

Simulacro ante una pandemia de influenza en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas

DIANA CONSUELO TORRES RAMOS*
OCTAVIO NARVÁEZ PORRAS†
YAZMÍN GODINEZ ZAVALA*
LETICIA MARTÍNEZ VALADEZ*
ÓSCAR RAMOS LÓPEZ*
ANJARATH HIGUERA IGLESIAS*

* Departamento de Epidemiología Clínica, INER
Ismael Cosío Villegas.

† Departamento de Terapia Intensiva, INER Ismael Cosío Villegas.
Trabajo recibido: 01-II-2007; aceptado: 01-III-2007

RESUMEN

La influenza, enfermedad respiratoria altamente contagiosa causada por un influenza virus, se ha presentado desde tiempos remotos. En tiempos de Hipócrates se describieron eventos con todas las características de probables epidemias de influenza sucedidas en la época helénica. El término se originó en Italia, siglo XV, pues las epidemias sucedidas en esa época se atribuían a la "influencia de las estrellas". No se puede determinar cuándo ocurrirá una pandemia; sin embargo, se sabe que se presenta con cierta regularidad. La primera epidemia de influenza descrita como tal y generalmente aceptada, ocurrió en Europa en diciembre de 1173; la primera pandemia descrita que afectó a Europa, Asia y el Norte de África fue en 1580, y la primera que afectó al Continente Americano ocurrió en 1647¹. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud solicitó a los países participantes desarrollar los planes de preparación y respuesta para hacer frente a esta eventualidad. México participa por medio de numerosas entidades a nivel federal, instituciones y organismos nacionales con el objeto de proteger a la población de una pandemia mediante acciones efectivas y oportunas. El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas,

Palabras clave: Contingencia, influenza, influenza aviaria, pandemia, protección, respuesta, simulacro, vigilancia epidemiológica.
Key words: Avian influenza, contingency, epidemiologic surveillance, influenza, pandemic, protection, response, simulacrum.

ABSTRACT

Influenza is a highly contagious disease caused by a virus; the disease is known since the times of Hippocrates, who described events with all the characteristics of influenza epidemics during his times. Apparently, the term was coined in Italy during the XV century because the disease was attributed to the "influence" of the stars. The first formally described influenza epidemic probably dates back to December 1173; the first pandemic, in 1580, affected Europe, Asia and North Africa; the first affecting the American Continent occurred in 1647. The countries from the WHO have been asked to develop plans to face the real possibility of a new pandemic, this caused by an avian virus; Mexico has participated through the joint effort of many institutions at federal, state and municipal levels, including the Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (National Institute of Respiratory Diseases) were we have developed a strategy of six lines of action to face this pandemic: Diffusion and social communication, coordination, epidemiologic surveillance, medical services, strategic reserve, development and research. The preparations, course and results of an influenza pandemic simulacrum are described.

desarrolló una estrategia propia basándose en las seis líneas de acción contenidas en el Plan Nacional, lo que le permitirá tener las guías y elementos necesarios para formular su propio Plan de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza. Las seis líneas de acción de acuerdo con el Plan Nacional son: 1. Difusión y comunicación social, 2. Coordinación, 3. Vigilancia epidemiológica, 4. Atención médica, 5. Reserva estratégica y 6. Investigación y desarrollo. Se describen los preparativos, curso y resultados de un simulacro de pandemia de influenza.

INTRODUCCIÓN

La preocupación por la inminencia de una nueva pandemia surgió en 1997 en Hong Kong, cuando se presentó en aves de corral un brote de influenza aviaria de muy alta patogenicidad por un nuevo tipo de virus A/H5N1, brote que ocasionó 18 casos de influenza aviaria en humanos y seis muertes y ocasionó el sacrificio de millones de aves. En enero de 2004, Tailandia y Vietnam notificaron sus primeros casos de influenza aviaria A/H5N1 de alta patogenicidad en aves de corral que comenzaron en el año 2003, sin precedentes históricos por su magnitud. Estos brotes rápidamente afectaron a otros ocho países asiáticos.

