotificación Viroseq 2.0 y Software v2.8 Lugar: Laboratorio de Virología Molecular, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zuribán. Mexico DF. 26-29 Enero 2009.
2. Entrenamiento Sistema Abbott m2000 27 agosto 2009.
3. Entrenamiento en aplicación de Real-time PCR para la detección de infecciones de transmisión sexual.
4. Facilitador en el Seminario de VIH Proviral e ITS en tiempo Real 19 al 23 octubre 2009.

Alma Ortiz

1. Capacitación en el sistema m2000 (20 horas) dictado por ABBOTT Molecular.
2. Taller de Bio- Informática EUPATH.
3. Course in application of real time polymerase chain reaction assays for detection of sexually transmitted infection. CDC-Gorgas.
4. Expositor en el taller de actualización de los lineamientos para genotipificación y resistencia-Panamá

**Lcda. Lina Solís de Calvit, Lcda. Marlene Moreno, Lcda. Dayana Best,
Lcda. Elizabeth Chia, Lcda. Astrid Adames, Lcda. Cecilia Gómez.**

1. Course in application of real time polymerase chain reaction assays for detection of sexually transmitted infection. CDC-Gorgas.

Grants vigentes:

1. Grant SENACYT-GORGAS. Seroprevalencia y Genotipaje de Hepatitis B en Población Panameña. Investigador Principal: J M Pascale. Co-Investigadores: A. Martínez, Y. Zaldívar y A. Ortiz. Monto \$40,000.
2. Grant SENACYT-GORGAS. Detección de Mutaciones que confieren resistencia a drogas antirretrovirales en Poblaciones Minoritarias del VIH-1 en plasma y ADN proviral. Programa I+D. Colaboración Internacional. Período: 2009-2011. Monto Financiado: \$90,000. Investigador Principal: Griselta Arteaga y Yaxelis Mendoza. Co-Investigadores: J. M. Pascale y Juan Castillo.
3. Grant SENACYT-GORGAS. Determinación y análisis filogenético de los Arbovirus en Panamá. Programa I+D Período: 2009-2011. Monto Financiado: \$54,000. Investigador Principal en Genómica: Yaxelis Mendoza. Co-Investigadores: J. M. Pascale y Mariana García.
4. Grant Colaboración Internacional con Johns Hopkins, CDC, Walter Reed y SENACYT para Evaluar la Epidemiología del VIH en Panamá en poblaciones de riesgo. Investigador Principal: J M Pascale. Co-Investigadores: Y. Mendoza, J. Castillo, A. Martínez, G. Arteaga y A. Núñez. Monto: US\$ 180,000.
5. Grant de Netropica para la determinación de subtipos y genotipos del VIH en Panamá. Investigador Principal: J M Pascale. Co-Investigadores: Y. Mendoza, J. Castillo, A. Martínez, G. Arteaga. Monto US\$ 19,000.
6. Grant de Inmunopatología del VIH financiado por la Agencia Internacional de Energía Atómica para evaluar péptidos candidatos para vacunas contra el VIH. Investigador Principal: J M Pascale. Co-Investigadores: Y. Zaldívar, G. Arteaga. Monto US\$ 189,000.
7. Fondo de preinversión para proyecto de determinación y genotipificación del Virus del Papiloma Humano en Panamá. Investigador Principal: J M Pascale. Co-Investigadores: M. Tribaldos, L. Solís. Colaboradores del MINSA: A. Caballero. Monto US\$ 544,000.

Proyectos de Investigación en ejecución

- Estudio genético de co-receptores para el HIV. Tesis de Maestría Y. Zaldívar.
- Estudio de prevalencia, subtipos y genotipos del VIH. Tesis de Maestría J. Castillo.
- Genotipos del virus de la Hepatitis B en Panamá.
- Prevalencia y Genotipos del Virus del Papiloma Humano en Panamá.
- Estudio de cuadros febriles en Tonosí y su asociación con Hantavirus.
- Ecología y prevalencia de Hantavirus en Azuero y Veraguas.
- Estudio Nacional de Genealogía.
- Estudio de prevalencia de Rickettsiosis en humanos y vectores.
- Estudio de Arbovirosis en Panamá.

Publicaciones

- F. Tulloch*, R. Correa[‡], G. Guerrero[†], R. Samaniego*, M. García[‡], J. M. Pascale[‡], A. Martínez[‡], Y. Mendoza[‡], G. Victoria*, M. Ng de Lee*, L. Marchena[‡], I. Barahona de Mosca[†], B. Armien[‡]. Influenza Research Group** Profile of the first cases hospitalized due to Influenza A (H1N1) in Panama City, Panama. May-June 2009. Aceptado para publicación en el J Inf Dev Countries.
- Miranda A, Carrasco R, Paz H, Pascale JM, Samudio F, Saldaña A, Santamaría G, Mendoza Y, Calzada JE. Molecular epidemiology of American tegumentary leishmaniasis in Panama. Am J Trop Med Hyg. 2009 Oct;81(4):565-71.
- Armien, A.J, Armien, B., Koster, F., Pascale, J. M., Mendoza, Y., et. al. Hantavirus Infection and Habitat Associations among Rodent Populations in Panama: Implications for Human Disease Risk. Am J Trop Med Hyg. 2009 Jul;81(1):59-66.
- Suzán G, Marcé E, Giermakowski JT, Mills JN, Ceballos G, Ostfeld RS, Armien B, Pascale JM, Yates TL. Experimental evidence for reduced rodent diversity causing increased hantavirus prevalence. PLoS One. 2009;4(5):e5461. Epub 2009 May 6.
- Gracia F, Castillo LC, Benzadón A, Larreategui M, Villareal F, Triana E, Arango AC, Lee D, Pascale JM, Gomez E, Armien B. Prevalence and Incidence of Multiple Sclerosis in Panama (2000-2005). Neuroepidemiology. 2009 Feb 27;32(4):287-293.

Investigación en Salud Sexual y Reproductiva

Desarrolla planes y proyectos de investigación en el campo de la Reproducción Humana, que asegure el uso de técnicas y procedimientos científicos en beneficio de la población panameña, priorizadas de acuerdo a la Política Pública de Salud.

Unidad de Investigación en Salud Sexual Reproductiva

El período comprendido entre agosto 2008 y septiembre 2009, el Centro de Investigación en Reproducción Humana / Salud Sexual Reproductiva pudo realizar la meta más exigente propuesta a realizar la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva, luego de celebrar los 20 años de creación, donde se efectuó el IX Seminario de Avances en Salud Sexual Reproductiva.



Logros

- Capacitación, prueba piloto y trabajo de campo para la realización de la Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva en la cual todo el CIRH ha trabajado, actualmente en la depuración de los datos recabados.
- La concretización e inicio del proyecto de “Infecciones de Transmisión Sexual en Adolescentes Panameñas” el cual esperamos concluir en el año 2010.
- Reuniones de Docencia semanales con los funcionarios médicos, Residentes y estudiantes de la Universidad Latina.
- Presentación de informe de datos recabados en el proyecto de investigación “Calidad de la prestación del Servicio de la atención del aborto incompleto en 7 hospitales de Panamá”.
- Creación de Base de datos para la captura de los mismos en el proyecto “Violencia Doméstica en Adolescentes y Adultas jóvenes que acuden a la Clínica de Salud Sexual Reproductiva” del Centro de Investigación en Reproducción Humana.
- Estudio del uso correcto y sistemático del condón, relacionado con la percepción de riesgo, según estudiantes universitarios pendiente de análisis de datos.
- Se elaboraron las Normas de Atención de las Clínicas del CIRH/Salud Reproductiva así como las del equipo Psicosocial.
- 8 Confección de protocolo de investigación titulado **“Conocimientos y actitudes que tienen las adolescentes escolarizadas de 10 años 11 meses y 29 días de los centros educativos básica y general del sector público del distrito de San Miguelito, relacionado a la vacuna contra el Papiloma virus humano, en la atención integral de los servicios**

amigables”, en el período comprendido de julio a diciembre de 2009 en conjunto con la OPS.

Publicaciones

- Promoción de la participación de los hombres en los programas de Salud Sexual Reproductiva en Centroamérica, Desafíos de Panamá en materia de Población y Desarrollo, Salud Sexual y Reproductiva y Equidad de Género. UNFPA.
- Manual de Planificación Familiar.
- Libro conmemorativo a los 20 años de labor del CIRH.

Proyectos concluidos o en ejecución

- Encuesta Nacional de Salud Sexual Reproductiva en 13 regiones de salud de Panamá.
- “Evaluación del uso del Sistema Informático Perinatal”.
- Opinión de los Médicos Ginecólogos y Enfermeras Obstetras sobre el Aborto. **(ejecutado, fase de análisis)**.
- Estudio del uso correcto y sistemático del condón, relacionado con la percepción de riesgo, según estudiantes universitarios **(en análisis de datos)**.

Proyectos pendientes de financiamiento

- Percepción de factores de riesgo para adquirir el VIH-SIDA en transportistas urbanos y rurales de Panamá.
- Calidad de Atención de los Servicios de Planificación Familiar a nivel nacional con énfasis en adolescentes
- Factores Psico-sociales de un grupo de adolescentes embarazadas e implementación del Programa “Bebe Piénsalo Bien” en cuatro colegios públicos de la provincia de Panamá.
- Estudio de Tipificación del Virus del Papiloma Humano en un grupo de pacientes que acuden a las clínicas de colposcopia de cinco centros de salud en Panamá.
- Violencia durante el embarazo: Realidad Panameña.

Charlas y Seminarios del personal

Taller sobre Sistema Informático Perinatal, Hospital Santo Tomás – Nov. 2008

Evaluación del Sistema Informático perinatal Agosto y Septiembre 2008

Federación Latinoamericana de Sociedades de Fertilidad y Esterilidad, participantes 2 al 4 de octubre 2008.

64th Annual Meeting of the American Society of Reproductive Medicine. ASRM 2008. 8-12 de Noviembre del 2008 en San Francisco California.

XI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología de la Infancia (ALOGIA). Panamá 18-21 de Marzo del 2009.
Conferencia” Endometriosis: Diagnóstico y Tratamiento en Adolescentes”

Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología ALOGIA Panamá, marzo 2009

Reunión de la Fertility Academy. Amsterdam el 26 de Junio del 2009. Es importante definir que a la misma solo se asiste por invitación a un grupo de 40 expertos en medicina reproductiva a nivel mundial y al cual solamente fueron invitados tres profesores de América Latina. Dr. Ignacio Madero Colombia, Dr. Perú y mi persona.

25th Annual Meeting of European Society for Human Reproduction and Embriology (ESHRE). Amsterdam 28 de Junio al 2 de Julio del 2009.

Organización Internacional para la Capacitación e Investigación Médica (IOCIM). Ecuador Septiembre del 2009.

Nominación por el Comité Investigador Internacional como el mejor especialista latinoamericano en Medicina Reproductiva para el año 2009-2010. Recibiendo el máximo galardón otorgado por esta entidad que involucra todos los países de América Latina (Dr. Carlos Moreno) “Prize to the Medical by achievement for a better life”.

Conferencia: “Selección y transferencia de embrión único”.

Reunión de la Asociación de Medicina Reproductiva, Atlanta Georgia 19 al 23 de octubre 2009

Seminario de Actualización para la detección temprana del cáncer de mama y próstata
Ministerio de Salud/Despacho de la Primera Dama de la República
Hotel Miramar Intercontinental
17 de septiembre de 2009.

Capacitación a funcionarios del Ministerio de Salud sobre la “Encuesta de Salud Sexual y Reproductiva. ENASSER 2009”:

Panamá Metro y San Miguelitos: Del 20 – 21 y 24 al 28 de noviembre de 2008.

Colón: Del 13 al 16 y 19 al 21 de enero de 2009.

Darién: Del 2 al 6 de febrero de 2009.

Provincias Centrales (Coclé, Veraguas, Herrera y Los Santos): Del 9 al 15 de febrero de 2009.

Bocas Del Toro: Del 5 al 11 de julio de 2009.

Charlas de Retroalimentación para a los entrevistadores de la región metropolitana y san Miguelito para la aplicación de la Encuesta de Salud Sexual y Reproductiva (ENASSER 2009).

Salón de reuniones del Instituto Gorgas de Estudios de la Salud 29 de diciembre de 2008.

Capacitación en el Sistema de recolección de datos para Encuesta Nacional de Salud Sexual Reproductiva por el DANE de Colombia

Fecha: 1 al 10 de octubre de 2008

Lugar: Contraloría General de la República

Seminario de capacitación en el uso y manejo de las PDA para la encuesta nacional ENASSER

Fecha: 13 al 14 de noviembre de 2008

Lugar: Salón de Situaciones del ICGES

Seminario Taller de CS Pro

Fecha: 24 al 28 de agosto de 2009

Lugar: Centro Regional de Capacitación en Salud

Curso de “EPI INFO”

Lugar: Centro Regional de Capacitación en Salud

Hospital Santo Tomás, Panamá.

Fecha: Del 21 de septiembre al 21 de Octubre de 2009.

Seminario – Taller “Programa Cs Pro”

Lugar: Centro Regional de Capacitación en Salud

Hospital Santo Tomás, Panamá.

Fecha: Del 24 al 28 de Agosto de 2009.

Simposio Científico Internacional, Gorgas 2009

Influenza A H1 N1. Un Enfoque Global.

Lugar: Hotel Riande Continental – Panamá

Fecha: 20 y 21 de agosto de 2009.

Taller sobre el “Uso y Manejo de Dispositivos Móviles de Captura (PDA)”

Lugar: Sala de Situación del Instituto Gorgas de Estudios de la Salud

Fecha: 13 y 14 de noviembre de 2008.

Capacitación en el Sistema de Recolección de Datos para encuesta de Salud Sexual y Reproductiva, ENASSER

Lugar: Contraloría General de la República

Fecha: Panamá, 15 de octubre de 2008.

Taller para presentar los resultados del estudio: “Estrategia de salud Reproductiva para el cumplimiento de los objetivos del milenio: Evaluación de indicadores en Planificación Familiar (PF) en las Regiones de Salud Metropolitana y de San Miguelito en la República de Panamá”.

Fecha: Del 26 al 31 de agosto de 2008

Lugar: Hotel Miraflores, Lima-Perú

Seminario sobre uso y manejo de la vacuna IVPH en niñas escolarizadas de 10 años 11 meses y 29 días de los Centros educativos básicos general del sector público del distrito de San Miguelito, relacionado a la vacuna contra la infección del Papiloma Virus Humano, en la atención integral de los servicios amigables, en el período comprendido de julio a diciembre de 2009.

Proyectos de Investigación

Administración del Proyecto

Ayuda, Entrenamiento y Capacidad Construyendo Una Vigilancia Contra Enfermedades Infecciosas en la República de Panamá y en Otros Países de Centro América.

