

# EVALUACIÓN DEL ESTADO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A LA PANDEMIA DE INFLUENZA EN AMÉRICA CENTRAL Y REPÚBLICA DOMINICANA: EJERCICIO 2008

Rafael Chacón<sup>1</sup>, Carlos Marin<sup>1</sup>, Jorge Jara<sup>1</sup>, Wilfrido Clará<sup>1</sup>, Percy Minaya<sup>1</sup> y Nivaldo Linares<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Programa de Influenza. Centro de Estudios en Salud. Universidad del Valle de Guatemala (CES-UVG)

## Resumen

**Objetivo:** El virus de la influenza generó en 2009 la primera pandemia del siglo XXI, la que actualmente afecta a cientos de países. Para enfrentar esta amenaza internacional los países de todo el mundo vienen desarrollando actividades de preparación y respuesta que buscan prevenir, contener y mitigar sus efectos. El objetivo del ejercicio de evaluación fue documentar el nivel avances de la preparación antipandémica en los países e identificar las necesidades para un adecuado nivel de respuesta, previo al inicio de la pandemia.

**Métodos:** Entre septiembre y octubre de 2008 se realizó una revisión del estado de preparación para la pandemia de influenza de los países de América Central y República Dominicana. Se aplicó el Inventario de Capacidades, mediante ejercicios nacionales en los que participaron 143 expertos de 8 países. La evaluación incluyó 12 capacidades centrales que representan pasos significativos hacia un nivel superior de funcionamiento avanzado.

**Resultados:** Se encontró una puntuación promedio regional de 1.1 (0.1-2.1, IC 95%) dentro de la escala de 0 a 3 puntos posibles. El país más avanzado logró 1.8 puntos y el menos avanzado 0.4 puntos. La mayor concentración del valor máximo del puntaje correspondió a la Capacidad de Laboratorio (40% de los países) y la del valor mínimo fue para la capacidad de Respuesta del Sector Salud (80%).

**Conclusiones:** La heterogeneidad y el poco avance en el estado de preparación para la pandemia en los países de la región sugieren la necesidad de replantear las prioridades de intervención en los planes de respuesta, identificar las actividades urgentes, asegurar los recursos requeridos y fortalecer la colaboración entre ellos.

**Palabras clave:** Virus de la influenza, pandemia, preparación de respuesta, América Central, República Dominicana.

## Abstract

**Objective:** In 2009 the Influenza virus was responsible for the outbreak of the first pandemic of the XXI century, which currently affects hundreds of countries. In order to be able to face this international threat, countries around the world have been developing activities for preparedness and response capabilities to prevent, to contain and mitigate its effects. The objective of this evaluation exercise was to document all levels of improvements in the anti-pandemic preparedness in countries and also identify the need to improve to the desired level of response capability before a pandemic outbreak.

**Methods:** An inspection of the preparedness level to respond to an Influenza pandemic in the Central American countries and Dominican Republic was made in September and October 2008. The Inventory of Capabilities was applied through national exercises in which 143 experts participated from 8 countries. The evaluation included 12 core capabilities that represent significant steps towards a superior level in an advanced operation.

**Results:** The outcome was a regional average score of 1.1 (0.1-2.1, IC 95%) within the range of 0 to 3 points possible. The most advanced country achieved 1.8 points and 0.4 points less advanced. The higher percentages in the scores had to do with their lab capacity (40% countries) and the lowest were those regarding the response capability of the health sector (80%).

**Conclusions:** The heterogeneity and the poor accomplishments in the preparedness level to face the pandemic in the regional countries suggest the need to modify the proposal and the intervention priorities in the response planning, in identifying the most urgent activities, assure or guarantee the resources that are required and strengthen the cooperation among them.