Con lo anterior se cumplían dos de las tres condiciones necesarias para el inicio de una pandemia: la aparición de un nuevo tipo de virus A y la capacidad de causar grave enfermedad en los seres humanos; falta que se dé la tercera condición: que el virus adquiriera la capacidad para transmitirse eficientemente de humano a humano. Sin embargo, es difícil augurar cuándo ocurrirá una pandemia, lo que sí sabemos es que se presentan con cierta regularidad².

Desde el 2004 y hasta la fecha, la enfermedad entre las aves se ha dispersado por el continente asiático, alcanzando a fines de 2005 y principios de 2006 países de Europa y África, principalmente de las rutas migratorias de las aves silvestres, lo que ha condicionado en algunos de los países afectados por la enfermedad de las aves la aparición de casos en humanos. Hasta el mes de enero de 2007 se han presentado 265 casos

en humanos y 159 defunciones en 10 países, todos ellos asiáticos, con excepción de Egipto (Tabla I).

Aunque el A/H5N1 no es el único virus de la influenza aviaria capaz de causar enfermedad en los humanos, la magnitud del brote entre las aves, como la gravedad del cuadro clínico observado en los humanos, lo hacen uno de los principales candidatos para ocasionar una nueva pandemia de influenza. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Mundial de la Salud Animal han recomendado a todos los países prepararse ante la posibilidad de una pandemia de influenza y el grave impacto que pudiera tener en la sociedad.

Tabla I. Número de casos en humanos del año 2003 hasta enero 12 de 2007 confirmados de influenza A(H5N1).

País	Número de casos	Número de muertes
Azerbaijan	8	5
Camboya	6	6
China	22	14
Djibouti	1	0
Egipto	18	10
Indonesia	77	59
Irak	3	2
Tailandia	25	17
Torques	12	4
Vietnam	93	42
Total	265	159

Fuente: La Organización Mundial de la Salud reporta solamente casos laboratorio-confirmados.

Las acciones del Comité Nacional para la Seguridad en Salud (CNSS) se enfocan en cinco ejes fundamentales: emergencias hospitalarias, brotes de enfermedades infecciosas, exposición a agentes químicos, desastres naturales y bioterrorismo.

En este contexto, y ante las recomendaciones internacionales, en 2004 se conformó un grupo de trabajo interinstitucional con la finalidad de desarrollar el Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza (PNPR-PI), cuyo objetivo es proteger a la población mexicana mediante la instrumentación de la atención derivada de una pandemia de influenza para reducir su impacto potencial en el país³.

Las seis líneas de acción presentan características específicas de acuerdo con la escala de incidentes propuesta por la OMS, en la que se presentan cinco fases de riesgo progresivo para la población del país (Tabla II).

La planeación, organización, dirección y control del ejercicio en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Ismael Cosío Villegas fue realizada por el equipo de trabajo del Departamento de Epidemiología Clínica del área de investigación del INER, con el apoyo del director médico del instituto. Para la organización y desarrollo del simulacro Escudo Centinela se nombraron controladores (portando chaleco azul), encargados de brindar dirección y control durante el ejercicio, los que se dividieron en controladores superiores, a cargo de la Dirección de Epidemiología, y controladores inferiores, que se asignaron como controladores institucionales o estatales. La función del controlador del INER, como parte del grupo principal de planeación del ejercicio, fue realizar los guiones para las dos fases del ejercicio: Puesto Comando y Escala Real.

Los evaluadores (portando chaleco rojo) fueron encargados de valorar y documentar el desempeño de los participantes de acuerdo con el PNPRPI, y planes de contingencia institucionales. El evaluador del INER formó parte del Comité de Evaluación que, en su conjunto, desarrolló la metodología de evaluación para ambas fases del simulacro.

Los controladores desempeñaron un papel crucial a lo largo del simulacro, dado que su función principal fue asegurar la continuidad del escenario, manteniendo la secuencia de eventos y controlando el flujo de los insertos (elementos que brindaron a los jugadores información sobre situaciones simuladas que requerían acciones específicas, de acuerdo con los planes nacionales, estatales) en comunicación con el coordinador superior.

Los observadores (portando chaleco amarillo), presenciaron y vieron el ejercicio con propósitos oficiales o de aprendizaje determinados por el controlador del ejercicio. Finalmente los jugadores, parte vital dentro del ejercicio, siendo el personal contemplado los médicos, enfermeras, administrativos, intendencia, protección civil, seguridad y personal de investigación para la fase 2, del ejercicio Escudo Centinela.