Investigación

- Este es un proyecto de vigilancia virológica y epidemiológica con un fuerte componente de Capacitación para la preparación para la respuesta rápida ante eventos inusuales en salud pública, como sería la Gripe Aviar. En este proyecto interactúan sus tres componentes que son el de Comunicación e Interconectividad encargado de administrar la base de datos de vigilancia epidemiológica y virológica y de divulgar la información recabada a todos los integrantes de la red de vigilancia. Además de dar apoyo y soporte a todos los equipos informáticos adquiridos por el proyecto. Los otros dos componentes son el del fortalecimiento del laboratorio de virología y el de vigilancia que tiene como un subcomponente la capacitación tanto de personal médico, de enfermería, laboratorio, así como personal de SINAPROC, Cruz Roja, puertos, aeropuertos, granjas avícolas, supermercados, y docentes de escuelas.
- La sección de Virología realizó pruebas de Inmunofluorescencia para la detección de virus respiratorios. Se identificaron 15 aislados de Influenza A y B en células de MDCK de muestra provenientes de Chiriquí, Panamá Metro y Los Santos, de los cuales cuatro (4) aislados fueron confirmados por PCR.
- Se investigaron brotes de virus respiratorios en un hospital privado de Panamá y en Darién, con confirmación de dos casos de Influenza A.
- Se aisló el Adenovirus en 10 muestras en una corrida de 20 muestras recibidas.
- Participación en los paneles de proficiencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En dos paneles se obtuvo 100 % y en uno 85%.
- Se enviaron todos los aislados positivos al CDC de Atlanta para confirmación.
- Hasta agosto 2008, se cuenta con un acumulado de casos de 849, comparado con el año 2007, que se tenían 234.

- Se continúa incluyendo información sobre resultados de las pruebas realizadas a las muestras recibidas en la Base de Datos de Vigilancia, la cual tiene acceso para integrantes del proyecto, los coordinadores de Epidemiología de las 14 regiones de salud del país y semanalmente se reporta la gráfica de acuerdo a la semana epidemiológica. Esta actividad se hace en conjunto con el Departamento de Información y Comunicación.
- Migración de todos los datos de la Base de Datos de Vigilancia Epidemiológica a la nueva base de datos creada por el proyecto y que además de la vigilancia de virus respiratorios, hace vigilancia de las neumonías bacterianas.
- Apoyo a brotes de virus respiratorios en la cárcel La Joyita y en la Región de Ngobe Buglé.
- Apoyo en la investigación de Meningitis por ECHO 30 en David, Chiriquí.
- Apoyo en la investigación de Conjuntivitis por Enterovirus grupo B en la ciudad de Panamá.

Evaluaciones

- Se evaluaron los talleres realizados por la Sección de Virología como fue el Taller de Inmunofluorescencia y Bioseguridad efectuado en conjunto con el CDC de Guatemala en septiembre de 2008 y el del Taller de Aislamiento, Detección y Caracterización de Virus ARN y ADN, efectuado en noviembre de 2008.
- El Ing. Miguel Grimaldo de la Universidad de Texas, Rama Médica, de Galveston, Texas, realizó una evaluación del proyecto de construcción del laboratorio BSL 3 para Virología y recomendó modificar el actual laboratorio BSL 3 del Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y de esa manera maximizar los recursos y acortar el tiempo de construcción de la obra. Muchos obstáculos existen pues los actos públicos son declarados desiertos, ya que las compañías constructoras no presentan la documentación en regla o no participan en las licitaciones. Hasta el momento no se ha empezado la construcción.
- En el mes de enero de 2008, la Compañía Deloitte realizó una auditoría financiera del proyecto con resultados muy satisfactorios. Este informe se envió a la Secretaría de Salud de Estados Unidos.
- En los meses de marzo y abril 2008, se realizó una evaluación o auditoría de las 34 computadoras portátiles compradas por el Proyecto. Esta auditoría fue realizada por la Administradora del Proyecto, el Auditor Interno del ICGES, la Asesora Legal del ICGES, y el ingeniero de soporte técnico del proyecto. Se retiraron tres (3) computadoras que no estaban siendo utilizadas para los propósitos del proyecto. Se elaboró un informe de esta auditoría y se hicieron varias recomendaciones al Ministerio de Salud, para la conexión a Internet para las coordinaciones de Epidemiología, pero no se ha llevado a cabo esta recomendación.
- Visita de Evaluación de los oficiales de la Secretaría de Salud de Estados Unidos en julio de 2008. Visitaron tres sitios centinelas, asistieron a una reunión de información para operadores de turismo sobre el Reglamento Sanitario Internacional y revisaron los indicadores de desempeño en

reuniones con las autoridades del ICGES, coordinadores del proyecto y epidemiólogos del Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social.

Comunicación

- En el período 2008-2009 se fortaleció el componente de comunicación del proyecto con la adquisición de un sistema de comunicación a tiempo real, Sistema Polycon realizando exitosas video conferencias con la Secretaría de Salud de los Estados Unidos y países de la Subregión Centroamericana.
- El componente de comunicación brindó el 100% de administración de los servidores de comunicación y adecuó con tecnología la plataforma de comunicación con gabinetes de seguridad, nuevos servidores y adquisición de software para hacer posible el alojamiento de la base de datos de la vigilancia epidemiológica del proyecto con apoyo de los ingenieros del proyecto y de la cooperación internacional de Corea.
- Fueron adquiridos nuevos servidores, cámara de video y nuevas estaciones de trabajo para apoyar al nodo de comunicación
- Se adquirieron programadas y nuevas aplicaciones en la Sala de Situación Virtual para mapas geográficos y videos.
- Para la seguridad de la plataforma de comunicación del proyecto, fue adquirido un sistema de seguridad contra ataques de Spam y virus, ChekPoint.
- Para el control y monitoreo de la plataforma de comunicación se dispuso de un ingeniero en informática, contratado por el proyecto.
- Se realizaron nuevas adecuaciones y adquisición de mobiliario para la Sala de Situación.

Comisiones

- Participación de varios integrantes del proyecto en la Comisión Organizadora de la Conferencia Internacional de Zoonosis Emergentes en Panamá: Influenza Aviar y otras zoonosis emergentes, una amenaza permanente. Algunos integrantes formaron parte del Comité Científico, otros de Protocolo y Relaciones Públicas, otros como soporte técnico.
- Grupo Proyecto Influenza, reuniones semanales para revisar asuntos pendientes o relevantes. Estas reuniones se han espaciado a dos reuniones por mes, el segundo y cuarto martes de cada mes.
- Comité de Bioseguridad del ICGES, liderado por la Ing. Encargada de Bioseguridad. Esta persona ingresó al ICGES en septiembre de 2008, por renuncia del Técnico de Bioseguridad anterior.
- Participación de personal de Virología en la Comisión Intersectorial de Influenza que coordina el Ministerio de Salud.

Docencia

- Catorce Talleres de Respuesta Rápida ante eventos inusuales en Salud Pública para personal médico, enfermería, laboratorio, vectores y otro personal de salud. Estos talleres se celebraron en cada región de salud. Hasta el mes de agosto de 2008, se capacitaron 456 personas.
- Reunión Anual de Epidemiólogos celebrada en marzo, con un día exclusivo para asuntos del ICGES y financiada por el Proyecto.
- Capacitación en mantenimiento y limpieza de cabinas de Bioseguridad en Buenos Aires Argentina para el Técnico de Bioseguridad en abril de 2008. Esta capacitación se volvió a llevar a cabo en septiembre y la nueva técnica de Bioseguridad asistió, pero los gastos fueron sufragados por el Proyecto Fortalecimiento del Laboratorio Regional de VIH/SIDA.
- Asistencia de una Tecnóloga Médica de la Sección de Virología al Curso de Cultivo de Células celebrado en el INCIENSA de Costa Rica. Mayo 2008.
- Capacitación en mantenimiento de autoclaves en Costa Rica para el Técnico de Bioseguridad, en el mes de mayo de 2008.
- Un desayuno para operadores de turismo, donde se presentó información sobre el Reglamento Sanitario Internacional y reglamentos de salud que son de la competencia de estos profesionales. Julio 2008.
- Tres talleres de Respuesta Rápida para personal de puertos, aeropuertos, y puestos fronterizos. Las regiones de salud que han llevado a cabo estas capacitaciones son la Región Metropolitana de Salud, la Región de Colón y la de Bocas del Toro. Cada una celebró dos actividades, pues el número de personas con este perfil es numeroso y no se puede llevar a cabo una sola actividad debido a la necesidad del servicio que estos funcionarios prestan. Julio, agosto y noviembre 2008.
- Conferencia Internacional de Zoonosis Emergentes en Panamá: Influenza Aviar y otras zoonosis emergentes: una amenaza permanente. Agosto 2008.
- Un taller de una semana para personal de laboratorio en Técnicas de Inmunofluorescencia y Bioseguridad, en septiembre de 2008. Se entrenaron nueve (9) profesionales de toda Centroamérica, Panamá y República Dominicana. De República Dominicana vinieron dos personas, y de Panamá dos (de Chiriquí y Penonomé). Además de estas personas, el personal de Virología también recibió el curso. Las instructoras vinieron del US Army en San Antonio, Texas y de Costa Rica del INCIENSA. Este curso se realizó en conjunto con el CDC /CAP de Guatemala.
- Curso de Aislamiento, Detección y Caracterización de Virus ADN y ARN, dado por dos virólogos de Montevideo, Uruguay, en noviembre de 2008, para todo el personal técnico de la sección de Virología.
- Capacitación en SQL/Quereying y PHP para dos ingenieros de Soporte Técnico. Noviembre y diciembre de 2008.
- Seminario de Inducción sobre Influenza para personal médico y de enfermería de Salud Ocupacional de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) el 17 de diciembre de 2008. Esta reunión se efectuó con el propósito de formar un nuevo sitio centinela en esa área.
- Asistencia de la viróloga del ICGES a la Reunión Anual de los Centros Nacionales de Influenza en Barcelona, España, diciembre de 2008.

Conferencias y participación en congresos

- Asistencia de la viróloga del ICGES a la Reunión Anual de los Centros Nacionales de Influenza en Barcelona, España, diciembre de 2008.
- Participación de la viróloga y administradora del proyecto en reuniones con el CDC /CAP de Guatemala para revisar la propuesta del CDC/CAP y del ICGES en materia de capacitación de personal de laboratorio.
- Conferencia Internacional de Zoonosis, agosto 2008.

Publicaciones

- Ayuda Memoria de las reuniones semanales del Proyecto Influenza.
- Informes Cuatrimestrales septiembre a diciembre 2009, enero a abril 2008, y mayo a agosto 2008.
- Informe Anual del Proyecto. Septiembre 2009 a agosto 2008.
- Aplicación para el Tercer Año del proyecto en junio 2008.
- Aplicación para el “Carry Over” del segundo año al tercer año. Noviembre 2008.
- Informes de todos los talleres, cursos, reuniones informativas, evaluaciones, auditorías efectuados, incluye parte académica y financiera de cada uno. Los originales reposan en el Departamento de Contabilidad y una copia es enviada a la Contraloría y otra reposa en el ICGES.
- Informe de los Indicadores de Desempeño del Proyecto.
- Página Web de Sala de Situación donde se sube la Base de Datos de Vigilancia de Influenza y Virus Respiratorios.
- Manual de Bioseguridad del ICGES.
- Manual de Desechos Peligrosos del ICGES.
- Compendio de Leyes de Bioseguridad.

Planificación

- Efectuar un Taller Interfronterizo en Puerto Obaldía con personal hospitalario de Panamá y Colombia. Febrero 2009.
- Celebrar 14 talleres de respuesta rápida para personal de SINAPROC, Policía Nacional, supermercados, Cruz Roja, Bomberos en coordinación con el SISED del MINSA. Terminar los talleres en agosto 2008.
- Llevar a cabo 10 talleres para Operadores de Turismo en conjunto con las coordinaciones de Epidemiología del MINSA.
- Completar los talleres de Respuesta Rápida para personal de puertos, aeropuertos y puestos fronterizos de las once regiones que faltan antes de agosto de 2009.
- Efectuar 14 jornadas educativas para maestros con información sobre influenza en coordinación con la Dirección de Promoción de la Salud del MINSA. Enero, Febrero y Marzo 2009.
- Comprar el equipo de laboratorio necesario e insumos requeridos para el Hospital Aquilino Tejeira de Penonomé para descentralizar la técnica de Inmunofluorescencia.
- Comprar el equipo y reactivos necesarios para otro sitio centinela en Panamá.
- Completar la remodelación del laboratorio BSL 3 para Virología.

- Llevar a cabo los compromisos con el CDC/CAP de Guatemala.
- Premiar a los estudiantes del Concurso Influenza.
- Efectuar capacitaciones en Bioseguridad para el personal de los laboratorios del ICGES.
- Diseño, validación e implementación en conjunto con INADEH de un curso virtual para la vigilancia y control de las enfermedades emergentes para funcionarios de salud a nivel local.
- Diseño, negociación e implementación de un protocolo multicéntrico relacionado a un problema de salud que cada país centroamericano seleccione y que necesite de un proceso de investigación aplicada.
- Taller de Evaluación del Impacto de los talleres de Respuesta Rápida y de la contención de Influenza en Panamá.

Proyecto Medicina Basada en Evidencia (ICGES líder en Salud basada en Evidencia)

La gestión de políticas sanitarias desde el diseño de los modelos de atención hasta el uso de la tecnología para la atención de la salud y la atención individual de las personas, han sufrido transformaciones profundas en los últimos 20 años. Estas transformaciones se iniciaron en los países de altos ingresos, en donde han evolucionado con rapidez, sin embargo, no es sino hasta años muy recientes que la misma ha llegado a incluirse, aunque tímidamente, en la agenda de los gestores de salud en los países de bajos y medianos ingresos. A pesar de esto, los cambios sugeridos por los nuevos hallazgos científicos, han sido difíciles de implementar en los países más ricos y es de esperar que los países de más bajos ingresos, también pasen por procesos similares.

La Práctica Clínica Basada en Evidencia, a través de las guías clínicas se han transformado, en la última década, en una parte muy familiar de la práctica clínica en el mundo desarrollado.

Las decisiones clínicas de cada día en la cama del paciente, en salas de operaciones, en hospitales, en clínicas y organismos de seguridad social, se ven influenciadas por un nuevo paradigma, el cual transforma el ejercicio de la medicina tal y como la conocemos, por una medicina más segura, efectiva y eficiente.

Las guías clínicas basadas en la evidencia, siguen un proceso sistemático en su desarrollo y tienen el objetivo de asistir a los profesionales de salud y a los pacientes en la toma de decisiones sobre el adecuado cuidado de su salud en circunstancias específicas es importante señalar que aunque este concepto se ha extendido en diferentes países existe una confusión, con conceptos tales como protocolos y normas de atención, la principal diferencia estriba en el método de construcción y aplicación de los contenidos y la incertidumbre, que por ello puede resultar de su aplicación.

Según el Institute of Medicine (IOM), de los Estados Unidos de América (EUA), las guías de práctica clínica, son un conjunto de “recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, seleccionando las opciones diagnósticas y/o terapéuticas más adecuadas en el abordaje de un problema de salud o una condición clínica específica.”

