

DEVIVA V+Z

Junio de 2009, Edición Especial Influenza; Reporte INSP

GACETA INFORMATIVA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

PRESENTACIÓN DE NUEVAS SECCIONES

Ecoturismo de Aventura y

Destinos Saludables

UN CAFÉ CON...
María de Lourdes
García García

El Instituto Nacional de Salud Pública Frente al Brote de Influenza A(H1N1)



Instituto Nacional
de Salud Pública

SALUD



Índice

EDITORIAL	1
EL INSP FRENTE A LA EPIDEMIA DE INFLUENZA A(H1N1)	2
REPORTE DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN DEL INSP RESPECTO A LA INFLUENZA A(H1N1)	4
UN CAFÉ CON... MARÍA DE LOURDES GARCÍA GARCÍA	24
NUESTRA VOZ ESPM	28
ECOTURISMO DE AVENTURA Y DESTINOS SALUDABLES	30
DE VIVA VOZ PARA TODOS	32
DIRECTORIO	41

DE VIVA VOZ, ES UNA EDICIÓN MENSUAL PUBLICADA POR EL CENTRO DE INFORMACIÓN PARA DECISIONES EN SALUD PÚBLICA, DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA, ORGANISMO DESCENTRALIZADO DE LA SECRETARÍA DE SALUD, DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y DIFUSIÓN DE LA SALUD PÚBLICA.

PARA COLABORACIONES Y CORRESPONDENCIA, FAVOR DE DIRIGIRSE A 7ª CERRADA DE FRAY PEDRO DE GANTE No. 50, COL. SECCIÓN XVI, TLALPAN, C.P. 14000, MÉXICO, D.F. CONMUTADOR: 5487 1000- DIRECTO: 54 87 10 35. FAX 5573 0009. CORREO ELECTRÓNICO: COMUNICACION@INSP.MX

Carta Editorial

La epidemia de Influenza A(H1N1) que inició en la primavera de 2009 ha sido una dura prueba a la cual el Sistema Mexicano de Salud ha sabido responder con oportunidad y responsabilidad a través de todas las instituciones que lo conforman. El Instituto Nacional de Salud Pública y los centros que lo integran contribuyeron con las autoridades estatales y federales en varios frentes de acuerdo con el área del conocimiento y experiencia de cada centro.

Así, mientras los investigadores del Centro de Investigación sobre Enfermedades Transmisibles colaboraban en el refuerzo de las capacidades de diagnóstico en los laboratorios estatales de salud pública, el personal del Centro de información para Decisiones en Salud Pública colaboraba con la Dirección General Adjunta de Epidemiología para desarrollar las bases de datos de información epidemiológica a nivel nacional. El personal del Centro de Investigación en Encuestas y Evaluación evaluaba la transmisibilidad y letalidad del virus desarrollando modelos de dispersión que orientaron las decisiones durante la emergencia. Los Epidemiólogos del Centro de Investigación en Salud Poblacional realizaban encuestas para determinar el grado de sensibilización de la población con respecto a la epidemia y las acciones de mitigación.



El INSP también participó en la formación de recursos para la atención de la emergencia a través de la Secretaría Académica, cuyo personal desarrolló cursos virtuales que permitieron una rápida difusión de los materiales con gran aceptación tanto nacional como en el ámbito internacional hispanoparlante.

En este número de viva voz se relatan algunas de las actividades de los centros y del personal involucrado en el manejo de la epidemia de Influenza A(H1N1). Agradecemos a todos y cada uno de los miembros de la comunidad Institucional su entrega y dedicación.

Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila
Director Adjunto del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública.

Créditos:



Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila
Director Adjunto del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública.

Lic. Nenetzen Saavedra Lara
Coordinación General

Lic. Aldara Cabrera Osnaya
Coordinación Editorial

Lic. Alejandro Arana Bustamante
Análisis y Elaboración de Contenidos

Lic. Gerardo Andrés Escamilla Gamboa
Diseño Gráfico



Visualización de una secuencia primaria de codificación del Virus de Influenza A H1/N1

El INSP frente a la epidemia de Influenza A(H1N1)

Por: Kelly Cooper

Como todos sabemos, en semanas recientes nuestro país vivió un verdadero estado de emergencia derivado del brote de epidemia de la Influenza Humana...

La necesidad de contar con información veraz y útil de manera inmediata, así como la de llevar a cabo el monitoreo epidemiológico y la celebración de reuniones de emergencia a distancia entre autoridades federales, estatales y municipales, requirió la movilización tanto de nuestra infraestructura en telecomunicaciones, como de nuestra red epidemiológica, por parte de las autoridades.

Entre las diversas medidas y acciones específicas emprendidas como parte de la emergencia sanitaria decretada para evitar un contagio masivo de Influenza A (H1N1) entre la población, destacan aquellas realizadas por el Instituto Nacional de Salud Pública, en apoyo a la Secretaría de Salud federal, las cuales estuvieron enfocadas principalmente en la proyección y el modelaje epidemiológicos, permitiendo generar las primeras estimaciones de las relaciones de transmisibilidad y crecimiento del virus; labor que estuvo a cargo del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas del INSP.

De igual forma, el INSP participó en la programación de una base de datos; brindó apoyo logístico, estadístico y analítico, e

intercambió datos e información tanto con la División de Epidemiología de la Secretaría de Salud, como con el Laboratorio Nacional de Referencia.

En el ámbito local, mientras tanto, el INSP ayudó en la administración de la colecta de muestras y en la entrega de los resultados de laboratorio a las secretarías estatales de Salud Pública. Asimismo, en colaboración con el gobierno de la Ciudad de México, movilizó a un vasto equipo para evaluar, en los reclusorios del Distrito Federal, **aproximadamente a 40 mil personas en riesgo de haber contraído la enfermedad, garantizando que aquellos que presentaran síntomas recibieran el tratamiento adecuado.**

En el contexto internacional, el INSP participó directamente en reuniones de emergencia con funcionarios de salud federales, directores de la Organización Mundial de la Salud, líderes de la Organización Panamericana de la Salud, con investigadores de Institutos de Salud de Estados Unidos, así como con epidemiólogos, doctores y expertos en sistemas de información; todo ello

mediante la plataforma WebEx, por medio de la cual se llevaron a cabo encuentros virtuales diarios o semanales en torno a temas como la asistencia epidemiológica y el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Una vez concluida la alarma sanitaria y controlada la epidemia, el INSP ha comenzado el cálculo de los costos de ésta, incluidos:

- Los costos médicos directos,
- Los costos indirectos asociados con medidas de salud de carácter obligatorio como el cierre de restaurantes y escuelas,
- Y aquellos costos relacionados con la respuesta pública, como la reducción del turismo.

Paralelamente, ha lanzado en días recientes un curso en línea sobre la epidemia de influenza, intitulado "Influenza A (H1N1), descripción y actividades de control", cuyo contenido fue desarrollado a partir de la colaboración entre la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, la Secretaría de Salud de México y el Instituto Nacional de Salud Pública.



En cuanto a la participación activa de la población estudiantil del INSP en el control de la epidemia, muchos de ellos actuaron como voluntarios de emergencia para ayudar con la respuesta federal, trabajando largas horas en el puesto de mando en las oficinas de la Secretaría de Salud, a fin de recibir y distribuir los resultados de laboratorio de los estudios de muestras a los Secretarios de Salud de las entidades federativas.

Los docentes del INSP, en tanto, visitaron los estados del norte de México con el grupo de trabajo del Consejo Nacional de Salud, para evaluar la labor de los Comités de Asistencia Sanitaria Estatales y obtener información acerca de las necesidades para ayuda especial y de recursos.

Actualmente, tras el fin de la alerta sanitaria, los residentes de primero y segundo año de

la especialidad en salud pública y medicina preventiva realizan un seguimiento epidemiológico y hospitalario, y analizan datos bajo la dirección de la División de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

Adicionalmente, el INSP ha establecido colaboración con las autoridades del sector salud para involucrar en las actividades de prevención y control a los estudiantes graduados, quienes de esta manera tendrán la oportunidad no sólo de adquirir experiencias relacionadas con las acciones de emergencia epidemiológica y participar en trabajo de campo, promoción de salud, vigilancia epidemiológica y proyectos de análisis de información que apoyen las acciones oficiales en el sector salud, sino de obtener (apoyados en esta experiencia) una Maestría en Salud Pública. Para ello, el Instituto Nacional de Salud Pública ha otorgado a sus estudiantes un entrenamiento intensivo en relación con la Influenza Humana, incluyendo información acerca de la situación epidemiológica y las respuestas establecidas por organizaciones nacionales e internacionales para la prevención y el control de la misma, además de integrar grupos estudiantiles completos en el trabajo de campo, para apoyar al personal operativo del sector salud.

En lo sucesivo, a medida que muchos países del mundo continúen su lucha contra los brotes de influenza, el INSP seguirá trabajando con los funcionarios gubernamentales para desarrollar un plan nacional de emergencia que coordine todas las respuestas de salud pública y fortalezca las tecnologías de información y comunicación a todos los niveles del sector.

Hoy más que nunca ha quedado de manifiesto la importancia y el alcance de los esfuerzos y actividades que llevan a cabo los investigadores, académicos, alumnos y demás miembros de la comunidad del Instituto Nacional de Salud Pública frente a este tipo de contingencias.