El simulacro Escudo Centinela es la primicia de varios ejercicios, no sólo para el INER; también otras instituciones tuvieron una participación intra y extrainstitucional, es decir, no solamente se dieron insertos dentro de la institución, sino que también se realizaron insertos de tal manera que interactuaran otras instituciones (Anexo 1).

El objetivo del ejercicio fue medir la capacidad de respuesta ante una pandemia de influenza en el INER a través del simulacro *Escudo Centinela*

Tabla II. Escala de incidente. Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una pandemia de influenza en México.

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Prepandemia	Transmisión sostenida de influenza pandémica en Asia	Casos de influenza pandémica en dos continentes, excepto América	Casos de influenza pandémica en América, sin casos en México	Casos de influenza pandémica en México

Fuente: Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza. México, 2005.

de acuerdo con el PNRPI en sus dos fases: Comando y Escala Real.

SIMULACRO: FASE COMANDO

La participación del INER en Fase Puesto Comando fue, en primera instancia, el conocimiento del Plan Nacional, así como la capacidad de comunicación y coordinación entre otras instituciones, y observar la capacidad de la organización ante una demanda de atención entre los directivos encargados de realizar una toma de decisiones, basándose en las seis líneas de acción ya mencionadas.

En marzo de 2006 iniciaron las actividades en áreas médicas y administrativas seleccionadas para participar en la Fase Puesto Comando, con el objeto de proporcionar el PNRPI, brindar recomendaciones de páginas Web, así como una reseña del trabajo realizado, mencionando la importancia que implica realizar un plan de acción por área, haciendo hincapié en la importancia del papel que desempeña cada uno de los integrantes del personal administrativo y médico para integrarlo posteriormente al plan institucional.

Con base en las entrevistas de las áreas participantes se programaron varias reuniones para conocer los avances, principalmente la línea de acción a tomar de cada área. Por otro lado, todas las instituciones participantes federales y estatales afinaban detalles en los insertos para el simulacro.

Para probar los planes de acción de cada área participante se concentró en el grado de conocimiento del Plan Nacional, evaluar la capacidad de comunicación y coordinación entre instituciones. Dado que fue un ejercicio de escritorio, no se requirió el desplazamiento del personal; todos los jugadores se concentraron en el auditorio Miguel Jiménez del INER, ya que los objetivos giraban en torno a la evaluación del flujo de información.

La planeación del simulacro se realizó de acuerdo con las fases contempladas dentro del PNRPI en México, permitiendo evaluar la capacidad de respuesta del INER a partir de la declaración de la OMS, hasta la confirmación de los primeros casos de pandemia de influenza en México (Tabla III).

Una vez confirmada la planeación del simulacro por el Departamento de Epidemiología del

INER, se corroboró la prueba de comunicación entre el Control Superior a cargo de la Dirección General de Epidemiología (DGEPI) y el controlador del INER, dando inicio el simulacro a nivel nacional y estatal los días 20 y 21 de julio de 2006 en el auditorio Miguel Jiménez del INER.

Los insertos contemplados para el INER se realizaron con el fin de agotar las posibles situaciones que pudieran presentarse en las primeras fases de una pandemia de influenza. Por ser un simulacro a nivel federal y estatal se inició con el primer inserto dirigido a todas las instituciones participantes de tal manera que se iniciara con un mismo escenario.

Siendo las 8:00 a.m., se proyectó la primera noticia en prensa de influenza pandémica en el sudeste asiático, en donde la respuesta fue satisfactoria ya que se obtuvo una gran participación por parte de los jefes de servicio (jugadores), presentando evidentemente el dominio de los planes para la toma de decisiones requeridas para enfrentar las situaciones planteadas por el controlador.

INICIO DE SIMULACRO FASE COMANDO

Día 1, fase 2: Casos en Asia

- Revisión de planes Pandemia Influenza INER
- Revisión de insumos
- Coordinación de vigilancia epidemiológica

Áreas involucradas:

Dirección Médica, Virología, Protección Civil, Urgencias, Medicina Preventiva, Epidemiología

Tabla III. Planeación del simulacro "Puesto Comando" INER.