**Key words:** influenza virus, influenza pandemic, preparedness level, Central America, Dominican Republic.

## Introducción

La influenza pandémica impone un reto a la salud pública en los tiempos en que las infecciones se dispersan más rápidamente que en cualquier otra época de la historia<sup>1</sup>. La amenaza actual de influenza pandémica se originó a raíz un brote de influenza A (H5N1), de origen aviar, altamente patógeno, que apareció en aves en el año 1996 y por primera vez fue transmitido y detectado en seres humanos en 1997. De diciembre de 2003

a junio de 2009, el virus H5N1 ha sido detectado en animales en 60 países. Esta cepa de influenza se ha vuelto endémica desde entonces y se manifiesta principalmente en aves domésticas de los países que inicialmente fueron afectados<sup>2</sup>.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la dispersión geográfica del H5N1 en animales desde 2006 ha sido la más rápida y extensa de virus patógenos de influenza aviar

registrada hasta la fecha<sup>3</sup>. Desde enero de 2003 a mayo de 2009 la OMS ha reportado 431 casos confirmados en humanos, incluyendo 262 defunciones por el virus H5N1 en un total de 14 países<sup>4</sup>. Cada caso humano le da al virus la oportunidad de mutar a una forma que modifique su capacidad de transmisión entre las persona, e incluso mejorándola, aumentando la posibilidad de que se inicie una pandemia.

Los científicos y los funcionarios de salud pública concuerdan que la diseminación del virus H5N1 en aves y la ocurrencia de infecciones en humanos, da como resultado un aumento a la vulnerabilidad global para una pandemia<sup>5</sup>. Algunos de los países asentados en los continentes donde se ha presentado la circulación del virus de la influenza aviar han evidenciado este serio riesgo y decidido mejorar sus capacidades de respuesta ante una posible pandemia de influenza, tal es el caso de Europa, donde la Encuesta de Preparación y Respuesta a la pandemia mostró que el 39% de los ítems evaluados estaban sobre un 90% de avance, aunque en lo concerniente a la conservación de los servicios básicos se mantuvieron en 40% como promedio en dicha región<sup>6</sup>.

Si bien es cierto, el escenario de la influenza H5N1 se ha mantenido circunscrito a Asia, África y Europa<sup>4</sup>, una nueva amenaza se presenta actualmente en América y el resto del mundo: la influenza A H1N1 (2009), conocida al inicio del brote como influenza porcina. Esta es una manifestación de una mutación viral la cual ha permitido una rápida diseminación de la enfermedad, aunque con características de baja morbilidad y mortalidad. Aunque se considera poco probable, la coexistencia de los virus de influenza estacional con las nuevas cepas podría generar un nuevo virus que conjugue la capacidad de transmisibilidad del virus estacional

y la letalidad del virus aviar, lo que podría provocar un importante impacto en la salud mundial<sup>7</sup>.

Han ocurrido nuevas recombinaciones virales, ocasionando una mutación mayor de la cual surgió el nuevo virus de influenza A H1N1 (2009). Debido a su patogenicidad y transmisibilidad, el 11 de junio de 2009 la OMS declaró la Fase 6 de Pandemia (Fase 4: el 27 de abril de 2009; Fase 5: el 29 de abril de 2009)<sup>8</sup>. Hasta junio de 2009 se han reportado cerca de 36,000 casos en 76 países, pero se reconoce que pueden ser más, ya que los países que reportan más enfermos son aquellos que cuentan con mejores capacidades y procedimientos de vigilancia en salud pública y de diagnóstico de laboratorio. En casi todas las áreas con brotes sostenidos de gran magnitud, la mayoría de los casos han ocurrido en personas menores de 25 años de edad<sup>9</sup>.

Durante 2006, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) llevó a cabo la primera Autoevaluación del Estado de Preparación para la Pandemia de Influenza en los países de América (excluida América del Norte). En este primer ejercicio se evidenció que los países de la región de Centroamericana alcanzaron un 42% de los ítems de preparación evaluados, siendo los de menor avance los concernientes a servicios esenciales (33%) y los de mayor avance

los relativos al manejo de los casos (54%)<sup>9</sup>. En respuesta a la situación, países individuales y organizaciones internacionales impulsaron el desarrollo e implementación estrategias y actividades en apoyo al desarrollo e implementación en los planes nacionales de respuesta en apoyo al mejoramiento del estado de preparación.

El plan global de preparativos para influenza elaborado por la OMS. En 2005 fue desarrollado para ayudar a los responsables de la salud pública, médicos, y servicios de emergencia a responder a los retos que supone la ocurrencia de la influenza pandémica. Las recomendaciones de la OMS para guiar las acciones nacionales, incluyen la valoración del estatus de los preparativos y la identificación de los pasos inmediatos que se deben tomar para llenar brechas<sup>3</sup>.