FRENTE AL BROTE DE INFLUENZA A(H1N1)

A TRAVÉS DE SUS CENTROS DE INVESTIGACIÓN,

EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA REPORTA:

FOTOS > 1 > GUILLERMO MARTÍNEZ ÁNGELES 2 > SARIHUELLA
3 > JORGE "NAHUAL" 4 > NATIONAL GEOGRAPHIC 5 > CALIOPE
6 > SERGIO BEJARANO 7 > DESCONOCIDO 8 Y 9 > ANOTHER ASHIA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (CISEI)

Por: Lourdes García García

GÉNESIS

El 30 de marzo del año en curso, el informe de casos confirmados de influenza debidos al nuevo virus A (H1N1) llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a elevar el nivel de alerta de Influenza pandémica al nivel 5, indicando la inminencia de una pandemia.

Entre marzo y el 29 de mayo, el Sistema Nacional de Vigilancia identificó 41, 998 personas con enfermedad respiratoria aguda, de las cuales en 25,127 (59.8%) se tomó muestra, y en 5,337 (21.2%) se identificó al nuevo virus A(H1N1) mediante la técnica de PCR en tiempo real. Hasta el último día, habían fallecido 97 personas. La evidencia epidemiológica sugiere que el brote alcanzó el máximo número de casos a finales de abril, aunque se siguen identificando casos.⁽¹⁾

SITUACIÓN DE LA EPIDEMIA DEL NUEVO VIRUS DE INFLUENZA A (H1N1) EN MÉXICO

El 12 de abril de 2009, se inició el estudio de un brote de enfermedad aguda ocurrido

en una pequeña comunidad, La Gloria, en el Estado de Veracruz, que afectó a 616 personas, el 28.5% de toda su población.

Este brote probablemente fue producido por varios patógenos, ya que se identificaron dos pacientes positivos para Influenza estacional A (H3N2), uno para influenza estacional B y un paciente para el nuevo virus de Influenza A (H1N1) combinado con una infección por adenovirus.

Entre marzo y abril se informaron 47 casos de enfermedad respiratoria que progresó rápidamente a neumonía en la ciudad de México, San Luis Potosí y otras ciudades. Se informaron de 12 muertes, cuatro de ellas causadas por el virus A (H1N1).

En respuesta a estos eventos, la Secretaría de Salud de México emitió una alerta epidemiológica el 17 de abril del presente año a fin de incrementar la vigilancia a nivel nacional para enfermedad respiratoria aguda y neumonía grave. Este sistema se llevó a cabo mediante la búsqueda activa de casos en hospitales de todo el país, incluyendo el requerimiento de informar de cero casos (ausencia de casos en

unidades de atención). Asimismo, se inició una investigación en colaboración con la Organización Mundial de la Salud.

Entre el 18 y 19 de abril, una encuesta realizada en 23 hospitales de la Ciudad de México indicó que se habían incrementado los ingresos por neumonía desde el 10 de abril, principalmente en adultos jóvenes. El día 21 del mismo mes, las muestras recolectadas fueron enviadas al Laboratorio Nacional de Microbiología en Canadá y a los Centros de Control de Enfermedades en los Estados Unidos.

Entre el 22 y el 24 de abril de 2009, ambos laboratorios identificaron el nuevo virus A (H1N1), que previamente había sido notificado en dos niños en los Estados Unidos.⁽²⁾ Se estableció entonces un sistema de notificación de casos en línea (con la participación del INSP, mediante las acciones ejercidas por el Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila) para recolectar la información de casos y comenzar con la publicación de un boletín diario a partir del 26 de abril del presente año.

Cabe recordar que durante el año pasado, en atención a las nuevas recomendaciones internacionales, México aumentó el número de sitios centinela de Influenza, de 280 a 520, y expandió la capacidad de realizar pruebas para Influenza a cuatro Estados adicionales. A mediados de abril del 2009, el informe de casos de Influenza por A (H1N1) llevó a que se incrementara el número de muestras de pacientes con enfermedad respiratoria aguda, y que en



el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicas el número de muestras procesadas se incrementara de 30 a 900 diariamente.

Asimismo, se reforzó la Red de Laboratorios de Influenza (con participación del INSP/CISEI) mediante la transferencia tecnológica para realizar pruebas de PCR en tiempo real a 8 Estados y, mediante inmunofluorescencia, a 30 Estados.

Hasta el 29 de mayo de 2009 se habían procesado 25,127 especímenes mediante PCR en tiempo real, de los cuales 5,337 (21.2%) habían confirmado la presencia del virus A (H1N1).

Del total de estos casos, 41.9% ocurrieron en pacientes menores de 15 años, 32.3% en individuos de 15 a 29 años, 23.7% en personas de 30 a 59 años y 2.1% en mayores de 60 años.

Del total de defunciones confirmadas mediante laboratorio (n=97), 55.7% ocurrieron en personas entre 30 y 59 años. 49% de los pacientes fueron del sexo femenino.

La Ciudad de México presentó el mayor número de casos (1,804) y defunciones (38), seguido por el Estado de México, con 21 defunciones.

El mayor número de casos (n=375) ocurrió el 27 de abril. Para el 29 de mayo, todos los Estados de la República Mexicana habían informado de por lo menos 1 caso.

Las tasas por 100,000 habitantes por grupo de edad fueron: 7.26, 7.11, 5.83, 3.26 y 1.23 para los grupos de 0-4, 4-14, 15-29, 30-59, y más de 60 años, respectivamente, para un total de 4.96 casos por 100,000 habitantes.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Las medidas de control realizadas por el gobierno federal incluyeron el cierre de escuelas en la ciudad de México, así como una campaña en medios masivos para promover la higiene y alertar al público sobre el problema.

Adicionalmente, se llevaron a cabo medidas de distanciamiento social, mediante el cierre de restaurantes y evitando congregaciones.

Cuando se reabrieron las escuelas el 11 de mayo, los comités de padres de familia y maestros evaluaron síntomas respiratorios en los niños. El primer día de esta estrategia se encontró que 91,357 niños tenían dichos síntomas. El tamizaje de escuelas se suspendió el 23 de mayo, y hasta el 29 de ese mismo mes continuaba el tamizaje en aeropuertos, mediante un cuestionario administrado a los viajeros, solicitando a aquellos que resultaran con síntomas, que pospusieran su viaje. Otra de las medidas implementadas fue la colocación de detectores de temperatura en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

La tendencia en los casos indica que la actividad de este brote está declinando, y que el pico del brote ocurrió a fines de abril de 2009.

Varias características del brote señalan que se trata de la misma cepa que circula en Estados Unidos y otros países. Estas características incluyen:

- La transmisión de persona a persona en un período que típicamente es temporada baja para la circulación de los virus de Influenza.
- La distribución por grupos de edad de los casos indica mayor afección en niños y adultos menores de 60 años.
- Varias de las defunciones ocurrieron en personas previamente sanas y que tuvieron

un cuadro de progresión hacia la insuficiencia respiratoria.^{(3) (4)}

En un informe reciente de los Centros de Control de Enfermedades se sugiere que los niños y adultos jóvenes residentes en los Estados Unidos carecen de anticuerpos que crucen con el nuevo virus, mientras que una tercera parte de los adultos mayores de 60 años tuvieron anticuerpos neutralizantes con actividad cruzada contra el virus A (H1N1)⁽⁵⁾. Sin embargo, se desconoce el nivel de protección cruzada que puedan otorgar estos anticuerpos.

El patrón de transmisión del nuevo virus A (H1N1) en el hemisferio norte incluye muchos brotes localizados, varios de ellos afectando a niños en escuelas⁽⁶⁾, lo cual coincide con brotes de Influenza ocurridos fuera de la temporada habitual. Sin embargo, ha ocurrido un número inusitado de brotes fuera de temporada que involucran transmisión en la comunidad, como lo demuestra la aparición de enfermedad confirmada en viajeros sin conexión epidemiológica conocida con los brotes focales.

La medida de control más eficaz contra la Influenza la constituye la vacuna; por lo tanto, es imperativo contar con una contra el nuevo virus A (H1N1). La reciente introducción del nuevo virus en varios países del hemisferio sur al comienzo de su temporada de Influenza, y la susceptibilidad que se sospecha exista en gran parte de la población indica que este nuevo virus puede volverse el virus dominante en el hemisferio sur en los

meses venideros. Asimismo, es probable que participe en los virus circulando en el hemisferio norte en la siguiente temporada invernal.

REALIDAD TANGIBLE

El CISEI participó en actividades de vinculación y apoyo, bajo el liderazgo del Dr. Mauricio Hernández Ávila, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, y del Dr. Mario Henry Rodríguez López, Director General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Dichas actividades fueron:

- **Vigilancia Epidemiológica** y como parte de la Red Nacional de Laboratorios de Influenza
- **Difusión y Promoción de Acciones de la Salud**, en actividades de Campaña Nacional de Información para prevención y control de la Influenza.
- **Actividades de Investigación Epidemiológica**, en el desarrollo de un protocolo de investigación Influenza A H1N1 en México: Prevención y factores asociados a su gravedad, cuyo objetivo es “evaluar los factores asociados a la presentación de casos y al espectro clínico de los casos de Influenza Humana A (H1N1) en México”, y en la realización de un estudio piloto orientado a determinar la asociación entre la vacuna contra el virus de influenza estacional para la temporada invernal 2008-2009 y la prevención de la influenza causada por el virus A (H1N1).

- **Actividades de Desarrollo Tecnológico**, en el desarrollo de las Propuestas de investigación y desarrollo tecnológico de vacunas A(H1N1). Desarrollo de una vacuna inactivada fraccionada experimental contra Influenza tipo A /México/2009 (H1N1) en células VERO.