Días de simulación	Horas de simulacro en tiempo real	Tiempo real transcurrido
1	8:00 am a 11:00 am	Primer día 20 de julio
2	12:00 h a 15:15 pm	
3	16:00 pm a 20:00 pm	
4	20:00 pm a 12:00 h	Segundo día 21 de julio
5	00:00 h a 4:00 am	
6	4:00 am a 8:00 am	
7	8:00 am a 12:00 h	

Fuente: Manual para Controladores, Ejercicio "Escudo Centinela", simulacro nacional para la evaluación de respuesta ante una pandemia de influenza.

Día 2, fase 3: Casos en dos continentes, excepto América

Estado INER: Alerta amarilla

- Pendientes las alertas por parte de la Secretaría de Salud
- Reuniones emergentes en la Coordinación de Institutos sobre la propagación de la influenza pandémica
- Revisión de planes de contingencia
- Revisión de planes de brigadas
- Estatus Plan de Urgencias: listo
- Revisión de requerimientos del personal de enfermería
- Boletines para personal
- Sesión de información al personal en el auditorio
- Suspensión de permisos y vacaciones al personal por contingencia
- Revisión de manejo de cadáveres
- Reporte del Sistema de Vigilancia Epidemiológica
- Infectología y Epidemiología en alerta

Áreas involucradas:

Dirección General, Dirección Médica, Subdirección Médica, Laboratorio Clínico, Imagenología, Inhaloterapia, Comunicación Social, Enfermería, Intendencia, Patología, Trabajo Social, Manejo de Residuos Biológicos, Infectología, Virología, Protección Civil, Urgencias, Medicina Preventiva y Epidemiología.

Día 3, fase 4: Casos en América

Inician programa y alerta por contingencia de pandemia por orden de la DGEPI.

Confirmación de casos humanos en México.

- Inicia Programa de Respuesta a Demanda en Consulta Externa
- Instrucciones y notificación a medios de comunicación
- Aviso a la Delegación Tlalpan para el manejo y traslado de cadáveres. Revisión de planes de contingencia

- Insumos y personal listos
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica laborando intensiva y continuamente

Áreas involucradas:

Las mismas

Día 4, fase 4: Casos en América

- Vacunación de grupos prioritarios
- Coordinación de Vigilancia del INER y Seguridad Pública del Sector Tlalpan
- Entrevistas de directivos del INER para evitar caos y pánico
- Lista de cotejo de insumos por comités
- Alertas epidemiológicas: monitoreo de pacientes sospechosos

Áreas involucradas:

Las mismas

Día 5, fase 5: Casos en México

- Notificación de la Secretaría de Salud a Epidemiología sobre la llegada de la pandemia a México
- Notificación a las autoridades del INER: Director General, Director Médico y Subdirector Médico
- Alerta de Vigilancia INER, Seguridad Pública y Protección Civil
- Atención de primer caso sospechoso proveniente del Aeropuerto Internacional de la ciudad de México
- Instrucciones y autorizaciones específicas sobre información a prensa y medios a Comunicación Social

Áreas involucradas:

Las mismas

Día 6, fase 5: Casos en México

- Trípticos de difusión para atención de la población por Trabajo Social y Urgencias
- Vigilancia Epidemiológica: continúa notificación de casos confirmados en línea
- Preparados de virología en toma de muestras y patología en atención al manejo de posibles fallecimientos

Áreas involucradas:
Las mismas

Día 7, fase 5: Casos en México

- Acordonamiento del área de Consulta Externa por razones de seguridad por parte de Seguridad Pública, Vigilancia y Protección Civil
- Reorganizar al personal por áreas de operación de menor a mayor prioridad
- Aumento de demanda hospitalaria en 35%
- Aumentan los requerimientos de personal de enfermeras
- Fase B, Urgencias cierra sus cuatro consultorios para convertirlos en área de "triage"
- Cerrado el acceso de Urgencias por la Calzada de Tlalpan
- Apoyo a instituciones de 1°-2° nivel en atención de casos sospechosos
- Medidas de higiene y seguridad para la alimentación de pacientes y personal
- Verificar estado de la sala de máquinas: capacidad al 100% en operación
- Procedimiento de manejo de cadáveres: reconocimiento, etiquetado, bolsa negra, recepción, refrigerador y contenedores
- Trámites administrativos para pacientes con influenza: exenciones de pago y manejo de cuenta única, ratificación de resultados de pacientes confirmados por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (InDRE) y Virología
- Fase C, Urgencias: cerco epidemiológico