El propósito de este trabajo es describir el nivel de avances de la preparación antipandémica en los países en 2008 e identificar las necesidades para un adecuado nivel de preparación existente para ese año. Un objetivo adicional planteado fue que este conocimiento contribuyera a priorizar las inversiones para la preparación y al planteamiento estratégico de la respuesta en cada una de las fases de la pandemia, y aportar a la armonización de los planes nacionales e internacionales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Entre el 20 de agosto al 26 de septiembre de 2008, se realizaron 8 talleres (uno en cada país de la región) de consenso nacional de expertos, quienes fueron seleccionados por las autoridades nacionales de salud con base en las áreas de trabajo y responsabilidad dentro del desarrollo e implementación de los planes nacionales de preparación y respuesta a la pandemia de sus países.

### La herramienta y los indicadores: Inventario de capacidades o Scorecard

El Departamento de Salud y Servicios Humanos del Gobierno de Estados Unidos (HHS), apoyada por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC), diseñaron el Inventario de Capacidades, herramienta mediante la cual se obtiene, de manera sistemática y soportada en evidencia, la información que categoriza el nivel de desarrollo de las capacidades de preparación y respuesta a la pandemia de los países, promoviendo la participación de los actores claves en el desarrollo de las capacidades evaluadas, tomando en cuenta las evidencias que apoyan los avances declarados<sup>8</sup>.

Fueron 12 capacidades las evaluadas, las cuales representaron los aspectos que deben ser abordados en la preparación antipandémica. Las capacidades listadas fueron:

- (1) Plan del País
- (2) Investigación y Utilización de los Hallazgos
- (3) Comunicación de riesgo
- (4) Capacidad Epidemiológica
- (5) Capacidad de Laboratorio
- (6) Vigilancia Rutinaria de Influenza
- (7) Vigilancia Nacional de Enfermedades Respiratorias y Notificación
- (8) Respuesta a Brotes
- (9) Recursos para la Contención
- (10) Intervenciones Basadas en la Comunidad para Prevenir la Diseminación de Influenza,
- (11) Control de infecciones y
- (12) Respuesta del Sector Salud a la Pandemia.

Las capacidades incluyeron cuatro indicadores específicos del estado de preparación y respuesta. Cada indicador estuvo referido a cierta dimensión de cobertura, calidad o exactitud, brindando una aproximación razonable del estado de preparación y respuesta en cada una de las doce áreas. Por su parte, los indicadores estaban organizados en cuatro niveles distintos divididos en: 0, 1, 2 y 3. La progresión a otros niveles para cada indicador representó pasos significativos hacia un nivel superior de funcionamiento avanzado.

En cuanto a los valores contenidos en los niveles, fueron colocados de manera arbitraria por los diseñadores de la herramienta, y no guardan proporción directa con el nivel de avance, es decir estar en un nivel 2 no significa estar en el doble de avance que el nivel 1; sin embargo, con fines de poner en contexto la evaluación podemos decir que el cero no representó necesariamente un estado de ausencia o avance, solo reflejaba que no se habían cumplido al 100% lo definido para este nivel (poco o nulo avance en la preparación). Esta observación metodológica resultó muy importante durante la preparación y desarrollo del ejercicio de evaluación porque no se permitieron calificaciones intermedias. El nivel 1 representó un inicio sostenido de las actividades del ítem evaluado; el nivel 2 era un avance moderado y un nivel 3 era avanzado.

### Fase preparatoria: introducción a la herramienta y armonización de criterios

La fase preparatoria del ejercicio de evaluación tuvo una duración de tres semanas. Durante este tiempo, fueron revisados y acordados dos aspectos principales relativos a la introducción, conocimiento y dominio del inventario de capacidades por los organizadores y responsables de la evaluación; y la obtención de consensos y acuerdos respecto a la armonización de criterios técnicos y logísticos en apoyo al desarrollo del ejercicio.