Las Guías de Práctica Clínica, proveen una descripción de las posibles opciones de cuidados a la salud, incluyendo la racionalidad de cada una de ellas, reducen la injustificada variación en la atención médica, son un referente para la planeación de los recursos, constituyen un vehículo para la implantación de los conocimientos proporcionados por la investigación, establecen un medio de comunicación y de toma de decisiones entre los profesionales de la salud y los pacientes, sirven como criterios de calidad para la evaluación y monitoreo de la práctica clínica y, finalmente, constituyen también un instrumento para hacer operativas, las políticas públicas en salud, cuyo fin fundamental es lograr el acceso universal a servicios de salud efectivos y seguros, centrados en la persona, la familia y la comunidad.

Durante este año, y gracias a personas visionarias en el tema y el apoyo del Dr. Motta se ha podido desarrollar el tema de MBE en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Esto ha convertido al ICGES en la sede nacional de MBE. El proyecto incluye muchas aéreas que se ha desarrollado exitosamente entre ellas:

- Capacitación: se ha entrenado a un grupo de 25 personas que tienen como objetivo ser tutores en de MBE y poder expandir esta nueva corriente en el área de la salud a todo el país. Es importante mencionar que antes de este proyecto en el país este concepto no era ni considerado.
- Producción de investigación: en esta área se ha iniciado el proceso de elaboración de dos guías de práctica clínica (en HTA y Diabetes) que tienen como objetivo mejorar la atención del paciente.
- Entrenamientos profesionales: El Dr. Correa y la Dra. Thomas han asistido a entrenamiento al más alto nivel en la Universidad de McMaster (Lider mundial en MBE). Adicionalmente, el Dr. Correa participó por un período un poco más extenso en capacitarse directamente con el padre de MBE el Dr. Gordon Guyatt. La experiencia vivida durante la capacitación y las técnicas aprendidas robustecen más el grupo panameño de MBE coordinado por el ICGES.
- Formación del Centro Cochrane y la Académica de MBE de Panamá: gracias a las capacitaciones, el interés de los participantes y el apoyo del ICGES se pudo oficializar el centro y la academia convirtiendo a Panamá en un país a la vanguardia de la salud.
- Nuevos proyectos y más generación de MBE: el proyecto no termina este año se tiene visualizado que se continúen con la producción de guías, la producción de revisiones sistemáticas e iniciar con el proceso de generar ensayos clínicos panameños
- Publicaciones:
 - a. Correa R, Ortega C, Thomas I. "Short Reflexion of Evidence Based Medicine: Systematic Reviews and Evidence Based Guidelines. CIMEL 2008;13(2):50-55
 - b. Ricardo Correa and Itzel Thomas. Innovation in Evidence Based Medicine in Panama. La Prensa. Octubre 9, 2009.
 - c. Correa R, Thomas I. Medicina Basada en Evidencia en Panamá. revista Medico científica 2009;20(1): 18

Este proyecto ha demostrado que la MBE es el futuro de la salud en Panamá y nos sentimos orgullosos que el ICGES sea el líder. En unos años, cuando la MBE sea el pan de cada día podremos decir que gracias a la lucha iniciada por el Instituto la ciencia y la medicina en MBE cambiaron el país.

A nivel internacional, el ICGES, gracias a la gestión de los coordinadores del proyecto, es considerado como modelo de instituto de salud pública que aplica medicina basada en evidencia.

Adicionalmente, es un orgullo mencionar que este proyecto ha unido a tres instituciones de salud del país el ICGES, la CSS y el MINSA. Es un modelo de que el trabajo en conjunto por un mejor Panamá se puede lograr y termino diciendo que el ICGES ha liderizado esta iniciativa y que se debe continuar con este proyecto y formalizarlo como parte oficial de la institución.

Proyecto Fortalecimiento al Laboratorio Regional de VIH/SIDA

Logros

Investigación

- Este proyecto es producto de un Acuerdo de Cooperación entre el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud y el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta, Georgia.
- El objetivo de este proyecto es fortalecer la capacidad instalada para la vigilancia, investigación operativa y diagnóstico de laboratorio en toda la región centroamericana del Laboratorio Regional de VIH /SIDA, que funciona en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud
- El Laboratorio Regional de VIH / SIDA es una iniciativa del Banco Mundial, quien financió la remodelación de los laboratorios de investigación en el área de la Biología Molecular, del ICGES, para establecer el laboratorio de referencia para toda la región centroamericana.
- Los principales objetivos del Laboratorio Regional de VIH / SIDA son:
 - i. Establecer la capacidad para proporcionar tecnologías de laboratorio que no esté disponible a nivel nacional y llevar a cabo pruebas y análisis confirmatorios donde existan discrepancias en resultados.
 - ii. Desarrollar e implementar un programa continuo de capacitación para el personal de laboratorios de Salud Pública de los países centroamericanos.
 - iii. Establecer la capacidad para mejorar la calidad en los laboratorios nacionales de VIH/SIDA a través de la evaluación y monitorización de sus prácticas (programas de aseguramiento de la calidad y esquemas de pruebas de proficiencia).
 - iv. Desarrollar un sistema de información para monitorizar, darle seguimiento y presentar los resultados de las muestras que se envían al laboratorio.
- Sin embargo, existen dos necesidades importantes que no se concretaron en el proyecto del Banco Mundial (VIH/SIDA) y que es manejado por el ICGES. La primera necesidad es la implementación de procedimientos operativos estándar, relacionados al control de calidad y a la evaluación de las Cabinas Biológicas de Bioseguridad.

- Debido a que los laboratorios de salud pública utilizan técnicas como cultivos primarios, manipulación de muestras diagnósticas, y otras técnicas, que normalmente producen aerosoles que escapan al ambiente del laboratorio y pueden ser inhalados por el personal. Las cabinas de bioseguridad son el primer equipo que ofrece contención para los peligros y amenazas en el laboratorio.
- En la Región Centroamericana el control de calidad y la certificación de las cabinas de seguridad biológica, ha estado a cargo de compañías privadas, cuyos servicios se ofrecen a un alto costo, el cual muchas veces no pueden ser pagados por los laboratorios públicos de Salud Pública. Si la región centroamericana cuenta con personal idóneo para conducir el programa de control de calidad y certificación de cabinas, los costos se reducirán en mantenimiento a través del tiempo y por lo tanto, se asegurará la calidad de los equipos y de los procedimientos de bioseguridad, sobre todo cuando se realicen pruebas relacionadas con el VIH/SIDA en los laboratorios nacionales de referencia.
- La segunda necesidad identificada en la región centroamericana es el acceso a nuevas metodologías diagnósticas en el área de Biología Molecular, como las pruebas de detección de DNA Proviral para infantes, prueba que es el estándar de oro para diagnóstico de este virus.
- El proyecto en si, proporcionó capacitación para personal de Bioseguridad del área centroamericana en manejo, mantenimiento preventivo y certificación de cabinas de Bioseguridad y capacitación en la técnica de Detección de ADN Proviral de Virus de VIH/SIDA y otras infecciones de transmisión sexual por PCR en tiempo real, para tecnólogos médicos del área centroamericana.
- La propuesta del proyecto fue sometida al CDC de Atlanta en Agosto de 2006 y se empezó a implementar en el ICGES en el año 2007, continuó en el 2008 y logró una extensión hasta diciembre de 2009.

Recurso humano que ha fortalecido al proyecto

- El Dr. Juan Miguel Pascale, Jefe de la Sección de Genómica y Proteómica es el Investigador Principal de este proyecto.
- La Administradora del Proyecto es la Licenciada Dalys Sagel de Wong, quien administra también el Proyecto Influenza y el Centro Regional de Capacitación en Salud. Ella se encarga de solicitar los fondos del proyecto a la División de Pagos de la Secretaría de Salud de Estados Unidos, es el enlace entre el personal de Genómica y las autoridades administrativas del ICGES, en todo lo concerniente para la solicitud de bienes y servicios para los reactivos, insumos, equipos que se necesiten, y la logística de los cursos de capacitación.
- El personal de Genómica y Proteómica y del Laboratorio Regional de VIH/SIDA, es el personal técnico que realiza las pruebas, informa los resultados y práctica todo lo concerniente a la Bioseguridad.
- La Ing. Técnica de Bioseguridad es la asesora en estos temas y se ha capacitado tanto en el mantenimiento y certificación de las cabinas de bioseguridad como en aspectos de diseño de aire acondicionado para laboratorio.

- El personal administrativo de Genómica y Proteómica y del Laboratorio Regional de VIH/SIDA siempre estuvo dispuesto y colaboró en los aspectos logísticos y administrativos de los cursos de capacitación relacionados con este proyecto.

Evaluaciones

- Las evaluaciones que se han realizado en este proyecto han sido con el personal de los laboratorios que han venido a los entrenamientos ofrecidos en el ICGES, pues se ha procurado que sea el mismo personal el que asista a los diferentes eventos de capacitación, para lograr una uniformidad en los procesos y procedimientos que implementen en sus laboratorios.
- Se evalúa el nivel de conocimiento de los participantes antes de taller o curso y luego al final y se le preguntan sobre la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos

Comisiones

- La Coordinadora de Bioseguridad pertenece al Comité Nacional de Bioseguridad que funciona en el Ministerio de Salud y representa al ICGES en este comité.
- Comisión Nacional de VIH/SIDA de Panamá donde pertenece el MINSA, Caja de Seguro Social, Organizaciones No Gubernamentales que trabajan en este tema.

Docencia

- Entrenamiento en Mantenimiento de Cabinas de Bioseguridad en el Instituto Eagleson de Sanford, Maine, Estados Unidos, 2007, para el Ingeniero Jefe de la Sección de Infraestructura del ICGES.
- Entrenamiento en Mantenimiento de Cabinas de Bioseguridad en el año 2008, para el Ingeniero Técnico de Bioseguridad del ICGES en el Instituto Malbrán de Buenos Aires Argentina, con técnicos y expositores del CDC de Atlanta.
- Entrenamiento en Diseño de laboratorios BSL3 para la Ingeniera Jefa del Departamento de Infraestructura del ICGES en Buenos Aires Argentina, septiembre 2008.
- Entrenamiento en Mantenimiento de Cabinas de Bioseguridad para la Técnica de Bioseguridad del ICGES, en el Instituto Malbrán, Buenos Aires, Argentina, septiembre 2008.
- Apoyo al Laboratorio Regional de VIH/SIDA para dos cursos de Detección de ADN Proviral para virus de VIH/SIDA. Estos dos cursos tuvieron una duración de una semana, para personal de laboratorio de Centroamérica y Panamá, dado en las instalaciones del ICGES. Las fechas de ejecución fueron: 19 al 23 de mayo de 2008 y del 2 al 6 de junio de 2009. Asistencia de 15 personas. Se apoyó con fondos para los refrigerios, almuerzos, y viáticos de alimentación y movilización interna de los participantes centroamericanos. El Laboratorio Regional proporcionó los fondos para el resto de los gastos de la actividad.

- Dos Talleres de Bioseguridad y Mantenimiento de Instalaciones de laboratorio realizados del 4 al 6 de febrero de 2009 y del 9 al 10 de febrero de 2009, con asistencia de Ingenieros Biomédicos encargados de Bioseguridad de la Región Centroamericana. Estos cursos fueron organizados por personal del proyecto y contó con la participación de expositores del CDC de Atlanta y otra instancia de Estados Unidos.
- Un Taller de Detección de ADN Proviral de virus VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), por PCR en tiempo real, efectuado del 19 al 23 de octubre de 2009, en el ICGES, con componentes teóricos y prácticos. El curso fue para tecnólogos médicos o laboratoristas de cada país centroamericano y Panamá. Asistencia de 10 profesionales.
- Organización, coordinación y financiamiento por parte del proyecto para la participación de Ingenieros y técnicos de Bioseguridad en un curso de Diseño de Sistemas de Aires acondicionados y otros aspectos estructurales de laboratorio, en el Instituto Eagleson en Sanford, Maine del 2 al 3 de noviembre de 2009. Se coordinó todo desde Panamá, asistieron cuatro personas de los países de la Región, incluyendo Panamá, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. No hubo representación de Guatemala ni de Honduras.

Conferencias y participación en congresos

- Asistencia al Curso de Sistemas de Aires Acondicionado y Diseño de Laboratorios para cuatro ingenieros de Bioseguridad o Biomédica de Panamá, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua al Instituto Eagleson de Sanford, Maine, Estados Unidos del 1 al 4 de noviembre de 2009.

Publicaciones

- Informes Anuales del Proyecto enviadas al CDC de Atlanta en el año 2007 y 2008. Pendiente de envío del Informe Final en diciembre de 2009

Planificación

- Este proyecto culmina este año 2009 en diciembre y no tiene extensión. Se tendría que escribir otra propuesta en caso que se anunciara una convocatoria de un nuevo grant u oportunidad de conseguir fondos para continuar con el mismo.

Información miscelánea

- Con los fondos de este proyecto se compraron seis (6) Anemómetros Térmicos Digitales, con medidor de velocidad de aire, certificado de calibración, con batería y cargador, para la monitorización de flujo de aire de las cabinas de seguridad biológicas. Estos equipos fueron adquiridos para donarlos a los laboratorios de referencia de Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala y uno para el Laboratorio Regional de VIH/SIDA del ICGES. El costo aproximado de estos equipos es de B/

4,000.00 por unidad lo que tuvo un costo total aproximado de B/ 22,500.00. Los equipos fueron enviados a los países por Courier, después de cumplir con todas las leyes y procedimientos de Panamá, en cuanto a Bienes Patrimoniales, Aduana etc.