Áreas involucradas:
Las mismas

Posterior al simulacro se realizó una sesión de retroalimentación inmediata en el auditorio Fernando Rébora del INER, reuniéndose todas las instituciones participantes con objeto de expresar las impresiones, experiencia adquirida, fortalezas y debilidades, ubicar áreas de oportunidad y áreas de amenaza, así como las posibles mejoras que se percibieron de cada institución.

En el INER se observó una actitud positiva y participación activa; fue una experiencia grata que

despertó el interés de los participantes, así como del personal que posteriormente se incorporó en Escala Real. Finalmente, es necesario obtener un mayor conocimiento sobre la influenza.

SIMULACRO ESCALA REAL

El simulacro se logró gracias al intenso trabajo de seis meses en equipo con la DGEPI, instituciones estatales y federales en donde se realizaron revisiones continuas de los insertos, los cuales fueron elementos que brindaron a los jugadores información sobre situaciones simuladas que requerían acciones específicas de acuerdo con los planes nacionales y estatales, poniendo a prueba la capacidad de respuesta de algunas áreas del INER ante un evento de tal magnitud.

Siendo el jefe de cada área la persona adecuada para llevar la dirección y control del personal a su cargo debe, asimismo, trabajar en conjunto para saber a dónde, con quién y en qué momento se realizarán ciertas actividades ante una pandemia de influenza.

Parte medular es la coordinación y acuerdos que se tomen entre departamentos, es decir: ¿Quién y con quién acudirá en caso de no contar con los recursos necesarios?, ¿En qué momento se determina el límite de acción? y ¿A quién delegar? Tener la capacidad de conocer su área de libertad y la de los demás es fundamental para una adecuada toma de decisiones.

Dos semanas anteriores al simulacro, la coordinadora superior de la DGEPI, junto con su equipo de trabajo y personal de instituciones participantes, visitaron cada una de las áreas en donde se realizarían los insertos en el INER; para ello se mostraron los planos y la logística que se presentaría para dicho evento. Finalmente se hizo entrega del material a utilizar en el simulacro, como señalizaciones, una manta, dos mascarillas de oxígeno, trajes protectores con escafandra y mascarilla, portagafetes, folletos y carteles, etc.

El INER contó con dos entidades propias para el procesamiento de muestras: el Laboratorio de Virología y el Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIENI), que notificaron directamente los casos positivos de influenza al InDRE; todos los materiales fueron membretados como "Simulacro", para evitar confusiones.

Se realizó una capacitación a los estudiantes de la Escuela Nacional de Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional, ya que ellos serían nuestros actores y un niño de nueve años. La DGEPI asignó un camarógrafo por tiempo completo, proveniente de Estudios Churubusco, para la filmación del simulacro.

El Simulacro Escala Real dio continuidad a la Fase Comando. El día 10 de octubre de 2006 inició el ejercicio Escala Real en fase 5 y se designaron rutas con el camarógrafo, así como la de los observadores y evaluadores; una vez terminada esta actividad se puso en marcha el simulacro, presentando los primeros casos en México en el INER a las 8:15 a.m., en Urgencias y en los diferentes servicios en el transcurso del día.

La colaboración entre los departamentos fue parte medular dentro del desarrollo del simulacro. El CIENI colaboró con Urgencias en la toma de muestras; asimismo, simuló tener su propio depósito de cadáveres. El Laboratorio de Virología tomó muestras de todos los servicios de hospitalización y, en caso de fallecimiento, el Departamento de Anatomía Patológica proporcionaba el servicio de depósito de cadáveres.