Para obtener la información que mejor reflejó el estado de preparación antipandémica, los preparativos para los talleres incluyeron la identificación de los propósitos de la evaluación, determinación de los contactos y número apropiado de participantes, y la distribución de la herramienta entre los mismos. La selección de los participantes estuvo guiada por criterios que incluyeran a personal con conocimiento sobre las capacidades a discutir, con niveles de responsabilidad en su ejecución o con responsabilidad en asesorar sobre las mismas.

Participaron en los talleres 143 personas de diversas disciplinas, seleccionadas por las autoridades de salud, quienes fueron reconocidos como actores clave en la preparación antipandémica de sus países: epidemiología (40), atención a las personas (24), comunicación de riesgo (13), farmacia y medicamentos (2), laboratorio (15), sanidad animal y medio ambiente (18), atención a emergencias y desastres (9), agencias de cooperación internacional como OPS (8) y CDC-CAP (24), y otros (14) (Tabla 1).

### Desarrollo del taller: aplicando el inventario de capacidades

La sesión de evaluación se condujo en dos días y se dividió en tres partes: (1) presentación de plantillas y una breve discusión acerca de sus contenidos,

(2) discusión de cada uno de los ítems de las capacidades e indicadores de evaluación y (3) presentación y discusión de los resultados finales, conclusiones y compromisos derivados

En primer lugar se realizó una revisión vertical de cada una de las 12 capacidades, y posteriormente fue seguida de una revisión horizontal, es decir, de una revisión completa de las categorías de análisis y de los indicadores incluidos para cada capacidad evaluada, así como ejemplos en el uso de cada uno. Siempre se logró un consenso entre todos los participantes.

Para cada indicador, se identificaron fuentes de información o evidencia para determinar el nivel alcanzado, el cual a su vez fue registrado. Una vez que se determinó el nivel de la capacidad, cualquier inconsistencia en la información que apoyaba la decisión fue discutida y aclarada por los participantes.

### Análisis e interpretación de los datos

Se procedió a la limpieza de las bases de datos cuantitativa (base de datos de indicadores) y cualitativas (textos con las notas tomadas por los facilitadores durante el taller) en preparación para un análisis descriptivo y la identificación de explicaciones interpretativas relacionadas.

La captura de datos cuantitativos se hizo a través de las hojas de cálculo Excel previamente preparadas en forma de plantillas validadas, lo que facilitó no solo el proceso de captura y la minimización de errores en el procesamiento de los datos, sino también la posterior exportación de los mismo a un base de datos en formato DBF para su posterior análisis en EpiInfo 3.4.2.

El proceso de análisis e interpretación de toda la información registrada incluyó una cuidadosa revisión de: (1) notas de la reunión, incluyendo cualquier pregunta pendiente; (2) acuerdos respecto al nivel de la habilidad determinada por cada indicador contenido en la base de datos; (3) información o evidencia identificada en apoyo al nivel de la capacidad seleccionada para cada indicador capturado en la base de datos.

Para la presentación de la información cuantitativa se utilizaron graficas, tablas, proporciones y medidas numéricas de resumen. Para la información cualitativa se emplearon textos que reflejaron el consenso en opinión de los actores participantes.

Con fines de respetar la confidencialidad de los aportes realizados por los participantes, no se publicó información que pueda identificar opiniones individuales de los expertos.

Tabla 1. Participantes en los talleres de implementación del Inventario de Capacidades en 8 países. De agosto a septiembre de 2008.

Área de trabajo	Total	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana
Epidemiología (Salud)	40	4	3	5	8	3	3	8	6
Atención a las personas (Salud)	24	2	2	3	1	2	6	3	5
Comunicaciones (Salud)	13	0	1	1	2	3	3	1	2
Farmacia (Salud)	2	1	0	0	0	0	0	0	1
Laboratorio (Salud / Otros)	15	1	2	1	1	3	0	3	4
Sanidad animal y medio ambiente	18	1	1	2	1	1	1	4	7
Atención a Emergencias y Desastres	9	0	1	1	1	1	1	0	4
OPS	8	1	2	0	1	0	1	1	2
Otros	14	3	1	1	0	3	3	0	3
Total	143	13	13	13	15	13	18	20	34

