


## 1 Charla Magistral “Rol de los Modelos Matemáticos como Apoyo para la Toma de Decisiones en Salud Pública”



**CONFERENCIA MAGISTRAL**  
**Carlos Castillo-Chavez, Ph.D.**  
**Profesor Invitado**

**ROL DE LOS MODELOS MATEMÁTICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN SALUD PÚBLICA.**

Fecha: Viernes, 6 Noviembre 2015  
Lugar: Auditorio del Instituto Superior y Posgrado de la Facultad de Medicina UCE.  
Dir: Sodiro E8-134 y Valparaíso.  
Hora: 11H30



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI, como parte de las actividades de investigación, asesoría y cooperación internacional que se realizan en el proyecto del Sistema Nacional de Vigilancia y Alerta Temprana para el Control del Vector del Dengue y Fiebre Amarilla, SATVEC, realizó una Conferencia Magistral “Rol de los Modelos Matemáticos como Apoyo para la Toma de Decisiones en Salud Pública” que se llevó a cabo a las 11h30 el día viernes 06 de noviembre de 2015 en el Auditorio del Instituto de Investigación Superior y Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador en la ciudad de Quito.

La Charla estuvo a cargo del Dr. Carlos Castillo Chávez, Director Ejecutivo del Centro Simón A. Levin Mathematical, Computational & Modeling Sciences de la Universidad de Arizona (USA), con amplia experiencia en investigación matemática aplicada en diversas áreas de las ciencias, estudios de Epidemiología de Dengue, Inmunidad Cruzada, Dinámica de Influenza, Factores Epidemiológicos, Dinámica de VIH y Tuberculosis, Dinámica de Rotavirus y Enfermedades Emergentes y Reemergentes como Ébola, entre muchos otros proyectos. Este distinguido científico ha sido galardonado en los Estados Unidos por su exitosa trayectoria.

## 2 Visita y Conferencia Magistral del Dr. Carlos Castillo-Chávez

El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI, realizó el día viernes 06 de noviembre una reunión de vinculación estratégica con el Dr. Carlos Castillo-Chávez, Reagent Professor y Profesor de Matemática Joaquin Bustoz Jr, en Arizona State University y las autoridades del INSPI entre otras actividades.

Se abordaron temas de cooperación para proyectos de investigación continua, se mencionó el apoyo a la creación de programas regionales de salud, así como también se enfatizó la necesidad de crear una agenda de grandes desafíos y así formular compromisos claros para dar continuidad a la investigación.

Para el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI, es de gran importancia ejecutar proyectos de investigación y para cumplir esta meta fue un privilegio contar con la participación del Dr. Carlos Castillo-Chávez, quien ha enfocado su trabajo en modelos matemáticos y en la comprensión de la ecología para explorar la propagación de enfermedades, también ha utilizado modelos matemáticos para observar los posibles escenarios en seguridad nacional para la invasión de enfermedades.



### 3 Taller “Identificación y Tipificación de Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae y Neisseria meningitidis”



Con la finalidad de obtener datos microbiológicos fidedignos, oportunos y reproducibles para mejorar la atención del paciente y fortalecer la vigilancia mediante programas de garantía de calidad sostenibles en la Región, se creó en el año 1993 la Red de Laboratorios para la Vigilancia Regional de la Meningitis y Neumonía por Bacterias conocida como Red SIREVA (Sistema Regional de Vacunas), emprendida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en la que participan actualmente 20 países incluido Ecuador.

En el estudio e investigación de estas enfermedades se ha identificado los tres principales agentes bacterianos causantes de Neumonía y Meningitis Bacteriana: Haemophilus influenzae (Hi), Neisseria meningitidis (meningococo) y Streptococcus pneumoniae (neumococo), también ha caracterizado los serotipos y serogrupos circulantes de estas bacterias.

La Meningitis Bacteriana es una infección grave de las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal que puede causar importantes daños cerebrales y es mortal en el 50% de los casos no tratados. Las bacterias causantes se transmiten de persona a persona a través de las secreciones respiratorias o de la garganta. La propagación de la enfermedad se ve facilitada por el contacto estrecho y prolongado con una persona infectada. Su periodo de incubación medio es de 4 días pero puede oscilar entre 2 y 10 días, llegar a ser mortal y debe considerarse siempre como una urgencia médica.