Proyecto “Centro Regional de Capacitación en Salud (CRCS)”



Logros

Investigación

- Este es un proyecto de capacitación para entrenar a personal de salud incluyendo médicos, enfermeras, tecnólogos médicos y otros, y profesionales seleccionados del área de Salud Pública de Panamá y otros países de América Latina, en las áreas de atención primaria y medicina preventiva con énfasis en la prevención de la Influenza Aviar o de cualquier otra amenaza como la pandemia de Influenza A H1N1, que se tiene en estos momentos desde abril de 2009.
- El Centro Regional de Capacitación se formó en base a los Acuerdos de la Comisión de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA) y la Secretaría de Salud de Estados Unidos o Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS). La Secretaría de Salud de Estados Unidos financia este proyecto.
- El mecanismo de capacitación principal de este proyecto es realizar seminarios de dos semanas de duración en las instalaciones del CRCS, inauguradas en junio de 2007, con temas específicos relacionados a Influenza y otros virus respiratorios. Los cursos se ofrecen a un total de 55 a 60 participantes, (promedio de 7 a 8 participantes por país), que incluye Panamá, Centroamérica y República Dominicana.
- Desde el inicio del CRCS en 2007, se han ofrecido nueve (9) seminarios con enfoque de prevención de Influenza Aviar, de dos semanas de duración. De noviembre de 2008 a octubre de 2009, se han capacitado un total de 264 personas.
- El CRCS ha aumentado el temario para sus actividades docentes y ha incluido temas como Regulaciones de Dispositivos Biomédicos en coordinación con la Agencia Federal de Alimentos y Medicamentos (FDA), ha ofrecido temas de Influenza para poblaciones indígenas y líderes comunitarios y parte de sus directivos formaron parte del Comité Organizador del Simposio Influenza A H1N1, Enfoque Global, que se llevó a cabo en agosto de 2009.
- En septiembre de 2008, la Secretaría de Salud de Estados Unidos aprobó un suplemento de B/ 100,000.00, para el **Programa de Capacitación de las Necesidades Básicas de Salud de las poblaciones Indígenas en Panamá basados en procesos participativos**". Este programa tiene como objetivo principal fortalecer la educación y entrenamiento para los

trabajadores comunitarios de las áreas indígenas en temas de salud pública para que pueda mejorar la preparación de estas comunidades ante amenazas de epidemias y pandemias, para establecer colaboración con entidades que trabajan con poblaciones indígenas de las áreas fronterizas de Estados Unidos y México y aprender de sus mejores prácticas en mejorar la salud integral de la población indígena principalmente la de la Comarca de Ngobe Buglé, teniendo a la población de San Félix, como sede principal para llevar a cabo estas actividades. El proyecto consta de tres fases que son:

- Fase Formativa donde se llevaron a cabo dos visitas de exploración de las necesidades de la población para desarrollar los contenidos de los seminarios. Estas visitas se dieron en noviembre de 2008 y febrero de 2009, para lo cual viajaron a San Félix el Director del ICGES, y las Directoras Académicas y de Asuntos Internacionales del CRCS.
- La segunda fase consistió en la elaboración de los contenidos de los seminarios, que incluye temas de nutrición, sanidad en general, higiene personal, identificación de enfermedades infecciosas, infecciones respiratorias, enfermedades de la piel, salud materno infantil, salud bucal, vacunas, vigilancia epidemiológica y evaluaciones de salud, para que el personal como parteras, asistentes de salud, trabajadores comunitarios y la ejecución de los seminarios.
- La tercera fase consiste en una evaluación para medir el desarrollo de los seminarios y el impacto causado por el programa en la población. Para este año se programaron cuatro cursos que se llevaron a cabo de junio a agosto de 2009 y el V Curso se llevará a cabo en noviembre de 2009. Estos cursos tienen una duración de tres días dirigido a una cantidad de 50 participantes. Se cuenta con dos enlaces comunitarios, contratados por Servicios Profesionales por el proyecto, que se encargan de reclutar a los participantes entre todas las organizaciones no gubernamentales (ONGs), y personal de otras instituciones del Estado como son el Ministerio de Educación (MEDUCA), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) etc. El proyecto cuenta con facilitadores y expositores nacionales del MINSA, Caja de Seguro Social, ICGES de la ciudad de Panamá como de la Provincia de Chiriquí. Los fondos financian los gastos de transporte de los participantes desde sus lugares de residencia hasta San Félix, los viáticos generales de alimentación y hospedaje de los mismos, viáticos del personal del ICGES/CRCS que asiste como expositor (alimentación, hospedaje, transporte y movilización interna), materiales de capacitación, viajes de los expositores al área, honorarios por servicios profesionales de personal externo al ICGES y de expositores internacionales, alquiler de salón de capacitación y otros gastos.

- El 16 de septiembre de 2009, se le otorgó otro proyecto al ICGES/CRCS “**Entrenamiento en Diplomacia de Salud: Soporte para el Desarrollo del personal del Sector Salud en América Latina y el Caribe**”. Este proyecto se llevará a cabo en conjunto con la Oficina de Salud Global de la Secretaría de Salud de Estados Unidos, tiene una duración de un año (2010) y el principal objetivo es capacitar a personal del sector salud de los países mencionados en temas de VIH/SIDA, Malaria y Tuberculosis. Se trabajará en alianzas estratégicas con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Universidad de John Hopkins de Estados Unidos con relación a intercambio de expositores, herramientas de aprendizaje y otros mecanismos de implementación del proyecto para cumplir con sus objetivos.
- El CRCS apoya también las iniciativas de la Investigación de Enfermedades Transmisibles (TDR), cuya presidencia recayó en Panamá, en la figura del Ex Director del ICGES, Doctor Jorge Motta, y llevará a cabo varios cursos programados dentro de esta coordinación.
- Diversas instituciones gubernamentales como el MINSA, CSS, organismos internacionales como OPS, solicitan las instalaciones del CRCS para llevar a cabo seminarios y actividades docentes, en diferentes temas como son el VIH/SIDA, Medicina Basada en Evidencia, Malaria, temas relacionados al Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública entre otros.

Recurso humano que ha fortalecido al proyecto

- El recurso humano del CRCS se fortaleció con la llegada de la Administradora del Proyecto Influenza como Administradora de este proyecto de noviembre de 2008 hasta el presente. Es un mecanismo de centralización de los procesos administrativos sobre todo para la coordinación con HHS.
- Se aumentó el personal de seguridad y se tiene seguridad las 24 horas del día con un total de cinco unidades que tienen turnos rotativos.
- Se contrató a una Recepcionista/Secretaria, para la Recepción del CRCS, para ofrecer información a los visitantes, contestar llamadas y apoyar en funciones generales secretariales tanto a los administrativos como ofrecer apoyo logístico durante los seminarios.
- En enero de 2009, se incorporó al equipo de trabajo, la nueva Directora de Asuntos Internacionales.

Evaluaciones

- En los meses de enero a abril de 2009, la Compañía de Auditores Externos **Carrasco, Reina y Asociados** realizó una auditoría financiera del primero y segundo año del proyecto (sept. 2006-agosto 2008), con algunos hallazgos que tuvieron que ser subsanados y enviar Informe de subsanación a la Secretaría de Salud de Estados Unidos a finales de junio de 2009. Los hallazgos estaban relacionados con el registro de las transacciones que se estaban haciendo presupuestariamente, más no financieramente, según criterio de la firma auditora. Para mejorar los estados financieros, se adquirió un software Peachtree para poder registrar en forma contable las transacciones de este proyecto y el de

Influenza I. Se le está dando seguimiento a todos los planes de acción surgidos de estos hallazgos.

- El CRCS inicia sus cursos con una evaluación inicial de conocimientos de los participantes dependiendo del tema del evento académico, y una evaluación final de conocimientos. También se les distribuye una evaluación final sobre el curso en general, sobre el CRCS, y de la actividad en general, y se observa que las respuestas son muy subjetivas. Se tiene programado compilar los resultados de estas evaluaciones para evaluar tendencias, e identificar oportunidades de mejora.
- El proyecto tiene medidas de desempeño que se reportan a la Secretaría de Salud en forma anual.

Comisiones

- Participación de varios integrantes del proyecto en la Comisión Organizadora del Simposio Anual Influenza Pandémica A H1N1, Enfoque Global, llevado a cabo del 19 al 21 de agosto de 2009, en ocasión del Aniversario del ICGES.
- Reuniones administrativas del personal del CRCS previo a la celebración de las actividades académicas organizadas por el CRCS. Se revisa la logística y responsabilidades de cada persona que trabaja en el Proyecto.
- Participación de las Directoras Académica y de Asuntos Internacionales en las reuniones de la Junta Directiva del CRCS.

Docencia

De octubre de 2008 a septiembre de 2009, se llevaron a cabo las siguientes actividades de capacitación en el CRCS:

- Primer Seminario para Líderes Comunitarios, octubre 2008. Total de participantes: 71.
- Seminario para Líderes Indígenas el 12 de noviembre de 2008, Total de participantes 52.
- Séptimo Curso de Influenza del 24 de noviembre al 4 de diciembre de 2008, Total de participantes 40.
- Reunión de la Junta Directiva del CRCS el 16 de diciembre de 2008. Los participantes fueron los Ministros de Salud de Centroamérica, Estados Unidos y Panamá, el Director del ICGES y la Directora Académica del CRCS. Total de participantes 10.
- Seminario de Regulaciones de Dispositivos Biomédicos del 4 a 16 de marzo de 2009. Total de participantes 48.
- Octavo Curso de Influenza del 9 al 20 de marzo de 2009. Total de participantes 47.
- Durante los meses de abril a junio de 2009, al declararse la pandemia de Influenza A H1N1, las Directoras Académica y de Asuntos Internacionales y el Asistente de la Directora de Asuntos Internacionales del CRCS, ofrecieron charlas informativas sobre esta pandemia a distintas organizaciones, como entidades públicas y privadas, empresas, escuelas coordinador con la Dirección Nacional de Promoción de la Salud del MINSa. Total de personas capacitadas: 607.

- Actualización en Influenza A H1N1, Lecciones aprendidas del 23 al 25 de julio de 2009. Total de participantes 33.
- Reunión de la Junta Directiva del CRCS, 19 de agosto de 2009. Total de participantes 10.
- Simposio anual Influenza Pandémica Enfoque Global, 19 al 21 de agosto de 2009. Total de participantes: 204.
- Curso de Actualización en Influenza para Estudiantes de Medicina de universidades de Panamá y Centroamérica, del 4 al 5 de septiembre. Total de participantes, 50.
- Noveno Curso de Influenza del 14 al 25 de septiembre de 2009. Total de participantes 46.
- El Curso para Líderes Comunitarios de Panamá y Centroamérica, “Influenza Pandémica, Comando de Incidentes y Liderazgo de Crisis”, del 28 al 30 de octubre de 2009. Total de participantes: 48. Este curso contó con expositores de la Universidad del Sur de la Florida, ubicada en Tampa, Fl. Estados Unidos.
- El Proyecto San Félix ha llevado a cabo dos visitas preliminares de dos días donde participaron autoridades del ICGES y CRCS y cuatro (4) cursos en las siguientes fechas:
 1. Primer Curso de Necesidades Básicas de Salud de las poblaciones indígenas basada en procesos participativos: 3 al 5 de junio. Total de participantes: 40.
 2. II Curso del 23 al 25 de junio de 2009 con un total de 39 participantes.
 3. III Curso del 28 al 30 de julio de 2009 con un total de 37 participantes.
 4. IV Curso del 25 al 27 de agosto de 2009 con un total de 43 participantes.

Conferencias y participación en congresos

- La Directoras Académica y de Asuntos Internacionales asistieron al Seminario Gestión Estratégica de la Capacitación en la Ciudad del Saber los días 12 y 13 de octubre de 2009.
- El Asistente de la Directora de Asuntos Internacionales asistió al V Congreso Panamericano de Medicina Militar “Colaborando para superar los desafíos de Salud de las Américas” del 8 al 16 de noviembre en San Antonio, Texas, Estados Unidos.
- El Oficial de Compras ha asistido a numerosos seminarios de Panamá Compras, para estar actualizado en los procesos pertinentes a esta disciplina.
- La Directora Académica del CRCS fue moderadora en un Seminario de Influenza organizado por el Instituto de las Américas y el Comando Sur, llevado a cabo del 26 al 27 de agosto de 2009, en el Hotel Panamá, con participación de Ministros de Salud de Centroamérica y altas autoridades del sector salud de la región latinoamericana.

Publicaciones

- Informes Trimestrales de septiembre a diciembre 2008, enero a marzo de 2009, abril a junio de 2009 y de julio a septiembre de 2009.
- Informe Anual del Proyecto. Septiembre 2008 a agosto 2009.
- Aplicación para la extensión del proyecto de septiembre 2009 a agosto de 2010 en agosto de 2009.
- Informes de todos los talleres, cursos, reuniones informativas, evaluaciones, auditorías efectuados, incluye parte académica y financiera de cada uno. Los originales reposan en el Departamento de Contabilidad y de allí son enviados a la Oficina de Fiscalización de Control Fiscal.
- Informe de los Indicadores de Desempeño del Proyecto.

Planificación

- Llevar a cabo el Seminario de Mercadeo Social para Influenza del 18 al 20 de noviembre de 2009, para personal de salud centroamericano y del Caribe.
- Efectuar el V Seminario en San Félix del 11 al 13 de noviembre de 2009.
- Efectuar el Seminario “Aprender a Interpretar correctamente los artículos científicos y a escribir correctamente las propuestas de investigación y documentos en la investigación clínica”, del 20 al 21 de noviembre de 2009.
- Efectuar el Seminario de Actualización de Influenza para personal de Salud de la Comarca de Ngobe Buglé y de la Región de Salud de Chiriquí, del 3 al 4 de diciembre de 2009.
- Solicitar la auditoría financiera del tercer año del proyecto y su respectiva extensión hasta agosto de 2010.
- Celebrar el X Curso de Influenza para personal de salud de Centroamérica, el Caribe y Panamá en enero o febrero de 2010, pero de una semana de duración.
- Desarrollar el Curso y Taller sobre Poblaciones Pediátricas en Riesgo en situaciones de Desastres antes de mayo de 2010.
- Reunir a la Junta Directiva del CRCS en abril de 2010, para revisar las actividades llevadas a cabo y evaluar el impacto de las capacitaciones en los distintos países.
- Instalar el sistema de vigilancia electrónica en las instalaciones del CRCS.
- Llevar a cabo el VI Curso para poblaciones Indígenas en San Félix del 12 al 16 de enero de 2010.
- Efectuar el VII Curso para poblaciones Indígenas en San Félix del 10 al 14 de mayo de 2010.
- Llevar a cabo las dos evaluaciones mediante focus groups de las capacitaciones en la región indígena de Ngobe Buglé. En mayo y junio de 2010.
- Desarrollar el Plan Operativo del Proyecto de Diplomacia de Salud desde diciembre de 2009 a agosto de 2010.

Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública

El Laboratorio Central de Referencia en salud Pública actualmente cuenta con un recurso humano multidisciplinario: 40 profesionales y técnicos, 8 administrativos. Algunas secciones funcionan en el edificio Gorgas y las otras en el Edificio 265, Ancón.

Consciente de la necesidad de seguir fortaleciendo el Laboratorio Central de Salud Pública, en noviembre de 2005 se revisó en conjunto con el personal el “Plan Estratégico para el período del 2005 – 2009” y la presentación de sus planes operativos o proyecciones para el año 2010, aportando estrategias para el mejoramiento continuo.

Durante este período la dirección del LCRSP, gestionó el mejoramiento de la tecnología utilizada en las diferentes secciones del departamento de salud poblacional. Son algunas de ellas: la adquisición por consumo del equipo Analizador Hematológico MYTHIC 18 con diferencial automatizado para tres (3) partes, para la sección de Bioquímica Clínica, implementación de técnicas moleculares en las secciones de Microbiología Clínica, Micobacteriología y Parasitología.

Del mismo modo el LCRSP, recuperó mediante sustentación ante a la Dirección del Instituto, el manejo de la caja menuda, la cual ha viabilizado la compra oportuna de productos de laboratorio en condiciones contingentes, haciendo posible dar respuesta a las urgentes solicitudes de salud pública.

El laboratorio ha incrementado su participación en investigaciones de interés para la salud pública. Hemos recibido propuestas y aprobado la participación del LCRSP en investigaciones con entes nacionales y extranjeros.