## RESULTADOS

Se encontró, para los 8 países evaluados, un puntaje promedio de todas las capacidades a nivel regional de 1.1 (0.1 – 2.1, IC 95%). La mayor concentración del valor máximo por capacidad (3 puntos) por país correspondió a la Capacidad de Laboratorio (40% de los países). Por otro lado la mayor concentración del valor mínimo por capacidad (0 puntos) por país fue la correspondiente a Respuesta del Sector Salud (80% de los países). Esta última mostró que, en los indicadores referentes a la gestión del recurso humano, camas, ventiladores, y cadáveres, se concentraron los valores más bajos de los 8 países evaluados (Gráfica 1). De los 8 países, solamente 3 logran sobrepasar los dos puntos, incluso uno de ellos logró el puntaje máximo (3.0 puntos). Similar tendencia muestra la capacidad de recursos para la contención.

En la tabla 2 se resumen los hallazgos de los puntajes promedios alcanzados por cada país para cada una de las 12 capacidades evaluadas.

La capacidad referida a epidemiología fue la de mayor puntaje con 2.0 de los 3.0 puntos posibles, no obstante, observándose que dentro de esta capacidad el menor valor fue de 0.3 puntos.

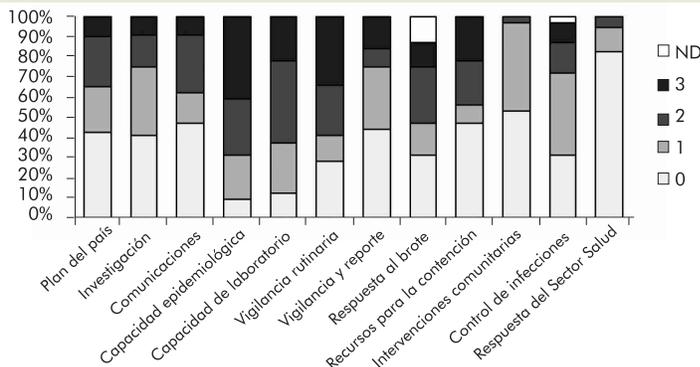
Las capacidades relativas a laboratorio y a vigilancia rutinaria de influenza alcanzaron ambas 1.7 puntos. Este puntaje estuvo influenciado por el

desarrollo de laboratorio alcanzado particularmente por tres de los países. El menor puntaje lo aportó uno de los países, el cual mostraba 0.0 y 0.5 respectivamente.

Las intervenciones con base en la comunidad (0.5 puntos) y la respuesta del sector salud (0.2 puntos) fueron las capacidades que menos desarrollo evidenciaron. Solamente un país tuvo un aporte superior a los 2.0 puntos en la capacidad intervenciones en la comunidad, mientras que el resto de países tuvieron menos de 1.0 puntos. La capacidad de Intervenciones comunitarias mostró que ninguno de los países tiene instrumentos o procedimientos para la toma de decisiones en el contexto pandémico para apoyo a la toma de decisiones. En cuanto a la respuesta del sector salud, ningún país superó 1.0 puntos; el 75% de los países presentó menos de 0.2 puntos.

Con respecto a el resto de capacidades se encontró que para Plan de país un 42% de los países participantes mostraban un avance promedio menor de 1, que en combinación con los que lograron llegar a 1, pero no pasar de dos, sumaban un 65%. Similar tendencia se mostró en la capacidad de investigación.

**Gráfica 1.** Distribución de las capacidades de preparación y respuesta a la pandemia en 8 países. De agosto a septiembre de 2008.



**Tabla 2.** Promedio del valor obtenido por capacidad para cada país. Inventario de capacidades en 8 países. De agosto a septiembre de 2008.