Durante la etapa invernal la Neumonía como la Meningitis Bacteriana tienden a incrementarse produciendo brotes y epidemias. Ante la evidencia de la probable presencia de un Fenómeno “El Niño Oscilación Sur (ENOS)” las unidades de salud deben estar aptas para dar respuesta inmediata de esta problemática, por ello el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública- INSPI realizó el Taller “Identificación y Tipificación de Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae y Neisseria meningitidis”, para transferir y difundir conocimientos científicos y tecnológicos en salud, controlar la calidad de los resultados de la Red de Laboratorios, ser el laboratorio de vigilancia y referencia nacional que provea servicios especializados en Salud Pública. Esta charla fue dictada por el Lic. Javier Sánchez Chóez, Responsable del CNR de Bacteriología del INSPI, el mismo que se desarrolló desde el 09 hasta el 12 de noviembre de 2015, en la Sede Central de la Institución.



El objetivo del taller fue capacitar a los técnicos en identificación y tipificación de Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae y Neisseria meningitidis para optimizar los resultados de laboratorio en el marco de la Vigilancia Centinela de Neumonía y Meningitis Bacteriana (NMB), así como también contribuir en la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidad en los laboratorios que participan en la Vigilancia Centinela Hospitalaria.



## 4 Segundo Taller de Capacitación en Pruebas de ELISA para Virus del Dengue



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI, de acuerdo al plan estratégico del Centro Nacional de Referencia de Dengue y otros Virus Transmitidos por Vectores, realizó el Segundo Taller de Capacitación en Pruebas de ELISA para el Virus del Dengue con la finalidad de fortalecer los conocimientos de los profesionales participantes en las Técnicas de ELISA para detección de anticuerpos IgM y Antígeno NS1, para que de esta forma apliquen los conocimientos adquiridos en las Unidades de Salud.

Dicho evento se llevó a cabo los días jueves 12 y viernes 13 de noviembre de 2015 en el Centro de Referencia Nacional



de Dengue y otros Virus Transmitidos por Vectores, ubicado en las instalaciones de la Sede Central del INSPI.

El Taller estuvo dirigido a profesionales y técnicos de laboratorio de Salud Zonal 5 y 8, cuyos laboratorios están en capacidad de realizar pruebas de ELISA para Virus del Dengue, siendo el INSPI el ente supervisor de Gestión de Calidad.

Los Analistas Técnicos que exponen son: Lic. Emily Quimí, Lic. Alexandra Galarza, Lic. Ilich Murillo, Q.F. Silvia Salgado, Tec. Med. Virginia Burgos y Dra. Mary Regato.

## 5 Taller “Fortalecimiento del Modelo de Gestión y Relacionamento con las Entidades Adscritas”



El Ministerio de Salud Pública desarrolló el día martes 10 de noviembre de 2015 el Taller “Fortalecimiento del Modelo de Gestión y Relacionamento con las Entidades Adscritas”, evento que se realizó en la Sala de Capacitaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca MAGAP en la ciudad de Tena con la colaboración de la Coordinación de Salud Zonal 2.

La Dra. Karla Baquero, Coordinadora de Salud Zonal 2, fue la encargada de dar las palabras de inauguración del evento. Durante el desarrollo se abordó el rol y funciones del Coordinador Zonal y del Director Distrital del MSP. Además se manifestó la importancia de realizar alianzas con las Instituciones Adscritas, para coordinar, evaluar y formar lazos más estrechos para activar el Sistema de Salud.



La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA, el Instituto Nacional de Donación de Órganos y Tejidos INDOT y el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI, expusieron su rol en el Sistema Nacional de Salud SNS y su relacionamiento con el MSP.

La Ing. Liz Ponce, Responsable de la Unidad Técnica de Plataformas Compartidas del INSPI Región Norte, abordó las competencias y los macro procesos del Instituto, entre los cuales están las Normativas y Políticas Públicas, Vigilancia Epidemiológica, Prestación de Servicios de Laboratorio y Desarrollo de Investigación.