Igualmente se fortalece la capacidad diagnóstica en virología, la estructuración del laboratorio de Virología y el nombramiento de dos Tecnólogas Médicas, mediante gestión administrativa de partición de plazas por jubilaciones e interinidades. De igual forma se obtuvo una plaza de Tecnóloga Médica para la Sección de Microbiología de Alimentos en el Departamento de Salud del Ambiente.

También se capacita a una trabajadora manual como apoyo al personal administrativo en la oficina y otra como Auxiliar en el área de Cristalería y Esterilización dada la escasez de este personal y a la demanda. Gestionamos para el ICGES la contratación de un de Auxiliar entrenado, para el área de Cristalería y Esterilización, dado la gran cantidad de



material que generados ante el aumento en la demanda por los fenómenos epidémicos y la demanda incrementada en todo el ICGES.

Mediante gestiones a través de la dirección del Instituto se adquieren los fondos para la participación de varios profesionales de laboratorio en pasantías y cursos en el extranjero.

Con la finalidad de ampliar el alcance y respuesta en materia de registro sanitario, el LCRSP fortalece la evaluación de nuevas tecnologías, liderizando la evaluación fuera del país, de equipos de laboratorio requeridos localmente y a solicitud de las casas comerciales; ampliando de este modo nuestras capacidades de registro sanitario de equipos de laboratorio.

En cuanto al desempeño del equipo profesional del LCRSP, ha participado en reuniones y comisiones nacionales e internacionales conjuntamente con el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud, como parte integral del Consejo Técnico de Salud en supervisiones de laboratorios clínicos, de agua y alimentos y de biología molecular.

Se adelantan planes para optimización de la estructura del LCRSP, conforme a las disciplinas que constituyen el laboratorio.

El LCRSP, facilitó la participación y fue actor en el Curso Internacional Práctico de Formación para Evaluadores en Sistemas de Gestión de Calidad para Laboratorios.

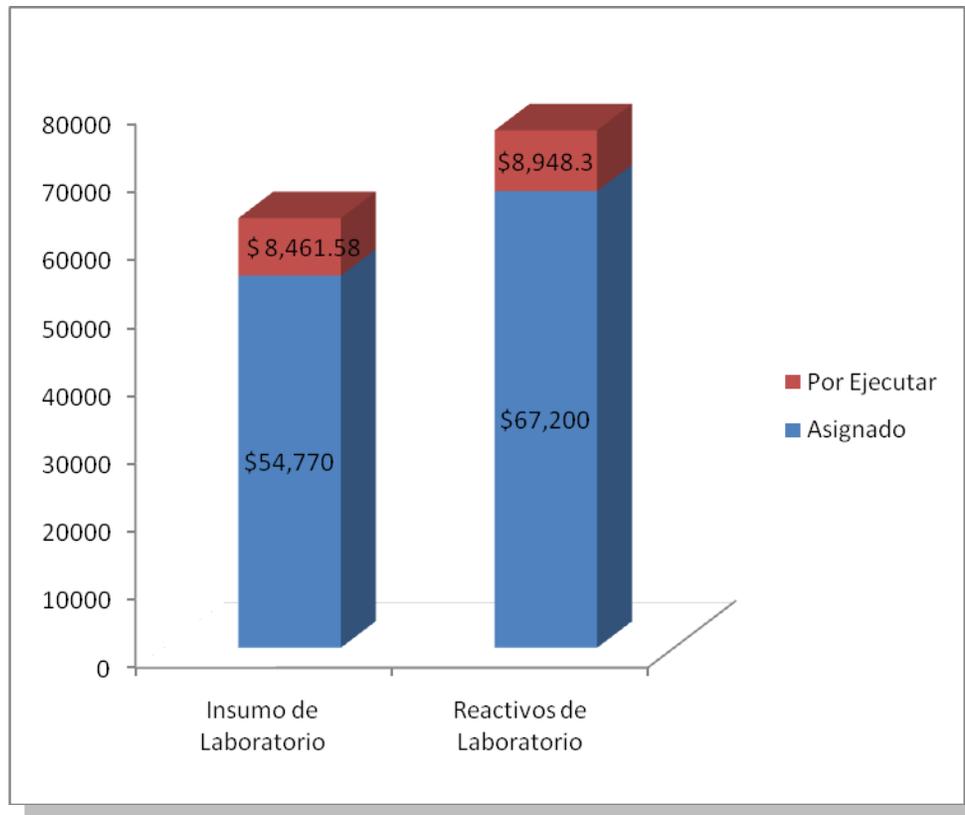
Es realizado por primera vez en el Instituto y en nuestro país un ejercicio de auditoría, que permitió apreciar las fortalezas en el desarrollo tecnológico y organizacional del LCRSP y su capacidad para transferir tecnologías y fortalecer el desempeño de las diversas redes de laboratorio que han sido constituidas. Igualmente se identificó la necesidad de intensificar el desarrollo de la documentación de los procesos que realizan los laboratorios y secciones que constituyen el LCRSP, donde se hace patente las necesidades del área en concepto de recursos humanos a nivel profesional.

En relación a la Ejecución Presupuestaria para el año 2009, el Departamento de Población ejecutó más del 80% de lo estimado para las partidas de Reactivos de Laboratorio (249) e Insumos de Laboratorio (274).

Gráfico No 10.

Análisis de Ejecución Presupuestaria para el Año 2009

Área de Población, Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública. 2009



Fuente: Laboratorio Central de Referencia de Salud Pública

Unidad de Apoyo Gerencial y Gestión de Calidad

La Unidad de Apoyo Gerencial y Gestión de Calidad (UAG y GC), colaboradora y asesora del equipo gerencial del LCRSP, conduce la Gerencia de la Calidad y respalda las actividades de la Vigilancia Epidemiológica y la administración del dato, fue instituida el 25 de junio de 2005, resolución de Junta Directiva N° 038, conjuntamente con la sección de Virología.

Logros

Actividades Realizadas por la UAG y GC del LCRSP en el período 2008-2009*

- Conducción el proceso de generación, consolidación, análisis de la data epidemiológica del LCRSP, apoyando a la dirección en las actividades de epidemiología y gestión de calidad en Ministerio de Salud.
- Apoyo en la definición y fortalecimiento de las responsabilidades de salud pública de LCRSP.
- Asesoramiento de la Dirección y jefes de departamento en cuanto a las responsabilidades y de tendencias organizacionales.
- Asesoramiento y resolución de consultas de las secciones del laboratorio.
- Participación del proceso permanente de reestructuración y modernización del LCRSP, las áreas de servicios y laboratorios que lo constituyen.
 - Contribuye a la sustentación de los recursos necesarios para el desarrollo del SGC y el Sistema de información del Laboratorio.
 - Contraparte del LCRSP en módulo de Auditoría del Curso Internacional de Gestión de Calidad, OPS.
 - Participación en los procesos de descentralización y referencia de pruebas de laboratorio, considerando las necesidades prioritarias de las áreas de salud (Dengue, VIH).
 - Conducción, como integrante del comité de calidad, del proceso de elaboración y actualización de los algoritmos de diagnósticos de laboratorios de enfermedades confirmadas por laboratorios (Dengue, VIH-SIDA, 2009).
 - Reactivación, análisis y producción de recomendaciones relativas a la vigilancia epidemiológica del laboratorio (VEL) y el control de calidad externo (CCE) e interno (CCI).
 - Contraparte del LCRSP en la identificación, sustentación, consolidación de las especificaciones de las necesidades y monitoreo de la implementación del Sistema de Recepción del ICGES, mediante reuniones de consenso de los laboratorios con la empresa Megabyte.
 - Participación en los programas de divulgación de nuevos brotes y su prevención en el LCRSP (Charlas informativas sobre la prevención de la influenza).
 - Coordinación del comité de calidad del LCRSP, mediante reuniones individuales por laboratorio especializado y de grupo (6 reuniones anuales).
 - Recepción y evaluación de los informes de avance de control del SGC en los diferentes laboratorios y secciones del LCRSP.
 - Organización de auditorías internas selectivas de todos los laboratorios del LCRSP, la cual arrojó resultados que hablan de su calidad técnica y de la necesidad de documentar más los procesos.
 - Participación y asesoramiento de la comisión de bioseguridad de LCRSP para la prevención de riesgos, dentro del laboratorio.
 - Monitoreo mediante informes y reuniones por laboratorio, de los avances del programa Gestión de Calidad.
 - Conocer de los informes periódicos (anuales) de consolidados de VEL (drogoresistencia) y Control de Calidades, con los insumos de las secciones o laboratorios.

- Asesoría en la reorganización de las funciones de virología, mediante la nueva sección Virología del LCRSP.
- Asesoramiento en materia de elaboración de documentos críticos, evaluaciones de pruebas diagnósticas y registro sanitario de productos de laboratorios
- Participar, con la elaboración de la matriz del documento que produjo el anteproyecto de modificación del Decreto 148 de setiembre de 1999, que regula la emisión de registro sanitario de productos de laboratorio.
- Organizar la Reunión Taller para del RSI (Reglamento Sanitario Internacional) y dar seguimiento a las tareas asignadas y relativas al laboratorio.
- Asesoramiento en Proyectos de investigación y desarrollo del LCRSP y levantamiento del inventario de los mismos.
- Registro del personal capacitado y certificado en bioseguridad y embalaje y transporte de materiales infecciosos, y propiciar la capacitación y certificación del personal del país en estos menesteres.
- Coordinación en conjunto con la contraparte de laboratorio de la provisión de capacitaciones en epidemiología, bioseguridad y gestión de calidad, del personal del LCRSP.
- Elaboración del Manual de Calidad y de Control de la Documentación del LCRSP-2009.
- Participación en la **Elaboración de los Documentos de Acuerdos LCRSP-ICGES_MINSA**
- **Elaboración y Programación de la Agenda de la Reunión-Taller Para Delinear Los Contenidos Y Elaborar Los Procedimientos De Envío De Muestras A Laboratorios Internacionales**, LCRSP-ICGES, Nov. De 2009.
- Propuestas de recomendaciones al **“Tercer informe de Panamá de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (III-ODMs)**, 26 de nov de 2008.
- Revisión del **“Manual de Habilitación de los Laboratorio en Panamá**, Coordinación de Laboratorio, MINSA agosto de 2009.

Proyectos

1. **“Sistema de Información del LCRSP**, (documentación de anteproyecto), 2009.
2. **“Estudio del Estrés Oxidativo en Pacientes con presencia del gen falciforme** (participante del estudio).

Mejoramiento profesional

1. **Seminario De Sistemas De Gestión De Calidad En Laboratorios Clínicos**, (Norma ISO 15189), Requisitos particulares relativos a la Calidad y la Competencia, Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (Organismo Nacional de Acreditación, nov. de 2008)
2. **Conferencia Internacional: “Influenza Pandémica y Otras Zoonosis Emergentes: Una Amenaza Permanente- 18 y 19 de Agosto de 2008”**. Hotel Miramar Intercontinental.
3. Jornada Científica Conmemorativa del día del Laboratorista Clínico. 13 de febrero de 2009. Restaurante Pencas.

4. Implementación de la Norma ISO/IEC 15189. 1 al 5 de junio de 2009. CONALAC.
5. Simposio Científico Internacional Gorgas 2009. 20 -21 de agosto de 2009. Hotel Riande Continental.
6. Formación de evaluadores en Sistemas de Gestión de Calidad. 31 de agosto al 4 de septiembre de 2009. Centro Regional de Capacitación en Salud.

Comisiones creadas y reuniones

1. Reuniones ordinaria de comisión de calidad : 1er viernes de c/mes – 3
2. Comisión Institucional de influenza : c/ miércoles o jueves 10:00 – 1:00
3. Comité Técnico de Dengue : c/jueves
4. Comité de RSI para el Laboratorio (reglamento): 1er martes de c/mes 1 – 3pm.
5. Comisión de Certificación. (1vez al mes) Evaluación Del Cumplimiento De Estándares. Laboratorio Evaluado: Bioquímica Clínica y Nutricional.
6. Reunión sobre el Reglamento Sanitario internacional de 2005”, Epidemiología MINSA, OPS, febrero de 2009.
7. Curso Presencial de Epi-Info. versión 3.5.1, de 2008. Septiembre-Octubre de 2009. Sala Virtual del INADEH / Centro Regional de Capacitación-21 de septiembre al 21 de octubre de 2009.
8. Curso de Buenas Prácticas Clínicas- 23 de Septiembre de 2009. Centro Regional de Capacitación en Salud.
9. Curso Práctico para la Formación de Evaluadores en Sistemas de Gestión de Calidad” de Panamá, 31 de agosto -3 de setiembre de 2009.
10. Curso de Bioseguridad, ICGES_CDC, febrero de 2009.
11. Seminario De Sistemas De Gestión De Calidad En Laboratorios Clínicos (Norma ISO 15189, Requisitos particulares relativos a la Calidad y la Competencia), nov. De 2008.
12. Taller sobre la “Escritura de Propuestas de Investigación, 28 de setiembre-2 de octubre de 2009, OPS, Panamá.
13. Curso de Bioseguridad en el Laboratorio, febrero de 2009, ICGES; auspiciado por el CDC.
14. Seminario de actualización en el Diagnóstico del VIH, Bioseguridad y Banco de Sangre, 2009.
15. Curso sobre <métodos de Investigación epidemiológica.1a
16. Taller de Escritura de Propuestas de Investigación Epidemiológicas, octubre de 2009

Auditorías internas

1. Réplicas del Módulo de Auditoría del SGC: febrero de 2010
2. Una auditoría Interna por componente del LCRSP en fecha acordada por conceso cada 2 meses.
3. Informe de las Reuniones con los jefes de secciones sobre las auditorias efectuadas (laboratorios) de Micobacteriología, Parasitología y Micobacteriología y Bioquímica Clínica, octubre de 2009.

Conferencias

- Importancia de los Procesos Pre-Analíticos en los laboratorios. UDELAS Veraguas 27 de noviembre de 2009 (conferencia)
- “Estudio Prospectivo de Costos y Beneficios de la Lactancia Materna y Lactancia Artificial en dos Maternidades de Panamá.
- Estudio Prospectivo De Costos Y Beneficios De La Lactancia Materna Y Lactancia Artificial En Dos Maternidades De Panamá”. Abril de 2009., Ministerio de la Presidencia.
- Estudio Prospectivo De Costos Y Beneficios De La Lactancia Materna Y Latancia Artificial En Dos Maternidades De Panamá. UDELAS, V CONGRESO Científico Nacional, abril de 2009.
- Conferencia (3) sobre “Redes de Laboratorio en los Seminarios Taller sobre Diagnóstico de malaria, dictado a los tecnólogos médicos de las regiones de salud del país.

Publicaciones

- Rodríguez, F., Borace, R y López, A,: “Relación Costo Beneficio de las intervenciones de promoción sobre lactancia materna vs Laboratorios de Fórmulas Lácteas”, Panamá, 2009, UNICEF, ISBN 7770404.
- Rodríguez, F. Borace, R y López, A,:”Conocimientos, Actitudes y Prácticas Del Personal de Multidisciplinario de Salud y la Promoción Realizada A las Madres con Respecto a la Lactancia Materna en dos Maternidades” 2009, UNICEF, ISBN 7770404.