Capacidad	País 1	País 2	País 3	País 4	País 5	País 6	País 7	País 8	Todos
1. Plan del país	0.2	0.8	2.8	1.6	0.4	0.8	1.0	0.6	1.0
2. Investigaciones y uso de los hallazgos	0.3	2.3	1.8	0.0	0.5	1.8	0.8	0.3	0.9
3. Comunicaciones	0.0	2.0	1.8	0.8	0.8	2.0	0.8	0.0	1.0
4. Capacidad epidemiológica	0.3	3.0	2.8	1.5	2.0	2.3	2.0	2.3	2.0
5. Capacidad de laboratorio	0.0	2.5	2.5	1.5	1.8	1.5	2.5	1.5	1.7
6. Vigilancia rutinaria de influenza	0.5	2.3	1.3	3.0	2.0	1.3	1.5	1.5	1.7
7. Vigilancia y reporte	0.8	0.8	1.3	0.0	0.8	3.0	1.3	0.0	1.0
8. Respuesta al brote	0.5	1.3	1.5	1.3	1.0	0.5	1.8	1.0	1.1
9. Recursos para la contención	1.0	1.5	1.3	0.8	0.5	1.5	1.8	1.3	1.2
10. Intervenciones en base a la comunidad	0.5	2.0	0.3	0.8	0.8	1.0	0.3	0.0	0.5
11. Control de infecciones	0.5	2.8	0.8	0.5	0.8	1.5	1.3	0.0	1.0
12. Respuesta del Sector Salud	0.0	0.8	0.4	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2
Total por país	0.4	1.8	1.5	1.0	0.9	1.4	1.2	0.7	1.1

## DISCUSIÓN

Entre los países, los niveles de avance fueron heterogéneos, siendo el más avanzado el que alcanzó un valor promedio 1.8 puntos. En cambio, el menos avanzado evidenció un promedio 0.4 puntos de un puntaje máximo de 3.0. En esta comparación hay que tomar en cuenta que hubo una diferencia de 8 semanas entre la aplicación del Inventario de Capacidades entre el primero y el último país. Se encontró que hay una serie de indicadores que están concentrados en algunos niveles cuyo abordaje inmediato puede proporcionar un importante avance en la preparación antipandémica de los países de la región.

Como región, los países centroamericanos mostraron un importante avance en la preparación antipandémica, principalmente manifestado en el valor asignado a las capacidades epidemiológicas, de laboratorio y vigilancia rutinaria de influenza. Esto contrastó con el poco desarrollo de las intervenciones de base comunitaria y la respuesta del sector salud como lo muestra la gráfica 1. Al comparar estos resultados con los evidenciados por la Lista de Verificación de la Preparación para la Pandemia de OMS 2006 para el resto de regiones de Latinoamérica, encontramos que la subregión de América Central ocupa el tercer lugar después del Caribe y el Cono Sur<sup>9</sup>.

La aplicación del inventario de capacidades llevado a cabo en Perú en 2008 también muestra que los valores de los puntajes son marcadamente diferentes a los encontrados en la subregión de Centroamérica y Panamá. Por ejemplo, 2.8 puntos en la capacidad epidemiológica alcanzado en Perú contrastó con el promedio alcanzado por la subregión (2.0 puntos). Sin embargo si se mostraron similitudes en el poco desarrollo de las capacidades de respuesta del sector salud, en donde Perú alcanzó solamente 1.3 puntos, los más avanzados de los países de Centroamérica, Panamá y República Dominicana solamente alcanzaron 0.8 puntos<sup>11</sup>.

### Lecciones aprendidas y recomendaciones

Los hallazgos documentados tras la aplicación del inventario de capacidades permitieron reflexionar a los diferentes grupos nacionales encargados de la preparación y respuesta a la pandemia de influenza un grupo de recomendaciones y lecciones aprendidas derivadas del ejercicio realizado<sup>12</sup>. En síntesis, para lo ocho países evaluados la planificación de la implementación y financiamiento del Plan Nacional Antipandémico (PNA) con base en los documentos que orienten hacia la puesta en marcha de los preparativos de respuesta es imperativo; siendo urgente incluir en los planes operativos de comunicación de riesgo y orientaciones sobre conservación de servicios básicos, distanciamiento social y uso de antivirales.

Otro aspecto principal fue la necesidad de generar un grupo multidisciplinario en apoyo a la investigación científica, representado por entidades educativas como universidades, por otros actores clave como funcionarios entrenados en investigación de los Ministerios de Salud y Agricultura, y otros que los países considere pertinentes. Estos esfuerzos podrían hacer aportes en la implementación de agendas priorizadas de investigación, especialmente en lo referente a influenza, y abogar por la generación de un fondo gubernamental en apoyo a la investigación científica.