VINCULACIÓN

Todas estas actividades contaron con la colaboración de autoridades e investigadores de diversas instituciones. Por ejemplo:

En las actividades de *Difusión y Promoción de Acciones de la Salud*, el CISEI trabajó junto con la Dra. Laura Magaña, quien obtuvo la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la realización de la revisión técnica del material que integró el Curso en línea Influenza A (H1N1).

Las Actividades de Investigación Epidemiológica estuvieron encabezadas por el Dr. Mauricio Hernández Ávila, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud, y contaron con la participación de autoridades e investigadores del INSP (Dr. Mario Henry Rodríguez López, Dr. Eduardo Lazcano, Dra. Ma. de Lourdes García); de la Dirección General de Epidemiología; del Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, Biológicos y Reactivos de México; del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias; del Hospital General; del Hospital General de México, y del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En el proyecto piloto orientado a determinar la asociación entre la vacuna contra el virus de influenza estacional para la temporada invernal 2008-2009 y la prevención de la influenza causada por el virus A H1N1, participaron los Doctores:

Mario Henry Rodríguez López, Eduardo Lazcano Ponce, Lourdes García García, Aída Jiménez Corona, Pablo Cruz Hervert, Antonio García Anaya, Elizabeth Ferreira Guerrero, Renata Báez Saldaña y Leticia Ferreira Reyes, del INSP (DG, CISP, CISEI); José Luis Valdespino Gómez y Samuel Ponce de León Rosales, de Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México (BIRMEX); Anjarath Higuera Iglesias y Rogelio Pérez Padilla, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER); Celia Alpuche Aranda, del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE).

En las Actividades de Desarrollo Tecnológico, los Doctores Mario Henry Rodríguez, Ma. de Lourdes García, Jesús Martínez, Victoria Pando y Fernando Romero también contaron con la colaboración de los Doctores Samuel Ponce de León y José Luis Valdespino Gómez, de BIRMEX.



RESULTADOS

De las Acciones de Vigilancia Epidemiológica y como parte de la Red Nacional de Laboratorios de Influenza:

- Se remodeló un laboratorio con nivel de seguridad BSL2 y prácticas BSL3
- Se montó la técnica diagnóstica: RT-PCR en tiempo real.
- Se reforzó la capacidad para análisis genético del nuevo virus A (H1N1), en muestras biológicas.
- Procesamiento de 157 muestras, de las cuales 46 resultaron positivas al nuevo virus A (H1N1), en 13 se documentó presencia del virus de Influenza estacional tipo A, y 98 resultaron negativas.

De las Actividades de Investigación Epidemiológica:

La evidencia científica disponible indica que las vacunas estacionales confieren poca o ninguna protección contra la Influenza ocasionada por el nuevo virus de Influenza A (H1N1). Este estudio presenta la primera información que sugiere que la vacuna inactivada trivalente utilizada para la temporada invernal 2008-2009 puede proporcionar protección contra los casos de Influenza diagnosticados en un hospital de especialidades en la Cd. de México durante la epidemia ocasionada por el nuevo virus de la Influenza A (H1N1). En caso de ser confirmados por otros estudios, estos resultados tendrán implicaciones importantes para las políticas de salud a nivel mundial.

De las Actividades de Desarrollo Tecnológico:

Las Propuestas de investigación y desarrollo tecnológico de vacunas A(H1N1), y el desarrollo de una vacuna inactivada fraccionada experimental contra Influenza tipo A /México/2009 (H1N1) en células VERO, fueron sometidas a CONACyT.

1. Update: Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection --- Mexico, March--May, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58(21):585-589.
2. Update: swine influenza A (H1N1) infections--California and Texas, April 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58(16):435-7.
3. Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from Mexico and other affected countries, May 2009. *Wkly Epidemiol Rec* 2009;84(21):185-9.
4. Hospitalized patients with novel influenza A (H1N1) virus infection - California, April-May, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58(19):536-41.
5. Katz J, Hancock K, Veguilla V, et al. Serum Cross-Reactive Antibody Response to a Novel Influenza A (H1N1) Virus After Vaccination with Seasonal Influenza Vaccine. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*;58(19):521-524.
6. Swine-origin influenza A (H1N1) virus infections in a school - New York City, April 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009;58(17):470-2.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN EVALUACIÓN Y ENCUESTAS (CIEE)

Por: Arantxa Colchero
y Sergio Bautista

GÉNESIS

A partir de la alerta epidemiológica, investigadores del CIEE se sumaron a diversas tareas de apoyo para la contención de la epidemia.

VINCULACIÓN

Ante la incertidumbre de la gravedad y extensión de la epidemia, el Dr. Mauricio Hernández, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, solicitó apoyo a un grupo de investigadores para desarrollar un modelo de la epidemia de Influenza A (H1N1). Participaron en el esfuerzo el Dr. Stefano Bertozzi y la Dra. Arantxa Colchero como investigadores del CIEE; el Dr. Mark Miller, Director de Estudios Epidemiológicos del Centro Internacional Fogarty (NIH); y el Dr. Gerardo Chowell, profesor de la Universidad de Arizona. Por parte de la Subsecretaría de Prevención participaron los Doctores Mauricio Hernández, Hugo López Gatell y Celia Alpuche.

REALIDAD TANGIBLE

Los objetivos del proyecto fueron los siguientes:

- Describir el curso de la epidemia a partir de series de tiempo de los casos de neumonía grave reportados al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) de marzo a abril.

- Comparar con períodos anteriores la distribución de edad de los casos y muertes reportadas.

- Estimar la transmisibilidad al inicio de la epidemia en una población parcialmente inmune.

El proyecto, realizado durante el pico de la epidemia, resultó de gran utilidad pues permitió dar una estimación del número reproductivo, así como vislumbrar que:

- La epidemia no se iba a prolongar por mucho tiempo.
- Probablemente el pico ya había sucedido.

- Las medidas sanitarias podían, con precaución, empezar a relajarse.

Dichas estimaciones se presentaron en reuniones con tomadores de decisión, a través de la prensa y, recientemente, en la reunión de las líneas de investigación del INSP.

METODOLOGÍA

- Para el primer objetivo, se graficaron los casos de neumonía grave reportados al SINAVE en marzo y abril, por día de inicio de síntomas, día de hospitalización y día de notificación.
- Para el segundo objetivo, se utilizaron los casos del SINAVE para describir la distribución por edad, que se comparó con periodos previos, a partir de las bases de datos de egresos hospitalarios y defunciones del SINAI.
- La transmisibilidad se obtuvo a partir de la estimación de la tasa de crecimiento, con datos de los casos reportados al SINAVE en la etapa de crecimiento exponencial. Asimismo, se presentaron dos escenarios de los periodos de latencia e infectividad y sus distribuciones.

RESULTADOS

- Al 29 de abril del presente año, el estudio mostró un rápido aumento del número de casos, así como una disminución en la brecha entre inicio de síntomas, día de hospitalización y notificación.
- Se observó una concentración de morbilidad y mortalidad en adultos jóvenes, diferente de años previos, en meses alrededor del pico de influenza.
- Se estimó una tasa reproductiva entre 1.3 y 1.5, que significa que en promedio 10 personas infectadas contagian de 13 a 15 individuos.

CONCLUSIONES

- Se observa un aumento inusual en jóvenes adultos, cuyas causas deben ser estudiadas con mayor profundidad. Este cambio en la distribución de casos se observó también en la pandemia de influenza en 1918.
- La estimación de la transmisibilidad daba noticias esperanzadoras: una relativamente baja marcaba un panorama alentador de contención de la epidemia.

LIMITACIONES

Entre otras limitaciones, destaca el análisis realizado con información disponible de casos reportados de neumonía, ya que al momento del estudio, la muestra de casos confirmados era insuficiente para hacer la estimación.

ALCANCES DEL PROYECTO

Modelar la epidemia resultó de gran utilidad para predecir su gravedad y curso. Las estimaciones son una herramienta adicional para la toma de decisiones útiles frente a incertidumbre sobre la evolución de una epidemia.

PASOS A SEGUIR

Es importante consolidar un grupo de investigadores dedicados al modelaje epidemiológico. De igual forma, es fundamental contar con un mapeo de grupos interesados para crear una red que pueda

realizar de manera integral análisis en futuras epidemias, en colaboración con tomadores de decisiones.

TAMIZAJE EN CÁRCELES DEL D.F.

De igual forma, el CIEE participó en el diseño y seguimiento de un protocolo de Tamizaje rápido en cárceles del Distrito Federal. Este proyecto estuvo a cargo del Mtro. Sergio Bautista, Director interino del Área de Economía del CIEE, quien debido a su experiencia y trabajo previo en esta área, fue invitado por las autoridades de salud pública a participar en su desarrollo, al lado de las secretarías de Salud y de Seguridad del D.F., así como de la Dirección de Epidemiología del gobierno federal.

El tamizaje consiste en la aplicación de pruebas que permiten, en poblaciones aparentemente sanas y asintomáticas, identificar aquellas personas que a diferencia del resto de la población, tienen un riesgo mayor de presentar una alteración determinada. De esta forma, la prueba permite distinguir, de una manera sencilla y rápida, a individuos que podrían tener una enfermedad de aquellos que no la tienen.

El protocolo desarrollado por las distintas dependencias, en colaboración con el CIEE, estableció los pasos a seguir para llevar a cabo de manera oportuna el tamizaje dentro de las cárceles del D.F., así como los parámetros requeridos para considerar a alguien como sospechoso de infección o susceptible de medicación.

De igual forma, este instrumento permitió definir los datos de los internos que debían ser guardados, así como determinar la suspensión temporal de las visitas de sus familiares.

El CIEE colaboró también en la logística del proyecto con recursos humanos que participaron al lado de enfermeras y encuestadores en la recolección de la información.