Al finalizar se explicó acerca de la nueva Agencia de Aseguramiento de Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada ACESS, entidad adscrita al MSP con autonomía administrativa financiera especializada para gestionar la calidad de los servicios de Salud Pública y Privada, aprobada mediante Decreto Ejecutivo 703 del 25 de junio de 2015.

## 6 INSPI formó parte de la Feria de Investigación Científica Ingenios



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI participó en la Feria de Investigación Científica Ingenios, con un stand para exponer sus avances y aportes a la Investigación Científica, los días martes 10 y miércoles 11 de noviembre de 2015 en la Plaza San Francisco de la ciudad de Quito. El INSPI fue representado por el Programa PROPAD siendo elegida la Dra. Ana Ruano, Directora del Programa como evaluadora de los proyectos para la premiación de los Galardones Nacionales 2015.

El programa PROPAD tuvo la oportunidad de dar a conocer los siguientes 5 proyectos: Mantenimiento de Ciclos Biológicos en Animales de Experimentación, Estandarización de Pruebas Inmunológicas para el Diagnóstico de Parasitosis Desatendidas en el Ecuador, Diagnóstico Molecular de Parasitosis, Prevalencia General de Parasitosis Desatendidas, Resistencia Antiparasitaria y Búsqueda de Plantas Nativas del Ecuador con Acción Antiparasitaria.

El objetivo principal fue exponer las formas de diagnóstico de parasitosis (katokatz), los tipos de parásitos (estrongiloides, áscaris, tenia, echinococcus, ancylostoma, fasciola hepática, entre otros), las formas de contagio de los parásitos, tratamientos para prevenir y combatir los mismos. El público se interesó en la exposición didáctica de los investigadores, para lo cual usaron un cepario que llamó la atención de los asistentes.



## 7 Rendición de Cuentas "Aporte de los Prometeos al Desarrollo Investigativo 2014-2015"



El Gobierno del Ecuador en la Administración del Ec. Rafael Correa Delgado, Presidente Constitucional de la República, impulsa el proyecto emblemático Prometeo, contribuyendo de esta manera a promover la Ciencia, la Tecnología y los Saberes Ancestrales como plataforma para la consecución del Buen Vivir, generando oportunidades a Universidades, Escuelas Politécnicas, Institutos de Investigación y otras Instituciones Públicas cofinanciadas que requieran asistencia en el desarrollo de Proyectos de Investigación en sectores prioritarios.

El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública –INSPI con la finalidad de fortalecer los sectores estratégicos de salud del país, la investigación, la docencia y la transferencia de conocimientos en temas especializados, participó del Proyecto para la vinculación de especialistas ecuatorianos y extranjeros con una amplia y reconocida trayectoria.

En el marco de este contexto y con el propósito de dar a conocer los productos generados por los expertos asignados de la Institución, la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación en coordinación con la Dirección de Fomento y Transferencia de Conocimiento realizó la Rendición de Cuentas "Aporte de los Prometeos al Desarrollo Investigativo 2014-2015" el día viernes 13 de noviembre del año en curso a las 09h30 en el Auditorio Atilio Machiavello ubicado en el INSPI Sede Central.

Las charlas fueron brindadas por los ponentes: Blgo. Vicente Villegas Ricauter, Especialista de la Zona 5 de la Dirección de Ciencia Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, Dra. Inés Badano, Dr. Rafael Fernández ambos Prometeos del INSPI y el Dr. Luís Solórzano, Responsable del Centro de Referencia Nacional de Parasitología del INSPI.

El objetivo principal del evento fue dar a conocer los productos generados por los Prometeos asignados del INSPI.

## 8 INSPI capacita al personal Técnico acerca de Aseguramiento de la Calidad



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública capacitó a los Técnicos responsables de los laboratorios acerca del Uso de Equipos de Protección Personal, Manejo y Eliminación de Desechos y el Reporte e Investigación de Accidentes Laborales.

Este evento se llevó a cabo en el Auditorio del INSPI Región Norte el día viernes 20 de noviembre de 2015, a cargo de la Dra. Myriam Flores Responsable de la Unidad Técnica de Aseguramiento de Calidad del INSPI.