El fortalecimiento de las capacidades de vigilancia, especialmente en lo referente a la capacitación para la detección y notificación de casos de ETI e IRAG en los niveles locales fue otro aspecto que requirió mayor atención si tenemos en cuenta deberán ser incorporados en la rutina de vigilancia del país; y junto a los esfuerzos de la vigilancia centinela continúen

proporcionando actividades de seguimiento a la mejora de la calidad de los datos de la vigilancia. En cuanto a la estrategia de equipos de respuesta rápida se instó a mantenerlos y reforzarlos, especialmente en la figura de los Equipos de Respuesta Inmediata Hospitalaria, los cuales están encaminados a la atención de la demanda incrementada debido al aumento de casos por la pandemia.

Los resultados aportados por la Lista de Verificación de la Preparación y Respuesta a la Pandemia de la OMS<sup>12</sup> sugirió que la preparación para el manejo de casos está muy avanzada en Centroamérica (54%), lo que contrasta con los resultados tras la aplicación del Inventario de Capacidades dado que este ejercicio mostró que escasamente se logró un promedio de 0.2 de 3.0 puntos y que el 80% de los países están en el nivel cero de capacidad.

Por otro lado, los Ministerios de Salud, a través de instancias relacionadas con servicios de atención, deberían redoblar esfuerzos para la generación de propuestas de trabajo encaminadas a una mejor sistematización del control de infecciones en establecimientos de la red de salud, así como una identificación y aprovisionamiento de recursos humanos, insumos y equipos necesarios para enfrentar una pandemia. Hacer un análisis a partir de los programas existentes (FluAid, FluSurge y FluWorkLoose) en los niveles subnacionales para estimar el impacto y los recursos necesarios para enfrentar la pandemia de influenza fue consenso de los participantes en el ejercicio en la mayoría de los países.

Las capacidades no alcanzadas se convirtieron en resultados esperados con lo que se aportó para la planificación y prioridades de los países. Se recomendó que exista una colaboración entre las agencias y los países para unificar los Planes Nacionales Antipandémicos y sus protocolos específicos.

Finalmente, se debe destacar que dentro de las lecciones aprendidas durante este proceso de evaluación se encontró que fue necesaria la presencia de facilitadores que garantizaran la uniformidad en la interpretación y evaluaran las categorías utilizadas para con ello aportar a su aceptabilidad en los consensos. Una de las limitantes descritas con mayor regularidad por los participantes fue una insuficiente evidencia para corroborar el resultado de algunos indicadores y la ausencia de varios participantes clave.

Otra limitación durante el proceso de evaluación fue que varios indicadores tenían una diferente interpretación según el punto de vista de algunos participantes, por tanto, se requirió la guía permanente de dos facilitadores para mantener la objetividad. Por otra parte, otra limitación fue que los participantes se mostraron renuentes de utilizar el cero (0) como un valor legal para calificar el desarrollo incipiente de una capacidad núcleo. Se argumentó que el cero no tiene ningún valor y a veces los países han dedicado muchos esfuerzos para iniciar el proceso y la capacidad posiblemente ya se encuentre encaminada al momento de la evaluación; además, que en base al valor cuando se califica, la interpretación de este indicador podía desvirtuar el verdadero estado de la capacidad. Para resolver esta situación fue necesario explicar los principios guías como una herramienta para aclarar que el cero no significaba nada más que una primera etapa en el proceso.

En algunos casos, la evidencia fue escasa y la confianza en el testimonio de los participantes fue aceptada. En otros casos, no hubo un participante clave para la capacidad que se estaba evaluando y se calificó con inconclusa o no representativa.

## COMENTARIOS FINALES

Aunque esta herramienta fue creada para la preparación de los países ante la influenza aviar, consideramos que puede ser aplicada para la influenza humana de otros orígenes, ya que toma en cuenta los aspectos primordiales de la preparación y la respuesta ante una pandemia por esta enfermedad. Los resultados obtenidos a partir de esta experiencia pueden guiar a los países en la sistematización de la preparación ante esta enfermedad; esta metodología también puede ser aplicable ante otros eventos contemplados en el Reglamento Sanitario Internacional, y servir de base para que los países participen en la preparación y respuesta ante futuros sucesos de escala mundial.