RESULTADOS DEL SIMULACRO ESCALA REAL

Análisis "FODA":

Fortalezas

- Personal altamente especializado en investigación, enseñanza y atención a la salud
- Alto compromiso de cada área del INER para el cumplimiento de sus tareas
- Disponibilidad de recursos materiales y tecnológicos: cómputo, redes, edificios
- Grupo integrado y reconocido de Comunicación Social
- Comité de Residuos Biológicos ya establecido

Oportunidades

- Mayor participación de áreas del Instituto, así como colaboración con otras organizaciones e instituciones

- Implementar y modificar normas en materia en salud
- Empatía con líderes, gobernantes y autoridades vigentes para compartir misión y visión
- Incluir en la reserva estratégica las necesidades de recursos materiales, técnicos y de capital humano
- Coordinación intra y extrainstitucional para la prevención de desastres

Debilidades

- Falta de estrategias y procedimientos acordes con los objetivos para poder cumplir con la misión del Instituto
- Falta de coordinación interinstitucional para el trabajo en equipo
- Falta de compromiso y estrategias de difusión por parte de Comunicación Social
- Procesos para manejo de cadáver en contingencias como la pandemia
- Conciencia y cultura del manejo de residuos peligrosos biológicos

Amenazas

- No delegar roles y funciones; la toma de decisiones no es eficiente ni efectiva
- Reglamentaciones en salud obsoletas e inexistentes
- Aumento de la demanda de atención médica y hospitalaria; disminución de recursos materiales, técnicos y capacidad de atención médica
- Información insuficiente a todos niveles de la institución
- Contaminación ambiental debida a residuos biológicos y manejo de cadáveres

SESIÓN DE RETROALIMENTACIÓN INMEDIATA

Fue un ejercicio sin precedentes, despertó conciencia y reacciones positivas.

Aspectos importantes observados:

1. Delegar funciones: La delegación de funciones fue inconveniente debido a la gran demanda de eventos, aunado al capital humano insuficiente.

2. Organizar personal: Siendo el personal del INER capaz y especializado en cuanto a padecimientos respiratorios se refiere, es necesario el fortalecimiento en organización y procedimientos perfectamente establecidos lo más pronto posible.
3. Aspectos sobre el traje protector con escandora y mascarilla: El uso del traje es inadecuado para las maniobras que realiza el personal, con pronta transpiración que impide ver a través de los lentes protectores. Aspectos importantes evaluados:

1. Procesos de organización-interacción administrativos entre las áreas del INER de forma proactiva y reactiva para atender la pandemia
2. Procesos médicos: Medidas adecuadas como: protección del personal, lavado de manos, ventilación mecánica, venoclisis, toma de muestras, transporte de muestras, amortajamiento, etc.
3. Observadores: El desalojo de automóviles para el simulacro fue inapropiado, evitando observar posibles contratiempos que el simulacro ocasionaría.

El ejercicio en general se desarrolló en tiempo y forma de acuerdo con lo planeado, con una duración de ocho horas, destacando que la organización y la logística en cada uno de los escenarios programados cumplieron con las expectativas y objetivos del ejercicio.

Tabla IV. Participantes.

Integrante	Procedencia	Número
Jugadores	INER	178
Actores	Escuela de Homeopatía IPN, INER, particulares	51
Controladores	INER	2
Evaluadores	INER	5
Observadores	INER	2
Observadores nacionales	Varias	8
Observadores extranjeros	Varias	4
Personal, filmación	Estudios Churubusco	1
Total		251

Se invirtieron aproximadamente 1,400 horas-hombre de trabajo desde el inicio en planeación, logística, reuniones, visitas, etc., pero no fue posible contar las horas de trabajo extra de cada área participante, por lo que se muestra el total de participantes que colaboraron de una u otra manera para que el simulacro fuera posible. Los participantes externos fueron los servicios de Seguridad Pública, Sector Tlalpan y de Protección Civil de la misma delegación (Tablas IV y V).

CONCLUSIONES

Debido a los escenarios epidemiológicos, el INER trabaja para la inminente llegada de la pandemia de influenza, aunque es cierto que se desconoce cuándo ocurrirá dicha pandemia. Es por ello que, en el ejercicio de las acciones a nivel nacional estatal y local, el centrarse y redoblar esfuerzos para las actividades de preparación y respuesta son vitales para hacer frente a las amenazas que se presenten en el proceso y, sobre todo, en la creación de un sistema que conlleve al adecuado control epidemiológico, así como la notificación veraz y oportuna ante la pandemia.