RESULTADOS

- Durante los primeros seis días de la contingencia epidemiológica se practicó el tamizaje a cerca de 40 mil personas en los 10 centros penitenciarios del D.F.
- Alrededor de 40 casos (aproximadamente el 1%) fueron considerados como sospechosos. Todos ellos recibieron la medicación correspondiente.
- No se ha registrado ningún caso confirmado de Influenza A (H1N1) en donde se llevó a cabo este tamizaje.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD POBLACIONAL (CISP)

Por: Ruy López

GÉNESIS

Desde los primeros días que siguieron a la declaración de la emergencia sanitaria debido al brote de Influenza A (H1N1), los investigadores del CISP han participado de manera destacada y permanente en diferentes proyectos de investigación destinados a aportar información relevante para la toma de decisiones.

VINCULACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO

A petición de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud, el CISP encabezó dos importantes proyectos que contaron con la participación de la Dirección General de Epidemiología, así como de investigadores de los Centros para el Control de Enfermedades de EUA (CDC), y de la Universidad de Harvard.

Asimismo, se trabajó de manera conjunta con importantes medios de comunicación como Telefónica y EsMas Televisa.

REALIDAD TANGIBLE

El primero de estos proyectos consistió en una encuesta denominada *La epidemia de influenza H1 N1 en México:*

determinando sensibilización, comprensión e implementación de actividades de mitigación comunitaria y carga de enfermedad. Dicha encuesta fue aplicada en una muestra representativa de 1000 hogares, en tres ciudades con diferente impacto de esta epidemia: México D.F., San Luis Potosí y la ciudad de Querétaro.

El proyecto estuvo a cargo del Dr. Ruy López Ridaura, Jefe de Departamento en Área Médica A, del Departamento de Enfermedades Crónicas del INSP.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

- Conocer el grado de entendimiento y seguimiento de las medidas recomendadas por la secretaria de salud para el control de la epidemia, incluyendo el distanciamiento social y las medidas higiénicas recomendadas.
- Evaluar el impacto del cierre de escuelas y negocios en la actividad laboral y económica de las familias encuestadas.
- Evaluar el impacto y seguimiento de las medidas de control para una epidemia de influenza, en el contexto de una situación real, y no sólo en un escenario teórico o imaginario.

- Contar con una estimación de la incidencia de casos probables de influenza, a partir de la búsqueda activa en hogares con síntomas de la enfermedad.

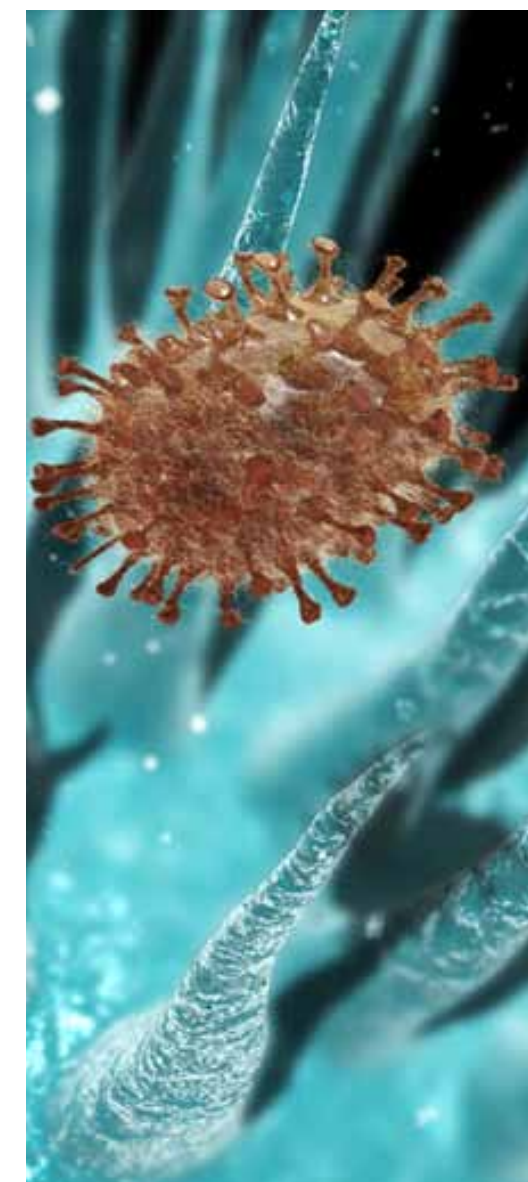
- Complementar la información detectada por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), la cual -dada su naturaleza- sólo contempla los casos que buscaron atención, especialmente los de mayor gravedad, así como hospitalizaciones y muertes.

La información obtenida a través de estos proyectos será de enorme relevancia tanto para el entendimiento de la curva epidémica y de las medidas de control, como para la adecuada toma de decisión con base en evidencia ante los brotes epidémicos que se espera tener para finales de este año.

También, se tiene proyectada la realización de una encuesta serológica en la ciudad de San Luis Potosí, destinada a buscar anticuerpos específicos contra el virus de la Influenza A (H1N1), la cual permitirá estimar su incidencia total, incluidos los casos asintomáticos.

El segundo proyecto liderado por el CISP se denominó: *Utilización de medios de comunicación masiva como herramientas complementarias al sistema de vigilancia tradicional: encuestas por telefonía celular e Internet*, el cual estuvo bajo la supervisión del Mtro. Martín Lajous Loaeza, quien contó con la colaboración de investigadores de la Universidad de Harvard, así como con el aval de la Secretaría de Salud de México.

A través de este proyecto se logró establecer colaboraciones estratégicas con grandes empresas de comunicación como son Telefónica y EsMas de Televisa, hecho que ha permitido afinar la metodología para su utilización en brotes futuros.





CONTEXTO

- Al iniciar la contingencia sanitaria, contábamos con información limitada sobre los casos de Influenza A (H1N1) que no requirieron hospitalización ni que resultaron en muerte.
- A principios de abril, coexistieron muy probablemente infecciones por Influenza estacional con infecciones por Influenza A (H1N1).
- El escenario más probable de la epidemia actual era la diseminación limitada de la infección, durante los meses de verano, seguida por un brote epidémico importante, en el otoño.
- El uso de tecnología móvil y correo electrónico parecía constituir una herramienta útil, tanto para la descripción de brotes de Influenza, como para la vigilancia epidemiológica de ésta y otras enfermedades.

METODOLOGÍA

- El 12 de mayo se envió una encuesta con 6 preguntas, a 972,708 usuarios de Telefónica, empresa internacional de telefonía móvil.
- El 15 de mayo se envió otra, con 15 preguntas, a 738,922 usuarios de EsMas, sitio de Internet de la empresa de comunicación Televisa.
- En ambas encuestas las preguntas evaluaron: la presencia de síntomas consistentes con la Influenza, fecha de aparición de éstos, edad, género, vacunación previa contra esta enfermedad y características del hogar.
- En el caso de la encuesta telefónica, se ponderaron para sobre-muestreo, dos estados con alta prevalencia, y dos con baja, para casos confirmados de Influenza A (H1N1) (D.F., San Luis Potosí, Nuevo León, Quintana Roo).

RESULTADOS

De la encuesta telefónica:

Tasa de respuesta nacional de 5.8%

- Las tasas de respuesta más altas se dieron en los estados de Nuevo León, México y Distrito Federal.

Incidencia de Influenza A (H1N1) para el mes de abril 2009

- 9,333 usuarios, de los 56,561 encuestados, reportaron haber tenido síntomas de enfermedad tipo Influenza.
- En el caso de ciertos estados, el número de casos reportados fue consistente con los datos arrojados por la vigilancia epidemiológica tradicional.

Edad promedio: 25 ± 10

- La distribución de edad de casos y no casos fue muy similar.

De la encuesta por Internet:

Tasa de respuesta 16.07%

- 638,234 usuarios recibieron el correo.
- 11,460 le dieron respuesta.
- 1,431 participantes reportaron síntomas tipo Influenza, de los cuales 908 (63.45%) fueron hombres, y 523 (36.55%), mujeres.
- 10,727 participantes no reportaron síntomas.

Síntomas reportados durante el mes de abril

- Se reportó un menor número de casos en las primeras 3 semanas (22%, 23% y 22% respectivamente), con un incremento hacia la última semana (33.75%).

Incidencia de Influenza para el mes de abril

- 870 (7.6%) usuarios, de los 11,462 que respondieron a la encuesta, reportaron haber tenido síntomas de enfermedad tipo influenza en el mes de abril.
- Será importante contar con información por Estados que pueda ser comparada con los datos obtenidos por nuestro sistema de vigilancia.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

- Es posible que la enfermedad haya sido más severa en la segunda parte del mes, afectando primordialmente al grupo de edad de entre 25 y 35 años. (Encuesta telefónica).
- Es posible que el incremento de casos hacia la última semana del mes se haya debido al retraso en el envío de la encuesta, generando un sesgo de memoria (Encuesta por Internet).
- Los resultados preliminares apuntan a que parte de la información proporcionada por los usuarios de ambas tecnologías tiene validez.
- Es factible usar tecnología móvil e Internet para evaluar la diseminación de una epidemia de Influenza.

ALCANCES DEL PROYECTO

- Ambas estrategias permitieron llegar a un número muy alto de individuos y obtener resultados inmediatos.
- Es imposible realizar dichas evaluaciones a través de métodos tradicionales.
- En algunos casos, la información disponible es suficiente para obtener datos que permitan la caracterización de la epidemia bajo ciertos supuestos.
- Ambas empresas (Telefónica y ESMAS) cuentan con tecnología de recolección y

procesamiento de datos que permite la obtención de resultados válidos.