Se pudo evidenciar que la pequeña y accesible región centroamericana contrasta con lo heterogéneo de los avances en la preparación entre los países, por lo que se hacía necesario fortalecer la colaboración entre ellos, sustentada en una herramienta de priorización, la cual orientará sobre los aspectos y capacidades que deben abordarse con mayor prontitud, tomando en cuenta las necesidades y los recursos existentes. Esto se podría realizar mediante la ejecución de actividades regionales para capacidades específicas, y la suma de esfuerzos entre las agencias.

El Inventario de Capacidades contribuyó a determinar el estado de preparación ante la pandemia de influenza, además sirvió de guía a los países en la identificación de las actividades y recursos prioritarios. Un mejor estado de preparación ayudaría a mantener los servicios esenciales y a reducir el impacto económico y social de una pandemia de influenza.

Consideramos que la herramienta debe ser nuevamente aplicada en la etapa post pandemia, con el objetivo de poder determinar el desarrollo de las capacidades durante la emergencia. Este conocimiento ayudará a comprender mejor las prioridades de los países para hacer frente a la pandemia, y los resultados de la acelerada movilización de recursos que esta provocó. De considerarse su aplicación deberán contemplarse algunas modificaciones, tanto en los instrumentos, como en los procesos de aplicación. Los CDC y HHS deberán tomar en cuenta las experiencias de los países, para lograr una óptima adaptación de los instrumentos como el Inventario de Capacidades para evaluar la respuesta a la actual pandemia de influenza.

## AGRADECIMIENTOS

Al equipo de trabajo del Programa de Influenza de CDC-CAP / UVG / TEPHINET por sus valiosos aportes y la aplicación del Inventario de Capacidades en la región de América Central y República Dominicana; y a los asesores y colaboradores de la Oficina de Salud Global de los CDC en Atlanta por su seguimiento y apoyo técnico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ayora-Talavera G. *Influenza: Historia de una Enfermedad*. *Rev Biomed* 1999; 10:57-61
2. World Health Organization. Current WHO phase of pandemic alert [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/phase/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/index.html)
3. World Health Organization (WHO) 2006: Strengthening pandemic-influenza preparedness and response, including application of the International Health Regulations (2005). [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA59/A59\\_4-en.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA59/A59_4-en.pdf)

4. Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A (H5N1) virus infection. Geneva, World Health Organization, 2006. Available from: [http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO\\_CDS\\_EPR\\_ARO\\_2006\\_1/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO_CDS_EPR_ARO_2006_1/en/)
5. World Health Organization (WHO) 2004: Informal consultation on influenza pandemic preparedness in countries with limited resources. Kuala Lumpur, Malaysia 23-25 June 2004. Department of Communicable Disease Surveillance and Response.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Pandemic influenza preparedness in the EU, Autumn 2007. Technical Report | Stockholm, December 2007
7. Jonathan A. McCullers, Planning for an Influenza Pandemic: Thinking beyond the Virus. *The Journal of Infectious Diseases* 2008; 198:945-7
8. Fase 6 de Pandemia por el virus nuevo de Influenza A (H1N1). Situación de la Pandemia en Centroamérica, Panamá y República Dominicana. Oficina Regional para Centroamérica, Panamá y República Dominicana. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades CDC/CAP. [http://www.cdc-cap.org/Alerta\\_7\\_12:00 horas, 16 de Junio 2009](http://www.cdc-cap.org/Alerta_7_12:00_horas_16_de_Junio_2009)
9. Mujica, Oscar J. Planificación de la preparación para la influenza pandémica: esfuerzos regionales. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 23(6), 2008
10. Health and Human Services. United States of America Government. Inventory of Core Capabilities, Implementation Guidelines (Unoficial) . April 2008.
11. National Inventory of Core Capabilities for Pandemic Influenza Preparedness and Response. Perú, Minister of Health. Preliminary Report. May 2008
12. WHO global influenza preparedness plan—the role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. Geneva, World Health Organization, 2005. [http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/GIP\\_2005\\_5Eweb.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/GIP_2005_5Eweb.pdf)
13. WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A (H5N1). Geneva, World Health Organization 2007. Available from: [http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO\\_CDS\\_EPR\\_GIP\\_2006\\_4/en/index.html](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_EPR_GIP_2006_4/en/index.html) )



Rafael Chacón  
rchacon@gt.cdc.gov