Departamento de Salud Poblacional

Sección de Bioquímica Clínica y Nutricional

Logros

El laboratorio de Bioquímica Clínica y Nutricional ha logrado un importante avance en relación a las metas y objetivos que se trazaron para el quinquenio 2004 – 2009, lo cual se manifiesta en el desarrollo de sus actividades de gestión y control de la calidad, e investigación cumpliendo con nuestra cuota en el papel del laboratorio de salud pública que nos corresponde. Para los efectos de este informe organizaremos los logros alcanzados en función de las líneas de trabajo, que reflejan los objetivos.

Gestión de calidad

Controles Externos

En cuanto a Controles de Evaluación Externa (EEC) continuamos hasta el mes de Abril, participando del Control Internacional UKNEQAS para Química Clínica. También participamos del programa de Evaluación Externa de la Calidad para pruebas de Química con el Control Bio-Rad Participación del Control MLE (Medica Laboratory Evaluation) de Hematología con diferencial de tres partes.

Red Nacional de Laboratorios

Este programa fue iniciado en el 2005 con la participación de **12** Laboratorios Clínicos. Para este período se ha expandido a **36** laboratorios clínicos que conforman la Red a nivel nacional, incluyendo Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social y representación de los privados, a los cuales se les está enviando los correspondientes informes de resultados estadísticos.

La evaluación permite realizar un análisis objetivo de los resultados obtenidos por los laboratorios participantes; que nos facilita hacer las recomendaciones oportunas para el mejoramiento de aquellos resultados que se ubicaron fuera de los límites establecidos.

Evaluación de pruebas y productos del laboratorio

Durante el período Septiembre 2008 hasta Agosto 2009 se realizaron 42 evaluaciones por Criterio Técnico.

Supervisión

Durante el mes de Diciembre de 2008 fueron realizadas visitas de supervisión a diversos laboratorios del país, a objeto de dar seguimiento y respaldo a los laboratorios de la Red en cuanto a sus condiciones de trabajo y cumplimiento de las normas regulatorias. En éste período se logró visitar **20** laboratorios con sus consecuentes actividades de supervisión, y entrega de Sueros Controles.

Diciembre 2008: Panamá Metro, Panamá Este y Panamá Oeste, Región de San Miguelito y la provincia de Colón

Julio 2009 se entrega los resultados del Suero Control de la Red de Laboratorios de Química Clínica.

Mejoramiento tecnológico y de infraestructura

El Laboratorio de Bioquímica Clínica ha logrado mejorar notablemente. En concepto de equipos para este período se logra la adquisición por consumo del Analizador Hematológico MYTHIC 18 con diferencial automatizado para tres (3) partes.

Proyectos y actividades en ejecución

El Laboratorio de Bioquímica Clínica y Nutricional ha venido participando activamente en proyectos de investigación, a través de sus instalaciones y su personal:

1. Participación en el estudio de **Prevalencia de los factores de riesgo asociados a Enfermedad Cardiovascular en la población panameña de 18 años y más. República de Panamá (PREFEC) 2008 ICGES / MINSA.**
2. Apoyo al Estudio de **Desarrollo y Evaluación del Programa de Intervención para reducir la obesidad infantil en Panamá.**
3. Durante éste período se participa con la entrega de resultados del **Estudio Multidisciplinario de Malnutrición y la interacción con Infección de Parasitosis Gastro –Intestinales en la Comarca Ngobe Buglé.**
4. **Proyecto de Doble Ciego, al azar, Farmacocinética, Seguridad y Prueba WR279, 396 (Paramomicina+Gentamicina crema) y Paramomycina crema Tópico en el Tratamiento de Leishmaniasis cutánea en Panamá.**
5. Proyecto de **Fortificación Centroamericana de alimentos con Acido Fólico y otros Micronutrientes como un Bien Público Regional;** Banco Interamericano de desarrollo (BID)
6. Se participó de la **Agenda de Coordinación del Proyecto RLA 6054, Uso de Técnica Nuclear para afrontar la doble carga de Malnutrición en América Latina y el Caribe. VITTORIA, BRASIL Agosto 4-7, 2009**

Sección de Microbiología Clínica

Logros

- Cumplimiento con los cronogramas de actividades nacionales e internacionales como: Reuniones, Informes de vigilancia, envió de aislamientos al Instituto Nacional de Salud de Bogotá. Colombia. Junio 2009 y Programas de Evaluación Externa del Desempeño.
- Elaboración e inicio de ejecución de un programa de mantenimiento preventivo de equipos por parte de Biomédica del ICGES.
- Realización de Estudio de investigación “Detección de *Streptococcus pneumoniae* en niños portadores sanos que asisten a guarderías en Panamá y San Salvador”. Wyeth.S.A. Panamá, dic. a abril de 2009.
- Asistencia al 23° Curso Intensivo de Actualización en Antimicrobiano “Dra. Alicia Rossi” 20° Curso Latinoamericano de Actualización en Antimicrobianos. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbran” Buenos Aires - Argentina del 20 al 24 de Abril de 2009. Lic. R. Ramos.
- Apoyo de la compañía INVERSIONES SAGRAV y LCRSP-ICGES para la realización de dos seminarios taller de la “Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Microbiología Clínica. CRECS-ICGES “29 de julio y Hospital Luis Ch. Fábrega 11 de septiembre de 2009.
- Aceptación en Congreso Mundial de Pediatría para la presentación de Poster del trabajo “Distribución de los Serotipos y Susceptibilidad antimicrobiana de *Streptococcus pneumoniae* causante de enfermedad invasora en niños menores de 5 años del 2000 al 2008 en la Rep. de Panamá” el cual será presentado en Buenos Aires Argentina del 18 al 22 de Noviembre de 2009.
- Distribución de las actualizaciones de las normas y novedades de la CLSI 2009 a los laboratorios de la red además de Información actualizada, manuales de procedimiento como referencia y consulta de OPS-OMS
- Participación en el Curso Taller Práctico y Auditoria in situ de Formación de Evaluadores en Sistemas de Gestión de Calidad. Norma ISO -15189. OPS, COLABIOCLI, MINSA, ICGES, CRECS.
- Participación en el Curso Taller de Escritura de Propuestas de Métodos de Investigación Epidemiológica OPS.
- Compra de Kit de Reactivos para determinar ADN-*Leptospira* mediante PCR
- Participación en el Control de Calidad Externo “International *Leptospiriosis* MAT Proficiency Testing Scheme: Results for Round 7, 2008” por Martin Palmer en Hereford, Reino Unido.
- Asesoría en proyecto de Tesis “Diagnóstico de *Leptospiriosis* mediante las Prueba de Microaglutinación (MAT) en muestras de pacientes con Síndrome Febril -Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública de enero –junio 2009”.
- Disponibilidad del personal del Instituto FIOCRUZ de Brasil, para donar al LCRSP/IGCES cepas de *Leptospira* para mejorar el panel de antígenos vivos utilizados en la Prueba gold estándar “MAT”.

Publicaciones

1. Informe Regional de SIREVA II, 2008: Datos por país y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *N. Meningitidis*.
2. Informe anual de la Red de monitoreo/vigilancia de la resistencia a los antibióticos. Organización Panamericana de la Salud-Washington. Año 2007.
3. Distribución de los Serotipos y Susceptibilidad antimicrobiana de *Streptococcus pneumoniae* causante de enfermedad invasora en niños menores de 5 años del 2000 al 2008 en la Rep. de Panamá” (Por publicar).

Cuadro No.33. Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.
Análisis de Producción de la Sección de Microbiología Clínica.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA/ CONTROL DE CALIDAD	Cultivo por Bacterias	Cultivo por Hongos	P.C.R.
PROGRAMA SIREVA II. (Vigilancia de neumonía y meningitis bacterianas por <i>S.pneumonias</i> , <i>H.influenzae</i> , <i>N. meningitidis</i>)	154	0	55
PROGRAMA GLOBAL Salm Surv. Vigilancia de ETAs. (Diarreas agudas por <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Campylobacter</i> y <i>E.coli</i> .)	264	0	0
MIDA (Cepas de <i>Salmonella spp.</i> por serotipificación)	74	0	0
INVESTIGACIÓN DIAGNÓSTICA (Brotos y Casos Pos-Mortem)	26	0	20
MECANISMOS DE RESISTENCIA (<i>S. aureus</i> , <i>Eneterococcus spp.</i> , <i>E. coli</i> , <i>K</i> , <i>pn</i>)	498	0	0
DIAGNÓSTICO DE REFERENCIA (Bacterias y hongos)	20	35	0
VIGILANCIA DE TOSFERINA (<i>Bordetella pertussis</i>)	0	0	451
PRUEBAS CONFIRMATORIAS (Red de Laboratorio)	134	0	0
EVALUACIÓN DE PRUEBAS (Criterio Técnico)	32	0	0
Control de Calidad Interno (Cepas ATCC)	312	10	187
Evaluación Externa del Desempeño (EED) Nacional	352	32	0
Evaluación Externa del Desempeño (EED) Internacional	61	0	7
TOTAL	1927	77	720

Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, 2008-2009.

Sección de Mico Bacteriología

Logros

- Actualización de los procedimientos de la sección de Micobacteriología en el marco de los procesos de la Gestión de Calidad.
- Automatización del cultivo (Bact-Alert) y la prueba de tipificación (Gene-Probe) en la sección de Micobacteriología, con el objeto de mejorar la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico, caracterización o tipificación, disminuyendo el tiempo de respuestas a nuestros clientes.
- Certificación en la calidad de nuestros resultados, mediante la participación de la sección de Micobacteriología en las PEE, para el frotis, cultivo y sensibilidad a los antifímicos de primera línea, con los Laboratorios Supranacionales INDRE de México, Laboratorio Leonardo Coni de Argentina y la Universidad Johns Hopkins (College American of Pathologist) de Chicago/Illinois respectivamente.
- Certificación por el College of American Pathologist a la sección de micobacteriología del LCRSP por nuestra participación con los programas de educación de anatomía patológica.
- Inclusión de algunos laboratorios privados que realizan diagnóstico baciloscópico y cultivo de la tuberculosis a la red de laboratorios, sistema de registro de la información y control de calidad externo en el L.C.R.S.P.
- Descentralización del control de calidad externo de la baciloscopia, en el Laboratorio Regional, en algunas regiones de salud del país, mediante visitas directas por parte del personal de la sección de Micobacteriología del L.C.R.S.P.
- Diagnóstico de Micobacterias por medio de la técnica del PCR.
- Colaboración con la Universidad de John Hopkins (Dr. Petros Karakousis) en un estudio de postgrado “Reacción en cadena de la polimerasa múltiple alelo específico en la detección de cepas resistentes de *Mycobacterium tuberculosis*”.
- Realización de cuatro (4) Seminarios –Talleres en actividades de colaboración de los Programas de Tuberculosis y VIH-SIDA en las catorce (14) regiones de salud; en el marco de las metas presidenciales; cuyo producto principal, será de contar con planes operativos de actividades conjuntas TB-VIH.

Producción

1. Supervisión directa a la red laboratorios
 - Regiones supervisadas con sus informes :14
 - Unidades de salud visitadas: 82.

2. Supervisión indirecta de la baciloscopía a la red
 - Unidades supervisadas con sus informes: 44.
 - Placas releídas y evaluadas: 3,838.

3. Diagnóstico, control al tratamiento y referencia
 - Baciloscopía o frotis directo: 58.
 - Cultivo en LJ: 336.
 - Cultivo automatizado: 67.
 - Sensibilidades a los antifímicos: 127.
 - PCR: 76.
 - Frotis por lepra: 6.
 - Criterios técnicos realizados: 5.
 - Referencia y tipificación: 348.

4. Capacitaciones
 - Realizadas: 8.
 - Recibidas: 16.

5. Pruebas de evaluación externa de la sección con laboratorios supranacionales
 - Baciloscopía con el Lab. Coni / Argentina: 1.
 - Sensibilidad con el INDRE / México: 1.
 - Tipificación con el College of American Pathologist / USA: 2.

6. Proyectos y actividades de investigación en proceso de ejecutar.
 - Reacción en cadena de la polimerasa múltiple alelo específico en la detección de cepas resistentes de *Mycobacterium tuberculosis*.
 - Vigilancia de la resistencia primaria y secundaria del *Mycobacterium tuberculosis* a los antimícos de primera línea, en la República de Panamá.

7. Proyectos y actividades de investigación en ejecución
 - Comparación del método de la nitrato reductasa y el método de las proporciones de Canetti, Rist y Grosset, para la determinación de la sensibilidad a drogas del *Mycobacterium tuberculosis* en la República de Panamá.

8. Proyectos publicados
 - Comparación del método E-test y el método de las proporciones de Canetti, Rist y Grosset, para la determinación de la sensibilidad a drogas del *Mycobacterium tuberculosis* en la República de Panamá.

Sección de Parasitología y Malaria

Logros

- Seminario-Taller de Malaria para el Fortalecimiento de la Red, la Estandarización y Control de Calidad en el Diagnóstico de Malaria.
- Capacitación de aproximadamente ochenta (80) tecnólogos médicos de MINSA, CSS y Clínicas Privadas en el diagnóstico de malaria mediante el “Seminario-Taller de Malaria”, para retomar las líneas de la Red Nacional de Malaria.
- Obtención de placas positivas por *Plasmodium falciparum*, gracias a la colaboración de la Dra. Carmenza Spadafora de INDICASAT, utilizadas en el Seminario-Taller de Malaria.
- Pasantía en la sección de Malaria de Tecnólogos Médicos de diferentes centros hospitalarios del país en los meses de Septiembre 2008 (Metetí-Darién), Octubre 2008 (Universidad de Panamá), Enero 2009 (Bocas del Toro y Sambú-Darién).
- Participación en el Estudio-Investigación a Nivel Nacional de la Resistencia a las drogas del Parásito causante de la Malaria.
- Participación en supervisiones a los laboratorios clínicos con el Consejo Técnico de Salud.
- Apoyo en el diagnóstico de Malaria al MINSA Y CSS e instituciones privadas.

Capacitaciones y pasantías

1. Seminario-Taller de Hematología con el MSC. Pitágoras Ureña.
2. Organización Seminario-Taller “Para el Fortalecimiento de la Red, la estandarización y control de calidad en el diagnóstico de Malaria “Expositores (grupo parasitología/Malaria) del Seminario-Taller “Para el Fortalecimiento de la Red, la estandarización y control de calidad en el diagnóstico de Malaria “Seminario-Taller “Bioinformática”.
3. Pasantía INDICAT “Cultivo de Plasmodium Falciparum”.
4. Curso Epi-info Seminario-Taller “Norma ISO 15189, “Formación de Evaluadores en Sistema de Gestión de Calidad”.
5. Simposio Científico Internacional Influenza AH1N1, un Enfoque Global

Cuadro No. 34. Muestra recibidas en Parasitología, Muestras para determinar Leptospirosis. Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, Enero a Septiembre del 2009.