LIMITACIONES

- La baja tasa de respuesta dificulta la comparación entre casos y no casos.
- Es posible que el largo tiempo entre la fecha de la encuesta y la fecha de inicio de síntomas haya afectado la precisión de las respuestas de los usuarios.
- El tiempo de respuesta de 60 segundos pudo haber afectado la tasa de respuesta (Encuesta telefónica).
- Las diferencias en la distribución de los segmentos de usuarios en distintas entidades puede dificultar la interpretación de los resultados (Encuesta telefónica).
- No se cuenta con información específica para cada Estado (Encuesta por Internet).
- Debido al método de recolección, sólo estamos logrando tener acceso a población con características sociales, económicas y demográficas particulares (Encuesta por Internet).

PASOS A SEGUIR

- Realizar análisis más detallados.
- Obtener información geográfica detallada de la ubicación de los casos.

• Validar resultados, comparándolos con vigilancia epidemiológica hospitalaria y con otras encuestas similares.

• Monitorizar la epidemia durante el mes de mayo, repitiendo esta encuesta el primer día de junio.



APLICACIONES PARA EL FUTURO: MOVIMIENTO

• La información sobre movimiento de personas permite hacer modelos de diseminación de epidemias

<http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/bio/res/populations/riginfo/people/leondanon>

• A la fecha no existen estudios de este tipo con información proveniente del uso de teléfonos móviles.

• La tecnología USSD podría ser utilizada como estrategia complementaria a esfuerzos de vigilancia epidemiológica de la influenza.

CENTRO DE INFORMACIÓN PARA DECISIONES EN SALUD PÚBLICA (CENIDSP)

Por: Juan Eugenio Hernández
y Lina Sofía Palacio

GÉNESIS

El reciente brote de Influenza A (H1N1) entre la población mexicana, nos enfrentó a una serie de retos que pusieron a prueba la rapidez de gestión y acción por parte del sector salud mexicano, el cual tuvo que aprender sobre la marcha a coordinarse y trabajar en equipo, vinculándose con los sectores adecuados para salir adelante de este fenómeno epidemiológico.

El Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) llevó a cabo una labor de vital importancia mediante la cual se pudo conocer el número de casos confirmados afectados por la Influenza Humana A(H1N1) a nivel nacional. Cabe mencionar que los reportes emitidos por la Plataforma del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), con la cual colaboró el CENIDSP, fueron el resultado de una minuciosa labor de cotejo y ordenamiento de los casos reportados por los diversos centros de salud en México. Asimismo, gracias a los reportes hechos

por esta Plataforma, el grupo de asesores de la Presidencia de México pudo tener la seguridad de estar emitiendo datos basados en evidencia científica.

VINCULACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO

La **Plataforma del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)** fue un trabajo conjunto entre el Instituto Nacional de Salud Pública y la Dirección General de Epidemiología (DGEPI), el cual consistió en capturar en una base de datos el número de casos sospechosos o probables, así como el número de casos confirmados afectados por la Influenza A (H1N1). Posteriormente, se hizo un análisis de la información vertida en dichas bases de datos para cotejarlas, tanto con los resultados de vigilancia epidemiológica, como con los emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).

En cuanto al análisis de la información obtenida, el CENIDSP trabajó junto con la DGEPI y asesores internacionales procedentes de organismos como la OPS, CDC y Canadá -entre otros- con la finalidad de elaborar los boletines informativos de manera veraz y oportuna.

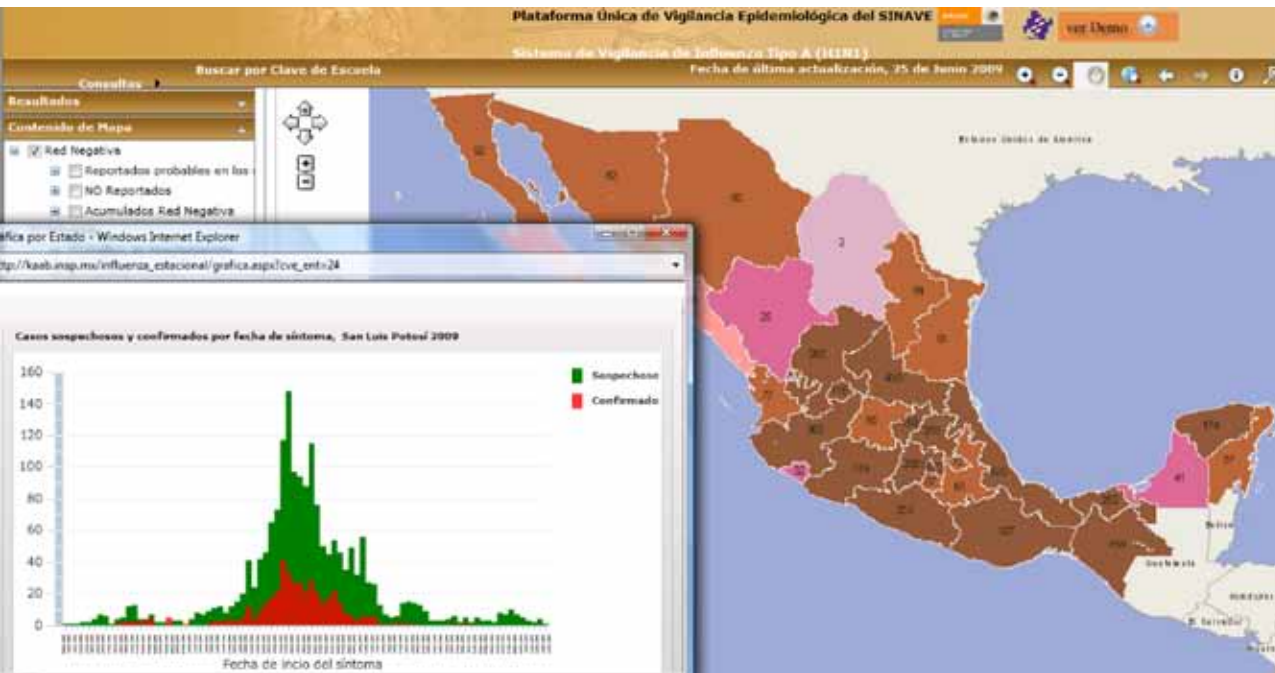
Así pues, la vinculación entre el grupo de administración de datos y el de análisis de información hizo posible aprovechar al máximo los alcances de la Plataforma del SINAVE.

Integrantes del equipo de análisis de información: René Santos, Víctor Hugo Ríos, Araceli Rosas, Sheila Delfín Lara, Juan Carlos Vázquez, Edgar Rubio Corazón, Aremis Villalobos (CISP), Lina Sofía Palacio Mejía.

Por otro lado, existe el equipo de trabajo que estuvo a cargo del funcionamiento del Sistema de Información Geográfica, el cual fue desarrollado por el Instituto Nacional de Salud Pública, a través del CENIDSP, y estuvo bajo la supervisión del Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila -quien también se encargó de la coordinación del grupo de administración de datos en la Plataforma del SINAVE-, René Santos, Verónica Sánchez, Susana Román, Víctor Ríos y Ana Salgado.

En cuanto a la participación de la DGEPI en el funcionamiento del SIG, destacan el Dr. Hugo López Gatell, la Dra. Ietza Bojórquez y la Dra. Gabriela Gutiérrez.





SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)

El SIG es un sistema operado por el CENIDSP, que ha sido aplicado en el brote de enfermedades como el Dengue, cumpliendo con el objetivo de georreferenciar los casos y dirigir las acciones de control.

Con esta experiencia se llevó a cabo un mapeo de los casos de Influenza A (H1N1) asociados a los hospitales que los estaban reportando, mediante la obtención de información nominal que se captura en la Plataforma del SINAVE, la cual permite, con la extracción de estos datos, la georreferenciación del paciente por Hospital o Centro de Salud.

Asimismo, el SIG está compuesto por diversos mapas interactivos para la red de información negativa que consistió en que todos y cada uno de los Hospitales de México reportaran diariamente si habían tenido o no casos comprobados de Influenza Humana. En cuanto a los Hospitales que reportaron casos comprobados, estos tenían que enviar además su reporte al Sistema de Información Nominal, de donde se obtenían los datos para completar los reportes finales por día.

Es importante señalar que la información obtenida a través del SIG permite ubicar espacial y temporalmente los flujos de transmisión, en este caso de la Influenza Humana, a la vez que favorece la focalización de las acciones.

Gracias a la funcionalidad del SIG, se pudo también fortalecer la vigilancia epidemiológica en las escuelas de México, al incorporar este sistema de mapeo en más de 200,000 escuelas de todos los niveles educativos, mismas que están ya georreferenciadas y listas para cumplir efectivamente su función.

REALIDAD TANGIBLE

La Plataforma del SINAVE permitió obtener resultados basados en evidencia científica, cruzando la información correspondiente y corroborando los datos que se emitían a nivel nacional, como: defunciones diarias, ingreso y egreso hospitalario, número y fecha de personas que presentaban síntomas de este nuevo tipo de Influenza, nombre de las instituciones que estaban reportando los casos, entre otros datos que fueron de gran valía para elaborar el reporte que hasta el día de hoy, y hasta nuevo aviso, se emite diariamente a la coordinación de asesores de la Presidencia de México.