La charla tuvo como finalidad establecer los lineamientos para proteger al trabajador contra daños a la salud por exposición a diversos agentes de riesgo, para el correcto manejo interno y externo de los desechos comunes, infecciosos y especiales, así como establecer la metodología a seguir para realizar una investigación y reporte en caso de que ocurra un accidente de trabajo en las instalaciones de la Institución.

## 9 Taller "Administración de Contrato y Metrología"



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI en coordinación con la Dirección Técnica de Laboratorios de Vigilancia Epidemiológica y Referencia Nacional a cargo de la Dra. Greta Franco Sotomayor, desarrolló el Taller "Administración de Contrato y Metrología" desde el miércoles 18 hasta el viernes 20 de noviembre de 2015, en el Salón de eventos del Hotel Balandra de la ciudad de Manta.

El Taller estuvo dirigido al personal técnico y administrativo del INSPI con la finalidad de obtener los conocimientos suficientes para la Administración de Contrato.

La Abg. Noelia Jiménez, Directora de Asesoría Jurídica del INSPI, capacitó al personal acerca de las normativas relacionadas con la Administración de Contrato y las herramientas jurídicas para elaborarlos, formas de contratar y cuando se deben ejecutar las garantías del contrato.

Entre los demás expositores estuvieron el Dr. Edgar Espinoza, Director Técnico y Dra. Tania Mori, Analista, ambos de Aseguramiento de la Calidad quienes capacitaron a los colaboradores del INSPI en las Normas de Calidad, las características que éstas deben tener ya que las Normas son un conjunto de directrices que pueden ir mejorando a través del tiempo de acuerdo a como se las va aplicando.

Espinoza, Director Técnico y Dra. Tania Mori, Analista, ambos de Aseguramiento de la Calidad quienes capacitaron a los colaboradores del INSPI en las Normas de Calidad, las características que éstas deben tener ya que las Normas son un conjunto de directrices que pueden ir mejorando a través del tiempo de acuerdo a como se las va aplicando.

## 10 Taller Biología Básica Aplicada a las Ciencias de la Vida



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI a través de la Dirección de Fomento y Transferencia de Conocimiento en coordinación con la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación y el Aval Académico de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, realizan el Taller Biología Básica Aplicada a las Ciencias de la Vida a realizarse desde el día lunes 30 de noviembre al 04 Diciembre del 2015, la parte teórica se llevará a cabo en el Auditorio Atilio Macchiavello y la practica en el Laboratorio de Biotecnología de Virus del INSPI.

El objetivo del Taller es deducir los mecanismos básicos que gobiernan los procesos celulares asociados a la perpetuación de la información genética y su expresión. El taller tiene un componente práctico sobre la aplicación de esta ciencia en el diagnóstico de enfermedades humanas.

El Taller está dirigido a investigadores del INSPI para fortalecer los conocimientos en el campo de la Biología Molecular y sus aplicaciones en Biomedicina.

Como requisito para postular a dicho Taller se requiere que los funcionarios tengan conocimientos básicos en Biología.





**11** El INSPI, colabora con procesos de calidad en los Hospitales de Salud Pública del país.



El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI formó parte del proceso de Auditoría Interna el día jueves 26 de noviembre de 2015, en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) de la ciudad de Quito, con la participación del Dr. Edgar Espinoza, Director Técnico de Aseguramiento de la Calidad de Resultados del INSPI, experto en la Norma Pública ISO – 15189 la misma que se aplica para todos los laboratorios médicos a nivel mundial que requieran aplicar una garantía de calidad.

El objetivo de este procedimiento que inició la Unidad de Anatomía Patológica del HCAM es que el Hospital se encuentre bajo el servicio de la acreditación ecuatoriana, mediante la implementación de la Norma mencionada, que les permite garantizar la calidad de los resultados en las pruebas que realizan y en especial para los pacientes y médicos tratantes de todo el hospital.

Durante la apertura del proceso en mención se contó con la presencia de varias autoridades tales como Dr. Daniel Rodríguez, Gerente General del HCAM y el Dr. Mauricio Heredia Director Técnico del HCAM.