Mes	Sueros	Orinas	Sangre	Tejidos	Total Muestras
Enero	14	9	6	16	45
Febrero	26	9	0	13	48
Marzo	21	11	6	0	38
Abril	6	0	0	6	12
Mayo	4	1	0	2	7
Junio	13	2	0	2	17
Julio	12	7	3	4	26
Agosto	11	3	2	0	16
Septiembre	12	1	0	0	13
TOTAL	119	43	17	43	222

Total Muestras Recibidas: 222

Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, 2008- 2009.

Cuadro No 35. Sueros Únicos, Pareados y Triples. Laboratorio Central de Referencia, Enero a Septiembre 2009.

Sueros	Pacientes	Total de Sueros
Únicos (x1)	74 (x1)	74
Pareados (x2)	18 (x2)	36
Triples (x3)	3 (x3)	9

Total sueros: 119

Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, 2008- 2009.

Sección de Inmunoserología

Logros

Actividad Docencia

- Manejo de las pruebas de laboratorio en la liberación de productos biológicos, lote a lote. Dirigida al personal de Farmacias y Drogas del MINSA, en apoyo a su programa de actualización científica y docente.
- Manejo de los sistemas de información en pruebas de VIH, como parte del Programa de Capacitación en Técnicas de Confección TB-VIH. Docencia en servicio para personal que labora en la atención y manejo de pacientes con VIH en las distintas Regiones de Salud.
- Seminario de Actualización en el Diagnóstico de VIH, Bioseguridad de los Laboratorios Clínicos y Bancos de Sangre.
- Participación de 90 laboratorios públicos y privados de todas las regiones del país.
- Actualización académica.
- Evaluación anual de la Red Nacional de Laboratorios de VIH y Bancos de Sangre.
- Elaboración del Boletín Informativo de la Sección de Inmunoserología del LCRSP/ICGES. Promoción de los servicios ofertados a nivel institucional, Bancos de Sangre, Laboratorios Clínicos públicos y privados del país.
- Seminario- Nuevas Herramientas Diagnósticas para VIH, Hepatitis, Sífilis y otros agentes infecciosos. Casa Comercial: BIO LAB INTERNACIONAL S.A. Actualización académica.
- Seminario de Actualización el diagnóstico de Dengue. Casa Comercial: BIO LAB INTERNACIONAL S.A. Actualización académica.

Capacitaciones

- Curso de Cabinas de Seguridad. Actualización académica.
- Curso de Formulación de Proyectos SIMIP del Ministerio de Economía y Finanzas.

Actualización académica

- Seminario-Taller de Actualización en Bioseguridad y Normas IATA para el manejo y envío de muestras biológicas categoría A y B. Actualización académica.
- Actualización en las normas existentes.
- Curso de EPI-INFO. Nociones básicas en sistema de informática para base de datos.
- Seminario: actualización en H1N1: retos frente a una Pandemia. Actualización académica.

- Participación en la ronda de Validación final (CCLab y cooperantes externo) del Laboratorio Regional VIH.

Evaluación externa de la calidad

1. Programa de E. Externa de Sífilis- OPS/CDC- 2 Encuestas 100% de reproducibilidad.
2. Programa de E. Externa de Brasil -1 Encuestas. 100% de reproducibilidad.
3. Se enviaron 4 paneles de 5 muestras cada uno a 36 laboratorios y Bancos de Sangre de la Red Nacional de Lab. Reanudar el Programa Nacional de Control de Calidad con los Laboratorios de la Red. 90% de redes.

Supervisiones

Habilitación de laboratorios.

Control de calidad de las redes

1. Inicio de las supervisiones a los diferentes laboratorios Clínicos y Bancos de sangre de la Red.
2. Habilitación de tres (3) nuevos laboratorios (Pol. “José Cárdenas” de la CSS de la provincia de Los Santos y La Pol. De Santa Librada “Generoso de la Guardia”) y la Pol. Blas “Cheto” Gómez de la CSS de Arraiján.
3. Monitorear el cumplimiento de las Normas existentes.

Tecnología diagnóstica adquirida

1. Adquisición de Analizador Automático AxSYM para pruebas infecciosas por concesión con casa comercial: Bio Lab Internacional S.A.
2. Hacer más eficiente el diagnóstico y dar respuesta oportuna a nuestros clientes.
3. En espera de reactivos para iniciar las pruebas.

Participación en reuniones y seminarios a nivel internacional

1. Reunión de Preparación de Propuesta Regional de Laboratorios Nacionales de VIH-SIDA, para presentarla en la novena (9na.) Ronda del Fondo Mundial. *San José, Costa Rica.*
2. Seminario de Evaluación del flujo de notificación de casos de VIH/SIDA al Departamento de Vigilancia/SIDA en Panamá. *El Salvador.*

Sección de Virología

Información del período **evaluado diciembre 2008 – septiembre 2009.**

Logros

- Siendo una sección en formación se plantean los logros alcanzados hasta la fecha.
- A partir del mes de Diciembre de 2008 inicia en el LCRSP las gestiones de entrenamiento del personal destinado a la Sección de Virología, dando cumplimiento al organigrama de esta Unidad Ejecutora.
- Se trabajó activamente en el diagnóstico de Influenza en el período de la pandemia H1N1 en el procesamiento de aproximadamente 800 muestras en conjunto con el Laboratorio de Virología de Investigación.
- Capacitación en el Congreso Internacional de Dengue realizado en el Instituto Pedro Kouri en la Habana, Cuba (9-22 agosto 2009.)
- Participación activa en el diagnóstico de Dengue durante el período epidémico (agosto-octubre 2009), con un desarrollo aproximado de mil pruebas.
- Dentro de los objetivos de esta sección se encuentra la participación del LCRSP en el proceso de descentralización del Dengue para lo cual se logró la confección del protocolo a seguir por los laboratorios que conforman la Red Nacional de Dengue.
- Se imparte capacitación al personal de laboratorio que ejecutará el plan de descentralización de las diferentes Regiones de Salud del país.
- Se alcanza la participación activa dentro del Comité Técnico de Dengue.
- Adquisición de una plataforma de ELISA destinada al desarrollo de pruebas de Dengue.
- Se inician las actividades de control de calidad a los laboratorios que conforman la Red Nacional de Dengue (Etapa de elaboración de material).
- La Sección de Virología del LCRSP cuenta actualmente con dos Licenciadas en Tecnología médica entrenadas en Virología Médica, dedicadas a velar por el desarrollo y crecimiento de la misma, que incluye también la evaluación de pruebas virales que solicitan Registro Sanitario.

Departamento de Evaluación de Insumos y Reactivos de Laboratorio

Antecedentes

Como parte de las funciones del LCRSP, se encuentra la emisión de Registro Sanitario de todos los productos que se utilicen para el diagnóstico de enfermedades en seres humanos, por lo que a partir del año 2000 el Departamento de Evaluación de Insumos y Reactivos de Laboratorio inició con la emisión de criterios técnicos a todos los reactivos, equipos, materiales e insumos.

En el 2001 se emitieron los primeros Registros Sanitarios, los cuales hasta el día de hoy suman un total de 6,260 Registros Sanitarios, de los cuales se han renovado 967 Registros Sanitarios. Esto nos permitió vigilar la calidad de todos los productos que se utilizan en el laboratorio clínico.

Nuestras metas para el período comprendido desde agosto de 2008 a la fecha son las siguientes:

1. Mejorar el tiempo de respuesta referente a la emisión de Registros Sanitarios.
2. Optimizar el manejo de las predeclaraciones de aduanas de reactivos del laboratorio.
3. Modificación del Decreto 148 referente a la emisión de los Registros Sanitarios vigente desde el año 1999.

Logros

- Instructivo para el Manejo de Liquidaciones de Aduanas.
- Revisión del listado de los productos que no requieren Registro Sanitario.
- Actualización de la lista de las partidas arancelarias que requieren aprobación del Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública con la coordinación de la Dirección General de Aduanas.
- Proyecto de modificación del Decreto Ejecutivo 148 del 9 de agosto de 1999.
- Revisión del Manual de Procedimientos del Departamento.
- Revisión de la tabla de costos de evaluaciones y trámite de registro sanitario.
- Participación en la organización de la II Parte del Curso de Gestión de Calidad para Laboratorios a nivel nacional.
- Comisiones de trabajo:
- Comisión de Evaluación Científica y Técnica del LCRSP.
- Comisión Nacional para la implementación del SGC en los Laboratorios Clínicos.
- Supervisión los laboratorios de Análisis Clínicos para habilitación o renovación de permiso.

Seminarios cursos y talleres

- Conferencia Internacional: “Influenza Pandémica y Otras Zoonosis Emergentes: Una Amenaza Permanente- 18 y 19 de Agosto de 2008”. Hotel Miramar Intercontinental.
- I Seminario de Electroforesis de Hemoglobinas Automatizada- Sistema Hydrasys- Biolab, S.A- 18 de septiembre de 2008.
- HIV Cuarta Generación- Johnson & Johnson-24 de Octubre de 2008. Centro Regional de Capacitación en Salud.
- “Anticuerpos: Generación de la Diversidad”- 25 de octubre de 2008- Hotel Sheraton.
- Actualización de Productos de Diagnósticos Clínicos de la Casa Focus Diagnostics- 7 de noviembre de 2008- Biosolutions.
- VIII Seminario Taller de Laboratorio Clínico Hospital del Niño: “Nuevos conceptos del análisis clínico y los aportes en el campo médico”14 y 15 de noviembre 2008.
- “Elaboración de Manuales de Procedimientos”.6 de enero de 2009. Salón Régulo Martínez –LCRSP.
- Jornada Científica Conmemorativa del día del Laboratorista Clínico. 13 de febrero de 2009. Restaurante Pencas.

- Presentación de Instrumentos de Hematología de la Casa Diatron. Josmar y Asociados S.A.-16 de abril de 2009- Hotel Sheraton.
- Diplomado de actualización para el Laboratorio Clínico. Junio 2009-abril de 2010. Ethnor del Istmo.
- Implementación de la Norma ISO/IEC 15189. 1 al 5 de junio de 2009. CONALAC.
- Taller de Actualización en Hematología. Salón Régulo Martínez-Laboratorio de Bioquímica Clínica y Nutricional del LCRSP. 9, 16 y 30 de Julio, 18 y 26 de agosto de 2009.
- Taller “Uso de Técnicas para hacer frente a la doble carga de la doble carga de la malnutrición en América Latina y el Caribe.” 4 al 7 de agosto de 2009. Vittoria, Brasil.
- Presentación de Productos Vitros-21 de julio de 2009. Empresa Ethnor del Istmo.
- Simposio Científico Internacional Gorgas 2009. 20 -21 de agosto de 2009. Hotel Riande Continental.
- Formación de evaluadores en Sistemas de Gestión de Calidad. 31 de agosto al 4 de septiembre de 2009. Centro Regional de Capacitación en Salud.
- Curso Presencial de Epi-Info. Septiembre-Octubre de 2009. Sala Virtual del INADEH / Centro Regional de Capacitación-21 de septiembre al 21 de octubre de 2009.
- Curso de Buenas Prácticas Clínicas- 23 de Septiembre de 2009. Centro Regional de Capacitación en Salud.
- Seminario Taller Disponibilidad Asegurada de Medicamentos e Insumos. Principios y prácticas. 28 septiembre al 2 de octubre de 2009. Hotel Plaza Paitilla Inn.

Reuniones de trabajo

- Revisión de Decreto 148 del 9 de agosto de 1999 referente a la emisión de los Registros Sanitarios- 10 al 12 de septiembre, 3 y 17 de octubre,10, 20 y 27 de noviembre de 2008.-LCRSP.
- “Logros en la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad de Laboratorios”-17 de octubre de 2008-Hotel Los Guayacanes-Chitré.
- Comisión de Evaluación Científica y Técnica del LCRSP. Registros Sanitarios de los equipos de laboratorio clínico, reactivos químicos puros para uso en Citología y Patología, reactivos de uso en investigación y cepas microbiológicas. 24 de abril de 2009. Salón Régulo Martínez – LCRSP.
- Taller de Proyecto de Prevalencia de los Factores de Riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en la población panameña de 18 Años y más (PREFREC). 13 y 14 de Octubre de 2009.Centro Regional de Capacitación en Salud.
- Revisión de Tasas de Servicios del ICGES. 1, 6 y 15 de Octubre 2009.

Proyectos y actividades de investigación ejecutados

- Participación junto con la Sección de Bioquímica Clínica en los Proyectos de Investigación del Departamento de Salud Nutricional del Ministerio de Salud.
- “Estudio de un cereal fortificado con o sin micronutrientes en comedores de FUNDAPRODA”- LCRSP, Ministerio de Salud, Agencia Internacional de Energía Atómica. 2008-2009.

Proyectos y actividades de investigación en ejecución

- “Multidisciplinario de Malnutrición y la Interacción con Infección de Parásitos Gastro-Intestinales en el Panamá Rural”. (Línea basal para ferritina, proteína C reactiva y receptores de transferrina).-Universidad de Mc Gill-Canadá, Universidad de Panamá, Ministerio de Salud, Senacyt. 2009-2010.
- Proyecto de Prevalencia de los Factores de Riesgo asociados a enfermedad
- Cardiovascular en la población panameña de 18 Años y más (PREFREC). 2009-2010. ICGES y MINSA.
- “Uso de Técnicas para hacer frente a la doble carga de la doble carga de la malnutrición en América Latina y el Caribe.” LCRSP, MINSA y Agencia Internacional de Energía Atómica. 2009-2010.

Cuadro No 36. Manejo de documentación en la sección de Registro Sanitario Agosto-Diciembre 2008

2008	Registros Sanitarios Realizados	Renovaciones de Registros Sanitarios	Memoriales de Registro	Evaluaciones Realizadas en el LCRSP
AGOSTO	160	148	5	-
SEPTIEMBRE	81	363	3	1
OCTUBRE	153	93	2	4
NOVIEMBRE	30	98	6	3
DICIEMBRE	17	20	6	-
TOTAL	441	722	22	8

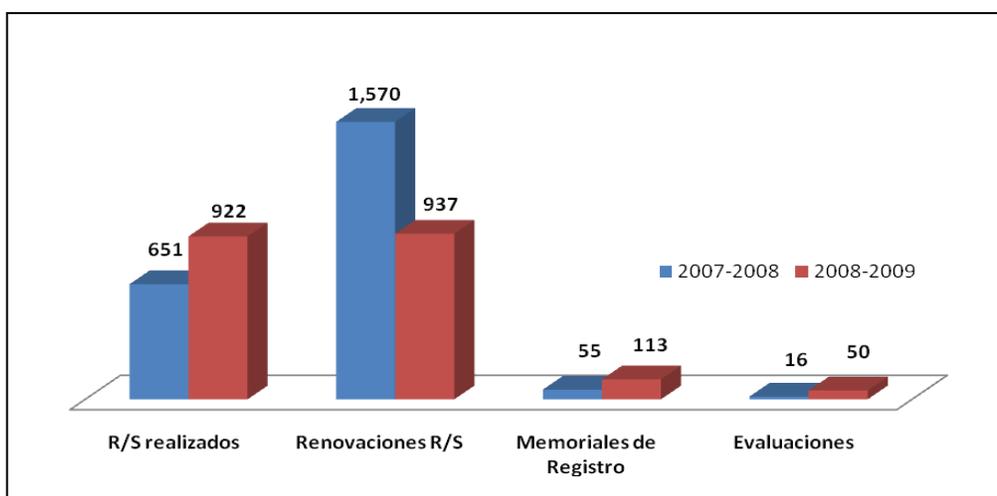
Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública. 2008-2009

Cuadro No 37. Manejo de documentación en la sección de Registro Sanitario Enero-Agosto 2009.