RESUMEN DE RESULTADOS Y APORTACIONES

- Se verificaron las fuentes procedentes (por un lado las de los epidemiólogos jurisdiccionales y estatales, y por otro, las del InDRE) de todos los datos con los que se contaba para hacer los reportes diarios que se enviaban a la coordinación de asesores de la Presidencia de México. El primer reporte se emitía entre las seis y las ocho de la mañana; y el segundo, entre las seis y ocho

de la noche. Asimismo, se elaboraron, veraz y oportunamente, boletines informativos que se emitieron a la comunidad nacional e internacional.

- Se reportó el número total de casos sospechosos y confirmados a nivel nacional, así como el ingreso y egreso hospitalario diario, y el número total en México de defunciones a causa de Influenza A (H1N1).

- Se plantearon líneas de tendencia de las defunciones esperadas y registradas que apoyaron la toma de decisiones a nivel nacional frente a la contingencia.

- El CENIDSP y la Dirección de Informática del INSP han asesorado -y continúan haciéndolo- a la DGEPI, en cuanto al mejoramiento de los sistemas de información y las tecnologías de comunicación necesarias para dar un mejor soporte a los usuarios de la Plataforma del SINAVE.

- Se llevó a cabo la revisión de flujos de información, estableciendo procesos de vigilancia epidemiológica y parámetros de análisis, para tener una mayor capacidad de respuesta frente a futuras contingencias.

- Mediante el SIG fue posible llevar a cabo una labor de investigación orientada a la operación de los servicios de salud.

Un Café con... Ma. de Lourdes García García



La Dra. Ma. de Lourdes García García es médica cirujana egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Especialista en Medicina Interna (UNAM), Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán, (INCMNSZ), Especialista en Infectología (INCMNSZ), Especialista en Epidemiología Aplicada (Secretaría de Salud), Maestra en Ciencias en Infectología (UNAM-INNSZ) y Doctora en Ciencias Médicas (UNAM). En el Consorcio de Investigación sobre VIH/SIDA/TB (CISIDAT), participa como co-responsable y co-directora científica en la conducción del análisis situacional de la Co-infección VIH y TB (Sub-Proyecto 2).

Investigador en Ciencias Médicas "F" y Miembro del SNI nivel II, la Dra. García se ha desempeñado como colaboradora extranjera principal en proyectos financiados por agencias internacionales (National Institutes of Health, Wellcome Foundation, Howard Hughes Medical Institute) y nacionales (1995-2008), promoviendo lazos de colaboración con otras instituciones nacionales. Cuenta con más de 80 artículos científicos publicados.

Su experiencia en el estudio de la epidemiología de la tuberculosis proporciona un antecedente para vincular



los resultados de las investigaciones con recomendaciones para las políticas de salud. A partir de los resultados de las investigaciones promovidas por el consorcio de investigación, se han logrado modificaciones a las normas nacionales para tratamiento de pacientes con tuberculosis resistente a los antimicrobianos.

Actualmente, la Dra. Ma. de Lourdes García García se desempeña como Directora Adjunta del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI) del INSP.

DVV: ¿Qué recuerda la Dra. Lourdes García con más cariño de su época universitaria?

LGG: Creo que la pluralidad y la libertad para ejercer los diferentes puntos de vista, tanto por parte de los profesores, como de los compañeros.

DVV: ¿Qué es lo que la lleva a desarrollar su alta especialidad y su interés en la investigación de TB y VIH/SIDA?

LGG: La realización de 9 años de posgrado, que en mi época de estudiante, fueron necesarios por no existir otra posibilidad para integrar la clínica, la salud pública y la investigación. Afortunadamente ya no es necesario hacer este camino tan largo para lograr esta integración.

Mi incorporación a la investigación en tuberculosis y VIH/SIDA significó el aprovechamiento de una ventana de oportunidad, ya que por entonces recién se habían conocido los primeros casos de SIDA, y al realizar la vigilancia epidemiológica en VIH/SIDA, resultaba evidente que la tuberculosis era una de las infecciones endémicas más frecuentes.

Coincidió también con el apoyo que mis entonces jefes, los Dres. José Luis Valdespino Gómez y Jaime Sepúlveda Amor, me brindaron para colaborar con investigadores internacionales de alto nivel y experiencia en el tema, quienes me invitaron a participar como co-investigadora en los proyectos correspondientes.

DVV: ¿Constituye un problema grave la combinación tuberculosis – VIH/SIDA en México?

LGG: Afortunadamente no es tan grave como en otras regiones, pero sí constituye un problema importante, ya que la infección tuberculosa afecta a la mayoría de los pacientes infectados con VIH, y se requieren medidas de salud pública para controlar el problema.

DVV: En su experiencia, ¿cuán difícil ha sido lograr los niveles directivos y el reconocimiento a su trabajo?

LGG: He sido afortunada al tener jefes que me han permitido desarrollarme, y me han abierto las puertas a diferentes oportunidades y opciones, incluyendo -como mencioné- a los Dres. José Luis Valdespino Gómez, Jaime Sepúlveda Amor, Mauricio Hernández Ávila y, en la actualidad, al Dr. Mario Henry Rodríguez.

DVV: ¿Qué recomendaría a otras científicas mexicanas para lograr éxito en su trabajo y sus investigaciones?

LGG: Mi recomendación iría tanto a hombres como a mujeres interesados en la investigación en salud pública: fijarse una meta; identificar un problema que sea tanto prioritario y relevante desde el punto de vista de la salud pública, como de su interés propio, y enfocarse a su estudio en cuerpo y alma.

DVV: ¿Qué significa para usted la Universidad Nacional Autónoma de México?

LGG: Considero que es el nicho principal donde se conjuntan el pensamiento crítico, la investigación científica y la creación artística en este país.



DVV: Además de la científica, ¿qué tipo de literatura disfruta?

LGG: Disfruto mucho la literatura iberoamericana, principalmente la escrita por mujeres.

DVV: ¿Qué le habría gustado a Lourdes García, ser o hacer, si no fuera científica?

LGG: En el momento de escoger carrera tuve un período de gran indecisión entre estudiar sociología, literatura o medicina. Si se pudieran tener tres vidas, me encantaría ensayar las otras opciones.

DVV: ¿Cuál constituye su mayor reto?

LGG: Creo que lograr conjuntar el ser líder de grupo, maestra y gerente.

DVV: ¿Qué puede contarnos de su experiencia como parte de la comunidad del INSP?

LGG: Tal vez, al principio, puede resultar intimidante para algunos. En mi caso, sin embargo, ha significado la oportunidad para desarrollarme profesionalmente, y puedo decir que la disfruto plenamente. He logrado conjuntar un grupo de trabajo de quien debo reconocer su creatividad, compromiso con los pacientes, dedicación incansable al trabajo y lealtad. El apoyo institucional ha sido fundamental para lograr nuestras metas, así como la generación de conocimiento que ha modificado incluso algunas políticas en salud.

Este ha sido, precisamente, nuestro propósito como grupo: hacer investigación que impacte en la salud de la población.

A los Profesionales de la Salud



*27 de Julio al
28 de Agosto*

Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología 2009

✿ Cursos en las áreas de:

- Salud Pública
- Epidemiología
- Salud ambiental y ocupacional
- Sistemas de salud
- Nutrición
- Enfermedades infecciosas
- Bioestadística y paquetes de análisis estadísticos

✿ Diplomados:

- De Investigación Clínica
- Internacional de Vigilancia e Inteligencia Epidemiológicas

Sedes:

✿ Cuernavaca, Mor.
Instalaciones del INSP

✿ México, D.F.
Campus Tlalpan del INSP

✿ Tijuana, B.C.
El Colegio de la Frontera Norte

✿ Descuentos

30%

Del 1 de Abril
al 30 de Mayo

50%

A estudiantes
de posgrado

<http://www.insp.mx/verano>

Informes:

México: 01 (777) 329 3010 / Extranjero: 0052 (777) 329 3010 / insp.paspe@insp.mx



El efecto de la alerta sanitaria en el programa de Intercambio Académico del INSP

Por: Carlos Eduardo Linares Reyes

Difíciles tiempos estos en los que, a la par de vivir una crisis económica mundial, México atravesó por una alerta sanitaria que agravó la ya de por sí mermada industria nacional (llámese turística, textil, o de casi cualquier otro rubro de nuestra economía), pues algunos países del mundo nos dieron la espalda al cancelar proyectos y servicios que de alguna manera procedían o vinculaban a nuestro país.

Las implicaciones de esta crisis sanitaria no pasaron inadvertidas para la internacionalización de nuestro programa académico. El primer efecto que resentimos fue la suspensión de la reunión de la Red de Instituciones Europeas de Educación Superior en Salud Internacional, mejor conocida en nuestro Instituto como TropEd. En su reunión extraordinaria del 28 de Abril del presente año, el Comité Ejecutivo de TropEd dictaminó que, dada la

situación sanitaria que atravesaba México, no era posible llevar a cabo la reunión en Cuernavaca, planteando la posibilidad de programarla en el INSP para el año 2010.

De esta forma, las actividades preparadas y el beneficio que implicaban para el INSP y para nuestro país, el tener a más de diecisiete universidades europeas -y su respectiva derrama económica al Estado de Morelos- debieron ser suspendidas. Pocos días después, la Universidad del Sur de California, comunicó al INSP la cancelación de su visita al Curso de Práctica Comunitaria, al que asistiría por segundo año consecutivo durante el verano. Luego de algunas semanas, la situación sanitaria ha mejorado en el país, aunque se recomienda no bajar la guardia y seguir al pie de la letra las recomendaciones emitidas por la Secretaría de Salud.



Por nuestra parte, además de no bajar la guardia, continuaremos trabajando a nivel institucional para mejorar y vincular el programa académico del INSP, con otras instituciones internacionales.

