



# Influenza aviar: Preguntas más frecuentes<sup>1</sup>



(fecha de actualización: 19 octubre 2005)

## 1. ¿Qué es la influenza aviar?

La influenza aviar, o la "gripe aviar", es una enfermedad contagiosa de los animales causada por los virus que normalmente infectan sólo las aves y, con menos frecuencia, los cerdos. Los virus de la influenza aviar son altamente específicos para cada especie pero, en ocasiones raras, han cruzado la barrera de especies para infectar a los seres humanos.

En las aves de corral domésticas, la infección por los virus de la influenza aviar causa dos formas principales de enfermedades, distinguidas por los extremos bajos y altos de la virulencia:

- a. La denominada forma "patógena baja" generalmente sólo causa síntomas leves (plumas contrariadas, una disminución en producción de huevos) y es fácil que no se detecte.
- b. La forma sumamente patógena es mucho más notable. Se transmite muy rápidamente por las bandadas avícolas, causa enfermedades que afectan a múltiples órganos internos y tiene una mortalidad que puede acercarse a un 100% dentro de un plazo de 48 horas.

## 2. ¿Cuáles virus causan la enfermedad sumamente patógena?

Los virus de Influenza A<sup>2</sup> tienen 16 subtipos de H y 9 subtipos de N.<sup>3</sup> Se sabe que sólo los virus de los subtipos H5 y H7 pueden causar la forma sumamente patógena de la enfermedad. Sin embargo, no todos los virus de los subtipos H5 y H7 son sumamente patógenos y no todos causarían enfermedad grave en aves de corral.

Se comprende actualmente que los virus H5 y H7 se introducen a bandadas avícolas en su forma patógena baja. Cuando se permite la circulación en las poblaciones avícolas, los virus podrán mutarse, generalmente dentro de unos pocos meses, en la forma sumamente patógena. Esto es por qué la presencia de un virus de los subtipos H5 o H7 en aves de corral es siempre causa de inquietud, aún cuando los signos iniciales de la infección son leves.

## 3. ¿Transmiten las aves migratorias los virus de la influenza aviar sumamente patógenos?

La función de las aves migratorias en la propagación de la influenza aviar sumamente patógena no se comprende plenamente. Las aves acuáticas silvestres se consideran el reservorio natural de todos los virus de la influenza. Probablemente han transmitido el virus de la influenza sin daño evidente durante siglos. Se sabe que transmiten los virus de los subtipos H5 y H7, pero generalmente en la forma patógena baja. Existen una cantidad considerable



<sup>1</sup> Traducción de la OPS del artículo "Avian Influenza: Frequently Asked Questions" que apareció en el *Weekly Epidemiological Record* 80:44, pp. 377-384, publicado por la Organización Panamericana de la Salud, que aparece en <http://www.who.int/entity/wer/2005/wer8044.pdf>.

<sup>2</sup> Los virus de la influenza se agrupan en tres tipos, designados A, B y C. Los virus de Influenza A y B son de interés para la salud humana. Sólo los virus de Influenza A pueden causar pandemias.

<sup>3</sup> Los subtipos de Influenza H son epidemiológicamente los más importantes, en que determinan la capacidad del virus de atarse a e introducirse en las células, donde la multiplicación del virus ocurre después. Los subtipos N determinan la liberación del virus recién formado de las células.

de datos probatorios indirectos que indican que las aves migratorias pueden introducir los virus H5 y H7 de bajo patógeno a las bandadas avícolas, los cuales luego se mutan a la forma sumamente patógena.

Anteriormente, los virus sumamente patógenos fueron en muy raras ocasiones aislados de aves migratorias, las cuales incluyen unas pocas aves, generalmente las que se encuentran muertas dentro de la variedad de vuelo de un brote avícola. Ya hace tiempo que este resultado indica que las aves acuáticas silvestres no son agentes de la transmisión progresiva de estos virus.

Los eventos recientes lo hacen probable que algunas aves migratorias ahora están transmitiendo el virus H5N1 directamente en su forma sumamente patógena. Se espera la propagación adicional a nuevas áreas.