Para el INER son prioritarias las medidas de protección del personal. Es inevitable mencionar que hay deficiencias en las medidas de protección en la atención de pacientes. Sensibilizar al personal en el ejercicio de las medidas de protección es un trabajo que debe iniciarse desde ahora y llevarse a cabo de manera cotidiana. Contar con el material necesario y saber con qué presupuesto contamos, es punto de partida para un trabajo óptimo, adecuado y fundamental para iniciar la planeación objetiva de acuerdo con las acciones y limitaciones que se presenten.

Tabla V. Directorio de participantes del INER Ismael Cosío Villegas.

Integrantes	
Líder del proyecto	Dr. Octavio Narváez Porras
Líder de operación	Dra. Anjarath Higuera
Controladora superior	Mtra. Diana Torres
Evaluador superior	Ing. Yazmín Godínez
Controladores	Enf. Leticia Valadez
Evaluadores	Lic. Óscar Ramos
	Mtra. Minerva Catalán

El simulacro nos dejó una gran satisfacción, sobre todo para aquellos departamentos que tuvieron un esfuerzo constante, como es el caso de Estomatología que destacó por su desempeño desde la *Fase Comando*, Urgencias que no dejó de atender las urgencias reales durante el simulacro y el Servicio de Hospitalización 2, con la elaboración de un flujograma mostrando el proceso de atención ante un caso sospechoso de influenza, dejando satisfechos a observadores nacionales y extranjeros de Argentina, Belice, Canadá, Estados Unidos, Francia, Japón, Nueva Zelanda y la Organización Panamericana de la Salud, los cuales fueron capacitados para insertarse a la dinámica del ejercicio, invitados por el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Agradecimientos

El Departamento de Epidemiología agradece a todas las instituciones, áreas y sectores participantes, el valioso esfuerzo de todo el personal del INER cuyo desempeño, actitud y entrega contribuyeron a la mejora de los planes de acción y

respuesta ante una pandemia de influenza, así como a su Director General, Dr. Fernando Cano Valle por su total colaboración para el feliz desarrollo de este ejercicio.

REFERENCIAS

1. Comité Nacional para la Seguridad en Salud. *Manual para Controladores*. México: SSA; 2006. p.17.
2. Fock R, Bergmann H, Bussmann H, et al. *Influenza pandemic: preparedness planning in Germany*. Euro Surveill 2002;7:1-5.
3. Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza. *Comité Nacional para la Seguridad en Salud*. México: SSA;2006. p.144.

Correspondencia:

Mtra. Diana Consuelo Torres Ramos.
Departamento de
Epidemiología Clínica, Instituto
Nacional de Enfermedades
Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
Calzada de Tlalpan Núm. 4502,
colonia Sección XVI. México, D.F.,
14080.
Conmutador 56 66 45 39,
extensión 187.
Correo electrónico:
dida100@yahoo.com.mx

ANEXO 1

Instituciones participantes

Secretaría de Salud

- Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
- Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud
- Coordinación General de los Hospitales Federales de Referencia
- Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE)
 - Dirección General Adjunta de Epidemiología
 - Dirección General Adjunta de Programas Preventivos
 - Dirección General de Promoción de la Salud
 - Dirección General de Comunicación Social
- Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
 - Hospital Juárez de México
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas

Instituto Mexicano del Seguro Social

- Dirección de Prestaciones Médicas
- Coordinación de Atención Médica
- Coordinación de Programas Integrados de Salud
 - Coordinación de Comunicación Social
 - Coordinación de Promoción de la Salud
- Delegaciones en Chihuahua, Distrito Federal, Hidalgo y Tabasco
 - Hospital General de Zona No. 30 (DF)
 - Hospital General de Zona No. 47 (DF)

- Unidad de Medicina Familiar No. 21 (DF)
 - Hospital General Regional de Zona No.1 Morelos (Chihuahua)
 - Unidad de Medicina Familiar No. 44 (Chihuahua)
 - IMSS Rural (Hidalgo)
 - Hospital General de Zona No.1 (Hidalgo)
 - IMSS Oportunidades (Hidalgo)
 - Unidad de Medicina Rural Portezuelo (Hidalgo)
 - Hospital Rural No. 30 Ixmiquilpan (Hidalgo)
 - Unidad de Medicina Familiar No. 44 (Tabasco)
 - Hospital General de Zona No. 46 (Tabasco)
-