Consideramos que la experiencia vivida a partir de la Influenza nos deja como país y como institución de educación superior, datos y estudios que con el tiempo atraerán a instituciones y estudiantes de otros países deseosos de conocer nuestra experiencia.

Pienso que es ahí donde encontraremos una veta que podremos explotar. En cuanto al Departamento de Intercambio Académico del INSP, tendremos que asimilar la experiencia de la Influenza A (H1N1), como una enorme posibilidad de incrementar el flujo de estudiantes hacia el INSP, así como la oportunidad de continuar desarrollando políticas y programas de internacionalización, con la finalidad de promover la movilidad entre nuestros estudiantes y hacer posible que los conocimientos generados al interior de las instituciones, sean conocidos a nivel global.

Ecoturismo de Aventura & Destinos Saludables

Amables, saludables y turísticos lectores, sean ustedes bienvenidos a la presentación de las nuevas secciones “Ecoturismo de Aventura” y “Destinos Saludables”, creadas con la finalidad de que se activen física, turística y culturalmente a través de nuestros recorridos por Cuernavaca y todo el estado de Morelos. Queremos compartirles nuestras experiencias por los maravillosos paisajes y lugares turísticos del estado de la primavera eterna. Estas secciones les brindarán consejos e información útiles para planear una salida turística de calidad. Por ello, no deben perderse los diferentes viajes a los que les llevaremos de hoy en adelante, y en los que tendrán la oportunidad de sentir las maravillas naturales y culturales de esta tierra.



Por: **Ulises Jorge Abundes Herrera**
Admirador apasionado de México y del turismo
Fotos: Péter Turú

En esta, su primera experiencia, queremos compartir con ustedes la información básica que deben conocer para que puedan ser turistas responsables y de calidad, razón por la cual, empezaremos comentándoles que el turismo es una actividad noble llena de maravillas, convivencia, paz y sueños. Un turista representa nuestra cultura e identidad, acción de movimiento, salud, diversión, visión y sonrisas. Como mexicanos debemos estar conscientes y orgullosos de tener un país hermoso, lleno de valiosas reservas naturales y sitios culturales de gran importancia histórica, así como gente cálida y amable que está dispuesta a dar lo mejor de sí. Permítanos mostrarle los diferentes atractivos turísticos y sitios culturales de interés de nuestro estado y, posteriormente, de nuestro país.

Para inaugurar estas secciones, les daremos un recorrido a través del tiempo por la ciudad de Cuernavaca:

Cuernavaca, capital del estado de Morelos, es una de las ciudades más antiguas del país; sus primeros asentamientos se remontan hacia 1500 años antes de Cristo. Fue en el siglo IX cuando una de las siete tribus nahuatlacas, que venían del norte del país, se asentó en este hermoso valle, los cuales posteriormente se habrían de conocer como “tlahuicas”, cuyo nombre significa para muchos especialistas “los que vuelven a la tierra”. Fueron ellos quienes fundaron la capital de su señorío “Cuauhnáhuac”, según el diccionario de Molina, quiere decir “cerca o junto a los árboles”. El códice Aubin traduce “cerca del bosque” o “en la orilla de la arboleda”. Ante la incapacidad de los españoles de pronunciar Cuauhnáhuac, el nombre se degeneró a “Cuernavaca”. Cuauhnáhuac fue escenario de la conquista militar y espiritual, ya que aquí se construyeron, durante la colonia, las primeras edificaciones civiles y religiosas de América Latina.



Según la historia, el conquistador Hernán Cortés entró a la ciudad el 13 de abril de 1521; en 1529 se convierte en representante del marquesado del valle de Oaxaca, permaneciendo así durante la colonia hasta el virreinato. Después de la independencia de México, el territorio de Cuernavaca fue cabecera de un distrito del antiguo Estado de México. Se le concedió el título de ciudad por decreto el 14 de octubre de 1834, al triunfo del plan de Cuernavaca, proclamado el 25 de mayo del mismo año en dicha ciudad, pero fue hasta el 17 de abril de 1869, cuando el Congreso de la Unión erigió al Estado de Morelos, siendo su primera capital la ciudad de Yauhtepec y después pasó a la ciudad de Cuernavaca.



DEVIVAVOZ

PARA TODOS

Del dicho al hecho... En México, la gestión del conocimiento en salud es una realidad

Por: Alejandro Machorro Nieves

En México, la gestión del conocimiento en salud se lleva a cabo mediante la Biblioteca Virtual en Salud-México (BVS México), magno proyecto al cual se integró nuestro país en 1999, a través del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). La integración de la BVS México surgió de la necesidad de contar con un recurso virtual que permitiera a médicos, estudiantes y tomadores de decisiones, acceder de manera equitativa y desde sus lugares de trabajo, a las fuentes de información de mayor uso y relevancia en el campo médico, tanto a nivel nacional como internacional.

El objetivo general de la BVS México es contribuir al desarrollo de la salud en el ámbito nacional, a través de la promoción del uso de la información técnica-científica especializada, actualizada y relevante en materia de salud, así como difundir todo conocimiento basado en evidencia que ayude a la toma de decisiones y apoye el desarrollo de la investigación científica nacional.

Entre sus principales usuarios se cuentan funcionarios de la Secretaría de Salud, hospitales públicos y privados, Institutos Nacionales de Salud, escuelas y facultades del área de la salud, organismos del sector salud (IMSS, ISSSTE, etc.), así como centros y unidades de investigación.

El primer sitio de la BVS México estuvo disponible a partir del año 2000, destacando de sus similares del resto de los países participantes, gracias a la

incorporación de información científica y técnica -en texto completo- relativa a programas prioritarios de salud para México y Latinoamérica; asimismo, la BVS México logró notoriedad al integrar bases de datos numéricas sobre mortalidad, recursos y servicios del sector salud.

Las primeras acciones llevadas a cabo para la conformación de la BVS México se enfocaron en la revisión de acervos bibliográficos existentes y otros productos que pudieran ser parte del espacio virtual. Para el año 2001, la BVS fue orientada hacia los tomadores de decisiones del sistema de salud en México, lo cual exigió revisar y definir contenidos, así como estrategias de desarrollo.

En 2005, la BVS México obtuvo la certificación BIREME/OPS/OMS en reconocimiento a la calidad de su labor de divulgación del acervo científico y técnico que en materia de salud se produce en nuestro país, lo cual constituye también un reconocimiento implícito a la labor del INSP y el CENIDSP en el desarrollo de esta importante herramienta del conocimiento científico nacional.

En 2006, se creó la Biblioteca Virtual Temática sobre VIH-SIDA, propuesta por el CENIDSP – INSP al Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA (CENSIDA), la cual incluye la totalidad de la bibliografía nacional que sobre este tema ha reunido la biblioteca del CENSIDA bajo

el nombre de RIIMSIDA, así como artículos y capítulos de libros escritos por autores nacionales y extranjeros sobre este tema en México.

Actualmente, la BVS México ha incorporado el concepto de publicación dinámica a través de la interacción con bases de datos, así como la posibilidad de proporcionar a sus usuarios información orientada a resolver las interrogantes más frecuentes en áreas estratégicas.

Criterios y estrategias

Los contenidos de la BVS México son definidos por un Comité Asesor, integrado por directores de programas de salud de la Secretaría de Salud de México, proveedores de servicios bibliográficos, expertos en tecnologías de la información y usuarios de nuestros servicios.

Las estrategias para la integración y validación de contenidos en la BVS son los siguientes:

- 1.- Selección de contenidos de manera permanente, en colaboración con áreas técnicas especializadas de la Secretaría de Salud (SSA).
- 2.- Análisis, organización y sistematización de información, usando metodologías sugeridas por el Centro de Colaboración Cochrane Iberoamericana (CCI).
- 3.- Establecimiento de una red de apoyo con otras instituciones de la SSA, para la revisión y análisis de información.

4.- Incremento de la presencia en instituciones administrativas, de educación y de atención a la salud al interior del país.

5.- Diseño de un nuevo formato de presentación, integrando secciones nuevas como: sala virtual en salud, medicina basada en evidencias y respuestas para mejores decisiones en salud, entre otras.

El modelo metodológico empleado en la Biblioteca Virtual en Salud ha suscitado cambios importantes en nuestro país, tanto en materia de políticas institucionales, como en desarrollo de infraestructura tecnológica institucional. También ha permitido reorientar los servicios de información hacia el concepto virtual y los medios electrónicos.

Hoy día para nosotros y la región de Centro América, la BVS México constituye un sitio de consulta imprescindible para los usuarios de información científica del área de la salud. Diversas instituciones nacionales reconocen su importancia y participan de manera regular en la validación de sus contenidos, lo cual ha vuelto a la BVS México en un órgano de difusión y divulgación de los resultados de la investigación científica en nuestro país.

Sin duda alguna, el camino recorrido por México hasta ahora en el tema de gestión del conocimiento en salud ha sido importante; no obstante, es mucho lo queda por avanzar. Sólo el trabajo infatigable y la aplicación de modelos,

procesos y herramientas de trabajo conjunto, participativo y en red (de los cuales BVS México es un ejemplo), podrán sustentar el desempeño profesional de individuos, grupos e instituciones del área de la salud en México y la región.

Biblioteca Virtual en Salud México:
<http://bvs.insp.mx/>

Biblioteca Virtual en Salud VIH/SIDA:
<http://bvssida.insp.mx/>

Nueva Biblioteca Virtual en Salud (BVS) sobre el tema Influenza A (H1N1)

El portal Influenza A (H1N1) es un servicio de información científica y técnica, operado por BIREME/OPS/OMS en la BVS (Biblioteca Virtual en Salud).