#### **4. ¿Qué es especial de los brotes actuales en aves de corral?**

El agente causal, virus H5N1, ha resultado ser especialmente tenaz. A pesar de la muerte o destrucción de unas 150 millones de aves, el virus ahora se considera endémico en muchas partes de Indonesia y Viet Nam y en algunas partes de Camboya, China, Tailandia, y posiblemente también la República Democrática Popular Lao. Se espera que el control de la enfermedad en aves de corral vaya a durar varios años.

Los brotes actuales de la influenza aviar sumamente patógena, los cuales empezaron en Asia Sudoriental a mediados de 2003, son los más grandes y más severos en el registro. Jamás en la historia de esta enfermedad han sido simultáneamente afectados tantos países y que ha resultado en la pérdida de tantas aves.

El virus H5N1 es también de especial interés para la salud humana, como se explica a continuación.

#### **5. ¿Cuáles países han sido afectados por brotes en aves de corral?**

Desde mediados de diciembre de 2003 hasta principios de febrero de 2004, se notificaron brotes avícolas causados por el virus H5N1 en ocho países asiáticos (enumerados en orden de notificación): la República de Corea, Viet Nam, el Japón, Tailandia, Camboya, la República Democrática Popular Lao, Indonesia y China. La mayoría de estos países jamás habían presentado en su historia un brote de influenza aviar sumamente patógena.

A principios de agosto de 2004, Malasia notificó su primer brote de H5N1 en aves de corral, como la novena nación asiática afectada. La Federación de Rusia informó su primer brote de H5N1 en aves de corral a fines de julio de 2005, el cual fue seguido en principios de agosto por informes de la enfermedad en partes adyacentes de Kazajstán. Se notificaron defunciones de aves silvestres de H5N1 sumamente patógeno en ambos países. Casi simultáneamente, Mongolia informó la detección de H5N1 en aves migratorias muertas. En octubre de 2005, se confirmó el H5N1 en aves de corral en Turquía y Rumania. Están bajo investigación en otro sitio algunos brotes en aves silvestres y domésticas

El Japón, la República de Corea y Malasia han anunciado que han podido controlar sus brotes avícolas y que ahora se consideran libres de enfermedad. En las otras zonas afectadas, siguen los brotes con grados variables de gravedad.

#### **6. ¿Cuáles son las implicaciones para la salud humana?**

La persistencia generalizada de H5N1 en las poblaciones avícolas crea dos riesgos principales para la salud humana:

El primero es el riesgo de la infección directa cuando el virus pasa de aves de corral a seres humanos, resultando en la enfermedad muy grave. De los pocos virus de la influenza aviar que han cruzado la barrera de especies para infectar a los seres humanos, el H5N1 ha causado el mayor número de casos de enfermedad grave y de muerte en los seres humanos.

A diferencia de la influenza estacional normal, donde la infección sólo causa síntomas respiratorios leves en la mayoría de la gente, la enfermedad causada por el H5N1 sigue un curso clínico excepcionalmente dinámico, con rápido deterioro y alta letalidad. Son comunes la neumonía vírica primaria y la insuficiencia de múltiples órganos internos. En el brote actual, ha muerto más de la mitad de las personas infectadas por el virus. La mayoría de los casos ha ocurrido en niños y adultos jóvenes anteriormente sanos.

Un segundo riesgo de aun mayor inquietud es que el virus—si se presentan suficientes oportunidades—se convierta en una forma sumamente infecciosa para los seres humanos y que se propague fácilmente de persona a persona. Tal cambio podría marcar el comienzo de un brote mundial (una pandemia).

## **7. ¿Dónde han ocurrido los casos humanos?**

En el brote actual, se han notificado casos humanos confirmados por laboratorio en cuatro países: Camboya, Indonesia, Tailandia y Viet Nam.

En Hong Kong SAR, se han presentado dos brotes en el pasado:

- a. En 1997, en el primer caso registrado de la infección humana por H5N1, el virus infectó a 18 personas y mató a seis de ellos.
- b. A principios de 2003, el virus causó dos infecciones, con una muerte, en una familia de Hong Kong con una historia de haber viajado recientemente a la parte del sur de la China.