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

- Subdirección General Médica
 - Departamento de Vigilancia Epidemiológica
 - Delegaciones en Chihuahua, Distrito Federal, Hidalgo y Tabasco
 - Hospital General "Dr. Darío Fernández" (DF)
 - Unidad de Medicina Familiar "Villa Álvaro Obregón" (DF)
 - Hospital General "Lázaro Cárdenas" (Chihuahua)
 - Hospital General de Pachuca (Hidalgo)
 - Hospital General de Ixmiquilpan (Hidalgo)
 - Hospital General de Villahermosa (Tabasco)
 - Unidad de Medicina Familiar "Casa Blanca" (Tabasco)
-

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia-DIF

- Unidad de Asistencia e Integración Social
 - Dirección General de Rehabilitación y Asistencia Social
 - Casa Cuna Coyoacán
-

80

Petróleos Mexicanos

- Subdirección de Servicios Médicos
 - Hospital General de Villahermosa
-

Secretaría de Marina

- Dirección General de Sanidad Naval
 - Clínica Naval del Sur
 - Base Aeronaval de la Ciudad de México
-

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

- Delegaciones en Chihuahua, Distrito Federal, Hidalgo y Tabasco
 - Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales
 - Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
-

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

- Administración General de Aduanas
-

Secretaría de Seguridad Pública

- Policía Federal Preventiva
 - Servicios Médicos
-

Secretaría de Gobernación

- Coordinación General de Protección Civil
 - Instituto Nacional de Migración
-

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

- Dirección General de Aeronáutica Civil
-

- Aeropuertos y Servicios Auxiliares
-

Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal

- Dirección General de Servicios Médicos y Urgencias
 - Dirección General de Servicios de Salud Pública
 - Centro Regulador de Urgencias Médicas
 - Hospital General "Balbuena"
 - Hospital General "Rubén Leñero"
-

Servicios de Salud del Estado de Chihuahua

- Coordinación Estatal de Salud
 - Dirección General de Servicios de Salud
 - Subdirección de Epidemiología
 - Departamento de Promoción de la Salud
 - Comunicación Social
 - Jurisdicción Sanitaria No.1
 - Hospital General "Dr. Salvador Zubirán"
 - Centro de Salud "San Felipe"
 - Laboratorio Estatal de Salud Pública
 - Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
 - Centro de Comando, Control y Comunicaciones de Chihuahua
 - Policía Municipal de Chihuahua, Chihuahua
-

Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Chihuahua

Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo

- Subsecretaría de Salud Pública
 - Dirección de Planeación
 - Subdirección de Grupos Técnicos
 - Subdirección de Epidemiología
 - Subdirección de Prevención de Enfermedades
 - Subdirección de Promoción de la Salud
 - Subdirección de Comunicación Social
 - Atención Integral y Reserva Estratégica
 - Dirección de Hospitales
 - Laboratorio Estatal de Salud Pública
 - Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
 - Jurisdicción Sanitaria No.1 Pachuca
 - Jurisdicción Sanitaria No.6 Ixmiquilpan
 - Hospital General de Pachuca
 - Hospital General del Valle del Mezquital
 - Protección Civil del Estado de Hidalgo
 - Dirección General de Seguridad Pública de Hidalgo
 - DIF Hidalgo
 - Policía Municipal de Pachuca
 - Centro de Comando, Control y Comunicaciones
 - Policía Municipal de Ixmiquilpan
-

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco

- Dirección de Programas Preventivos
 - Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios
 - Departamento de Epidemiología
 - Laboratorio Estatal de Salud Pública
 - Comunicación Social
 - Jurisdicción Sanitaria de Paraiso
-

- Jurisdicción Sanitaria de Balancán
 - Jurisdicción Sanitaria de Tenosique
 - Hospital General "Juan Graham"
 - Hospital General de Paraíso
 - Hospital General de Balancán
 - Unidad de Medellín y Pigua
 - CAAPS de Tierra Colorada
 - Centro Médico del ISSET
-

Aeropuerto Internacional de Villahermosa

- Hospital General de Tenosique
-