Objetivo: Responder a la demanda de información sobre los aspectos críticos de la enfermedad.

A partir de la metodología de la BVS y sus redes relacionadas, el Portal Influenza A (H1N1) busca complementar con información científica y técnica, las acciones emprendidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la OPS (Organización Panamericana de la Salud).

Este portal cuenta con productos y servicios de información actual y relevante, así como con herramientas fundamentales para la actualización y capacitación de recursos humanos frente a la toma de decisiones basada en evidencias científicas, en cuanto a políticas, gestión, investigación, educación, atención, prevención y control de la Influenza A (H1N1).

La red de contenidos incluye literatura científica y técnica en los idiomas: portugués, inglés y español. Asimismo, es identificada, seleccionada y accesible a partir de la red BVS y redes complementarias.

Áreas temáticas:

Vacunas, medicinas, historia, artículos científicos, revisiones y guías, informes epidemiológicos, comunidades en línea, sitios relevantes por medio del LIS (Localizador de Información en Salud), colecciones de preguntas frecuentes, etc.

La red social de instituciones que producen información relevante para el tema incluye inicialmente, los organismos internacionales del sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y organismos nacionales seleccionados, como por ejemplo, el Centro de Control de Enfermedades de los EUA y el Ministerio de la Salud.

The screenshot shows the homepage of the Influenza A (H1N1) portal. At the top, there is a header with the BVS logo and the title 'Gripe por A(H1N1)'. Below the header, there is a search bar with the text 'Pesquite una o más palabras' and a search button. The page is organized into several sections: 'Red' (Network) with logos for OMS, OPS, CDC, and NLM; 'Áreas Temáticas' (Thematic Areas) with icons for 'Prevención y control', 'Diagnóstico', 'Terapia', 'Epidemiología', 'Virología', and 'Historia y pandemia'; 'Literatura científica y técnica' (Scientific and technical literature) with icons for 'Artículos, monografías, tesis, etc.', 'Revisiones sistemáticas y ensayos clínicos', 'Informes epidemiológicos', 'Orientaciones', 'Preguntas más frecuentes', and 'Planes de preparación'; 'Medios de comunicación y intercambio' (Communication and exchange) with icons for 'Noticias y RSS', 'Eventos y cursos', 'Twitter', 'Blogs', 'Comunidades en línea', and 'Hot sites'; and 'Herramientas para acceso e indexación' (Tools for access and indexing). On the right side, there are 'Destacados' (Highlights) including 'Preguntas frecuentes', 'Widgets Gripe por A(H1N1)', 'Noticias OMS', and 'Newsletter BVS'. The URL <http://h1n1.influenza.bvsalud.org> is displayed at the bottom of the page.

El CRISP contribuye al conocimiento de nuestra biodiversidad

Colección Biológica de Mosquitos de Importancia Médica

Por: Mauricio Casas Martínez

A lo largo de la historia, los mosquitos han ocupado una posición preponderante entre las plagas de la humanidad. El estudio de su biodiversidad, por tanto, constituye un elemento indispensable para poder llevar a cabo la actualización de los inventarios de especies y delimitar la distribución de los vectores involucrados en los brotes epidémicos de enfermedades transmisibles emergentes y re-emergentes en nuestro país.

A partir del año 2001, el Centro Regional de Investigaciones en Salud Pública del INSP (CRISP) emprendió la tarea de reorganizar y sistematizar la Colección Biológica de Mosquitos de Importancia Médica, con el propósito de contribuir al conocimiento sobre la biodiversidad y biogeografía de los culícidos (mosquitos) presentes en los estados del sur de México (Chiapas, Oaxaca y Guerrero). Posteriormente, el CRISP continuó con esta iniciativa en los Estados de Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit y Sinaloa.

De igual forma, el CRISP desarrolló también la Colección Biológica de Insectos Acuáticos, con el objetivo

de disponer de información ecológica respecto a la entomofauna asociada a los criaderos de mosquitos y su potencial como bioindicadores y agentes de control biológico.

¿En qué consisten estas Colecciones?

La Colección Biológica de Mosquitos de Importancia Médica está integrada por 1,187 unidades curatoriales; mientras que la Colección Biológica de Insectos Acuáticos, por 471.

La información derivada de los muestreos de mosquitos e insectos acuáticos se encuentra incorporada a la Red Mundial de

Información sobre Biodiversidad (REMIB), el cual es un sistema computarizado de información biológica basado en una organización académica interinstitucional descentralizada e internacional, formada por centros de investigación y de enseñanza superior, públicos y privados, que posean tanto colecciones biológicas científicas como bancos de información.

La REMIB incluye bases de datos de tipo curatorial, taxonómico, ecológico, cartográfico, bibliográfico, etnobiológico, de uso y catálogos sobre recursos naturales y otros temas.

La relevancia de las colecciones biológicas del CRISP radica en el valor científico de los ejemplares que en ellas se encuentran depositados, ya que sirven de referencia taxonómica para los grupo de investigación interesados en las enfermedades transmitidas por vector y para el personal operativo de los programas de prevención y control de vectores de nuestro país.



El grupo de investigación sobre biodiversidad y biogeografía de vectores (BIODIVECTOR) del CRISP está integrado por:

M. en C. Mauricio Casas Martínez (IP, entomólogo médico)
M. en C. Arnoldo Orozco Bonilla (colaborador, taxónomo de culícidos)
Dr. Juan Guillermo Bond Compeán (colaborador, taxónomo de insectos acuáticos)
4 técnicos (parataxónomos)
1 capturista del CRISP.

Unidad de Enlace

La Unidad de Enlace del INSP constituye el vínculo de nuestro Instituto con la comunidad. Su función principal es recibir y gestionar las solicitudes de acceso a la información presentadas por particulares y usuarios, así como orientar a éstos sobre la forma correcta de llevar a cabo dichas solicitudes.

Anidada en la Dirección de Planeación, en el segundo piso del edificio de gobierno, la Unidad de Enlace está conformada por la Mtra. Avril Osnaya Negrete, titular del área, y por el MTI Saúl Lara Díaz, responsable de primer contacto, quienes llevan a cabo esta importante labor, con el apoyo de Yadira Carreón y Erick Romero.

Durante el 2008, por ejemplo, la Unidad de Enlace recibió y dio atención a un total de 149 solicitudes en el sistema SISI (ahora INFOMEX) del IFAI. Cabe destacar que las respuestas otorgadas fueron de la

entera satisfacción de los peticionarios, ya que no se recibieron recursos de inconformidad de su parte.

Asimismo, durante ese periodo de tiempo, los responsables institucionales realizaron acciones encaminadas a mantener actualizada la información en el Portal de Obligaciones de Transparencia, en cumplimiento con las obligaciones establecidas por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en su artículo 7o.

Principales rubros de las solicitudes

- 71 Temas de Investigación/Salud Pública
- 25 Administración -organización de la Institución INSP
- 15 Finanzas
- 14 Encuestas
- 9 Licitaciones
- 15 Otros

Si requieres alguna información sobre el INSP... ¡Visítanos!



Instituto Federal de Acceso a la Información Pública



Unidad de Enlace

Dirección de Planeación

2° Piso

Edificio de Gobierno (Edificio Principal)

A partir del 02 de diciembre



Cambia a...



Para brindarte un mejor servicio el SISI evoluciona y a partir del 02 de diciembre se transforma en INFOMEX



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Atendiendo las acciones del Programa Blindaje Electoral que emite la FEPADE en conjunto con la Secretaría de la Función Pública (SPF) y la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y Combate a la Corrupción (CITCC) :



Conoce y Capacítate en:



Guía
Responsabilidades
Administrativas
y Electorales

Consúltalos en esta dirección: http://www.insp.mx/Portal/Inf/prog_trans/index_09.php

“Un servidor público, en cuanto a que es ciudadano, goza de todos los derechos garantizados por la Constitución, pero debido a que desempeña una función pública, **debe garantizar neutralidad ante los procesos electorales.**”

DENUNCIA
Delitos electorales:

denuncias.elecciones@correo.insp.mx

Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales
FEPADE

FEPADENET fepadenet@pgr.gob.mx

FEPADETEL 01 800 833 7233

DIRECTORIO INSP

Dr. Mario Henry Rodríguez López
Director General

Dr. Eduardo César Lazcano Ponce
Director Adjunto del Centro de Investigación en Salud Poblacional

Dr. Miguel Ángel González Block
Director Adjunto del Centro de Investigación en Sistemas de Salud

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director Adjunto del Centro de Investigación en Nutrición y Salud

Dra. Ma. de Lourdes García García
Directora Adjunta del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas

Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila
Director Adjunto del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública

Dr. Stefano Michele Bertozzi
Director Adjunto del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

Dra. Janine Madeleine Ramsey Willoquet
Directora del Centro Regional de Investigación en Salud Pública

Dra. Laura Magaña Valladares
Secretaría Académica

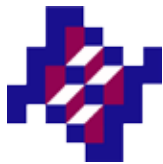
Lic. Raúl Contreras Alcántara
Director de Administración y Finanzas

Mtro. Saúl Lara Díaz
Director de Informática

Dr. José Armando Vieyra Ávila
Director de Planeación

C.P. Gustavo Ávila García
Contralor Interno





Instituto Nacional
de Salud Pública



DEVIVAVIVA **Z**

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Av. Universidad No. 655 Col. Sta. María Ahuacatlán
Cerrada Los Pinos y Caminera
C.P. 62100 Cuernavaca, Morelos.

Junio de 2009. Edición Especial Influenza; Reporte INSP
Todos los derechos reservados.