	Registro Sanitario Realizados	Renovaciones de R. Sanitario	Memoriales de Registro	Evaluaciones
2007-2008	651	1,570	55	16
2008-2009	922	937	113	50

Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, 2008- 2009.

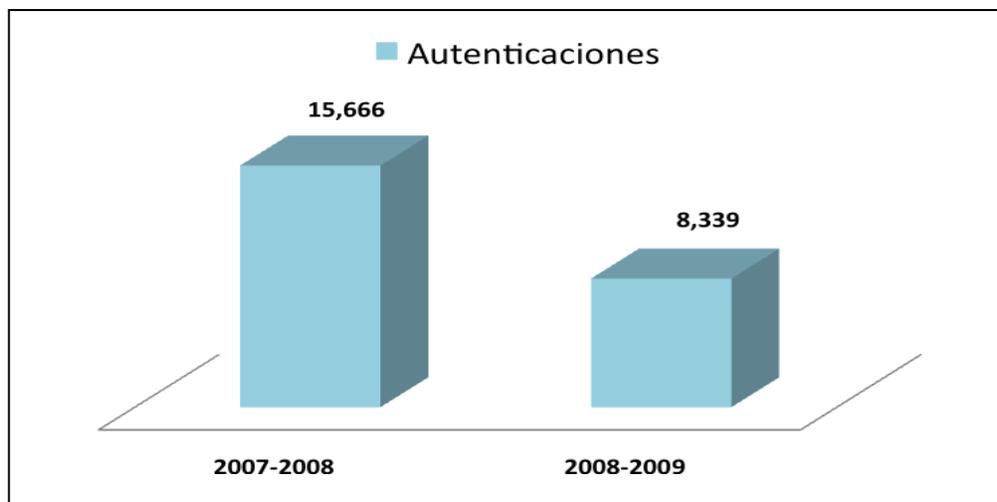
Gráfico No.11. Análisis Comparativo del Manejo de Documentación en Registro Sanitario Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.



Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública, 2008- 2009.

*Período comprendido de septiembre 2007 a agosto 2008 y septiembre 2008 a agosto 2009

Gráfico No.12. Análisis Comparativo de Autenticaciones realizadas en el Departamento de Registro Sanitario. Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.



Fuente: Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.

*.Período comprendido de septiembre 2007 a agosto 2008 y septiembre 2008 a agosto 2009

Departamento de Salud de Ambiente

Laboratorio de alimentos y aguas

Cuadro N° 38 Se recibieron un total de 2,953 muestras, con un total de 5,979 análisis. Distribuidos de la siguiente manera:

Sección	Análisis Efectuados	Análisis Reportados
Microbiología de Alimentos	3,879	3,879
Química de Alimentos	4,300	2,150
Total	7,260	5,979

Fuente: Laboratorio de alimentos y aguas

Para la realización de estos análisis se prepararon

- 897,615mL de medios de cultivos
- 178,085mL que corresponde a 178,085 litros de soluciones de reactivos

Logros

- Se realizaron un total de 600 muestras a los programas de yodo en sal y de fluor en aguas, programa de costo exonerado.
- Participación en ronda interlaboratorio para análisis microbiológicos y para análisis físicos químicos patrocinados por la Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos (RILAA)
- Supervisión a los laboratorios de Alimentos y de Aguas del MINSA y dos (2) supervisiones a los laboratorios de alimentos (plantas y MINSA) que determinan el yodo en sal fortificada.
- Participación en curso de patógeno en Alimentos en Inglaterra y en la Reunión de vigilancia de Salmonella (Who Global Salm-Surv) en Costa Rica.
- Se despacharon 900 galones, equivalentes a 3,420 litros de agua destilada y desionizada a los diferentes laboratorios del ICGES.
- Adquisición de insumos y medios de cultivos para el período 2009.
- Capacitación de un profesional en microbiología para productos alimenticios en el Laboratorio de Referencia en Alimento de Inglaterra Campden Bri
- Capacitación de un profesional en serotipificación de salmonella y aislamiento de patógenos en laboratorio de referencia de bacteriología de Costa Rica.
- Participación en interlaboratorio con los parámetros microbiológicos de salmonella spp, listeria monocytogenes y staphylococcus aureus ofrecidos por el Laboratorio de Senai en Brasil con certificación de resultados satisfactorios.
- Entrenamiento en bioseguridad y mantenimiento de instalaciones de laboratorio. CDC Supervisión del laboratorio de alimentos del DEPA de Coclé, Los Santos y Chiriquí con el objetivo de evaluar y diagnosticar su situación actual en cuanto a infraestructura, equipo, metodología, insumos y otros para conformar la Red Nacional de Laboratorios de Microbiología de Alimentos.
- Primer seminario taller en microbiología de alimentos con el objetivo de capacitar, fortalecer y unificar los criterios técnicos microbiológicos en los laboratorios del DEPA/MINSA a nivel nacional con el objetivo de cumplir con los compromisos adquiridos en la RILAA y en el SALM SURV (WHONET) en la conformación de la Red de Laboratorios.
- Fortalecimiento de la respuesta satisfactoria, reproducible y oportuna con los resultados generados por estos laboratorios.
- Participación activa de la RILAA (Red Interamericana de Laboratorios de Alimentos) trabajando conjuntamente vía chat y web en el desarrollo del plan de acción 2009-2010 de microbiología de alimentos.
- Mantenimiento del cepario de referencia (cepas ATCC) para el control de calidad de la sección de microbiología de alimentos y aguas.
- Conservación y mantenimiento de cepas de salmonella spp aisladas en el laboratorio de microbiología, provenientes de muestras de alimentos, con el objetivo de serotipificarlas y dar respuestas a las necesidades y exigencias de nuestros clientes (AUPSA y MINSA) para la toma de decisiones.

- Nueva revisión y organización de los procedimientos e instructivos que competen a la sección cumpliendo con la norma ISO 17025 con el objetivo de acreditar el parámetro de salmonella spp.
- Servicio de muestreo ambiental como apoyo al departamento de infraestructura del ICGES.
- Consecución de una plaza de tecnólogo medico.
- Consecución de una plaza de microbiólogo (en proceso)

Cuadro No. 39.

RECURSO HUMANO ICGES

Servicios Generales

Isela de Cornejo
 Nilsa Sugar
 Hermes Rodríguez
 Victor Reina
 Elvia Jiménez
 Yuliani Ureña
 José Montenegro
 Emil Quintana
 Noel Estribí
 Pablo Alba
 Viodis Palacios
 Mario Palacios
 Erick Tovares
 Inayoga Nemesio Hernández
 Francisco Cedeño
 Héctor Sánchez
 Pedro Guerra
 Celio Chi
 Jaime Mojica
 Moisés Torres
 Luis Pérez
 Lorenzo Denis
 Marisol Dutary
 Yolanda Swaby
 Claudeth Zorrilla
 Emérita Correoso
 Florencia Pinzón
 Patrocinia Samaniego
 Mercedes Peña
 Fredeslinda Frías
 Zacarías González
 Irvin Grael
 Ricardo Rodríguez

Planificación

Elizabeth Ceballos
 Pablo Benavides
 Edgardo Endara

Dirección General

Néstor Sosa
Javier Nieto
Rafael Samudio
Guianna Quiñonez
Edilma Cedeño

Infra-Estructura

Lilian Ríos
Rogelio Rodríguez
Guillermo Francis
Roberto Regist
Johnny Rodríguez
Guillermo Justiniani
Cesar Jiménez
David Barnett
Guillermo Polo
Enrique Sánchez
Rafael de León
Francisco Hernández
Vicente González

Parasitología

Dr. José Calzada
Aracelis Miranda
Vanessa Pineda
Roberto Rojas
Kadir González
Patricia Hernández
Carlos Justo
Ana María Santamaría
Dr. Azael Saldaña
Tereso Rodríguez
Salomón Puga
Lisbeth Hurtado

Contabilidad

Briceida de Arcia
Fernando García
Maritza Quirós
Humberto Cajar
Luzmila Pimentel
Daniel Nicosia

Compras

Einar López
María de Bello
Mireya Méndez
Zuleika Martínez

Almacén

Dioselina González
Aldo Hernández
Miriam de Pacheco

Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública

Markela de Quinzada
Osmara Ortega
Beatriz Ríos
Elizabeth Hermoso
Rosamar Arias
Rosemary Birmingham
Edna Martínez
Nadia Ruiz
Tatiana Salamín
Aurea Arza
Edda de Márquez
Rolando Blanco
Eliane Cano
Cirilo Lyons
Gloria Saavedra
Marlenys Fernández
Raquel Bolaños
Rubén Darío Ramos
Karina Solís
Rosa de Gómez
Maritza de Quirós
Manual Man Yi
Jaime Bravo
Samantha Rosas
Franklin González
Dianik Moreno
José Moreno
Fedora Lanzas
Karen Camarena
Víctor Frías
Luis Romero
Tomás García
Ricaurte Salazar
José Pinzón
Neyra Romero
Yarisel Rodríguez
Geimaida Arguello
Gilberto Muñoz
Carlos Justo
Karla Ramos
María Rodríguez
Betzaida Moran

Sección de Alimentos y Agua

Deidamia de Mora
Giomaida Arguello
Antonio Bruno
Adriana García
Yadira de González
Analissa Lasso
Domitri López
Nixia Mena
Betzaida Morán
Migdalys Ortega
Gilberto Muñoz
Jacqueline Pinzón
Ismael Sánchez
Nelva de Velásquez
Cesar Vissuetti
Indira Franco
Tereso Gutiérrez

Departamento de Investigación en Salud Sexual y Reproductiva

Dra. Ruth de León
Dr. Carlos Podeda
Dr. Carlos Moreno
Dr. Osmon Nicholas
Berta Arrocha
Doris Tuñón
Julien Morán
Annie Martínez
Nelsy Pacheco
Emérito Quiél
Lisbeth Aparicio
Aralys Álvarez
Iris Saldoval
Itzy González
Alma Mendoza
Aide Flores
Ligia Martínez
Erick Chu
Ricardo Cumbreira
Zoraida Campo

Recursos Humanos

Jaime Enrique González
Marcelina González
Lilibeth Navarro
Gabriela Concepción
Enilda Echevers
Zeida lee

Información y Documentación en Salud

Lourdes López
Sujey Sánchez
Betsy Cáceres
Eva Castillo
Jesús Mojica
Gilberto De León
Ilda de Paz
Berta Lasso
Eida Villarreal

Banco de Suero

Rodolfo Contreras

Virología

Magtr. Mariana García / Dr. Alex Omar Martínez Torres
Brechla Moreno Arévalo
Celedonio A. Castillo
Danilo Franco
Ilka A. Guerra
José A. Valenzuela
María Cano
Mariana García
Marlene Castillo
Melissa Gaitán
Ruth Elizabeth Helleby
Yulisveth Rivera
Yamilka Yamiselle Díaz López
Julio Cisneros

Asesoría Legal

Indira Grijalba
Américo Ávila

Genómica y Proteómica

Juan Miguel Pascale
Alexander Martínez
Yaxelis Mendoza
Yamitzel Saldivar
Alma Ortíz
Marlene Moreno
Ernestina Jaén
Astrid Adames
Celia Gómez
Elizabeth Chia
Juan Castillo Mewa
Maribel Tribaldos
Junny Trujillo
Gloria González
Damaris Campos

Presupuesto

Allan Young
Fernando Hernández
Ilka Gómez

Tesorería

Mitzila Ibarra de Batista
Paula Domínguez
María Rodríguez
Roberto Samaniego
Iguaniguindily Iglesias

Entomología

Sergio Bermúdez
Anayansi Valderrama
José Rovira
Berta Agredo
Arcenio Gracia
Doeristela Isaza
Deoximo López
Abel Montenegro
Daniel Osorio
José Félix Alfonso
Roberto Miranda
Rolando torres
Lorenzo Cáceres

Comité Nacional de Bioética

Yessica de Quintero
Marcelina Elizodro
Itzel Pérez

Administración y Finanzas

Elsie Madrid / Allan Young
Luz Moreno
Julio Arjona

Relaciones Públicas

Manual Vásquez

Auditoría Interna

Alcides Caballero

ISISAS

Matilde Palma
Aida de Rivera
Faride Rodríguez
Aracely de López
Anselmo Mcdonald

Bioseguridad

Dorcas Torres
Julio Sanjur
Ángel Domínguez

Cuadro No 40.

Investigadores ICGES

Nombre
Dr. Azael Saldaña
Dr. Blas Armién
Dr. Javier Nieto
Dr. José Calzada
Dr. Juan Pascale
Dr. Néstor Sosa
Dr. Nicanor Obaldía III
Dr. Rafael Samudio
Dr. Vicente Bayard
Dr. Carlos Poveda
Dra. Aida de Rivera
Dra. Aracely de López
Dra. Arlene Calvo
Dra. Lourdes López
Dra. Maribel Tribaldos
Dra. Markela de Quinzada
Lic. Rasaura de Borace
Dra. Ruth De León
Dra. Eira Ruiz
Lic. Beatriz Gómez
Lic. Enilda Echevers
Lic. Lorenzo Cáceres
Lic. Mariana García
Lic. Raquel de Bolaños
Lic. Sergio Bermúdez
Lic. Rodolfo Contreras
Lic. Itzi González
Lic. Rosa de Gómez
Lic. Yamitzel Saldivar
Lic. Lida Lay
Lic. Erick Chu
Lic. Dalis Mojica
Lic. Iris Sandoval
Lic. Faride Rodríguez
Lic. Lisbeth Hurtado
Lic. Alba Mendoza
Lic. Haydee Flores
Ing. Fermina Chamorro
Dra. Rosaura González

Para mayor Información contacte a:

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Teléfonos:

Central Telefónica: 527- 48 00

Dirección: 527- 4890

Apartado Postal: 0816-02593

Panamá, República de Panamá

Correo electrónico: igorgas@gorgas.gob.pa

Copy Right (Derechos Reservados) © Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Cualquier modificación parcial o completa de este texto, debe ser autorizada por el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Actualizado por:

Dra. Lourdes G. López S.

Odontóloga

Magíster en Salud Pública

Jefa del Departamento de Información y Documentación en Salud, ICGES.

Correo electrónico: llopez@gorgas.gob.pa