## **8. ¿Cómo contraen la infección los seres humanos?**

El contacto directo con aves de corral infectadas, o con superficies y objetos contaminados por sus heces, se considera actualmente la vía principal de la infección humana. Hasta la fecha, la mayoría de los casos humanos han ocurrido en las zonas rurales o periurbanas donde muchos hogares mantienen bandadas avícolas pequeñas, las cuales a menudo andan libremente y a veces entran en los hogares o comparten las áreas exteriores donde juegan los niños. Como las aves infectadas arrojan grandes cantidades del virus en sus heces, son abundantes en tales condiciones las oportunidades para la exposición a los excrementos infectados o a los ambientes contaminados por el virus. Aún más, como muchos hogares en Asia dependen de las aves de corral para ingresos tanto que alimentos, muchas familias venden o matan y después consumen las aves cuando los signos de la enfermedad ya aparecen en una bandada; y la experiencia ha mostrado que esta práctica es difícil de cambiar. Se considera muy probable que la exposición ocurre durante la matanza, el desplumar, y la preparación de aves de corral para cocinar. No hay ninguna evidencia de que las aves de corral o los huevos adecuadamente cocinados puedan ser una fuente de infección.

## **9. ¿Es seguro comer las aves de corral y los productos avícolas?**

Sí, aunque se deben seguir ciertas precauciones en los países que actualmente están presentando brotes. En las áreas libres de la enfermedad, las aves de corral y los productos avícolas pueden estar preparadas y consumidas como de costumbre (siguiendo buenas prácticas higiénicas y cocinándolos de forma adecuada), sin temor de contraer la infección por el virus H5N1.

En áreas donde hay brotes, se pueden también consumir las aves de corral y los productos avícolas con seguridad pero sólo cuando estos elementos se cocinen y se manejen adecuadamente durante la preparación alimentaria. El virus H5N1 es sensible al calor. Las temperaturas normales usadas para cocinar (70 grados C por las partes de los alimentos) matarán el virus. Los consumidores necesitan estar seguros de que todas las partes de las aves de corral estén completamente (con ninguna parte 'rosada') y que los huevos también estén bien cocidos (con ninguna yema 'floja').

Los consumidores también deben ser conscientes del riesgo de la contaminación cruzada. Durante la preparación de los alimentos, no se debe permitir nunca que los jugos de las aves de corral y de los productos avícolas crudos toquen o se mezclen con otras cosas que se comen crudas. Cuando se maneja las aves de corral crudas o los productos avícolas crudos, las personas involucradas en la preparación de alimentos deben lavarse las manos a fondo y limpiar y desinfectar las superficies que hayan sido en contacto con el agua de productos avícola. El agua caliente y el jabón son suficientes para esta finalidad.

En áreas que presentan brotes aviáres, los huevos avícolas crudos no se deben usar en los alimentos que no serán adicionalmente calentados, es decir cocinados, fritos, horneados, etc.

La influenza aviar no se transmite a través de los alimentos cocinados. Hasta la fecha, no hay ninguna evidencia que indique que alguien haya contraído la infección después de haber comido aves de corral o productos avícolas adecuadamente cocinados, aún cuando estos alimentos estén contaminados con el virus H5N1.

## **10. ¿Se propaga el virus fácilmente de las aves a los seres humanos?**

No. Aunque ha habido más de 100 casos humanos en el brote actual, esto es un número pequeño comparado con el número enorme de aves afectadas y las numerosas oportunidades asociadas para la exposición humana, especialmente en las áreas donde las bandadas del traspatio son comunes. No se comprende actualmente por qué algunas personas, y no otras, contraen la infección después de haber sido expuestas de manera similar.

## **11. ¿Y sobre el riesgo pandémico?**

Una pandemia puede comenzar cuando han sido reunidas tres condiciones:

- cuando surja un nuevo subtipo del virus de influenza;
- cuando infecte a los seres humanos, causando grave enfermedad; y
- cuando se difunda fácilmente y de manera sostenible entre los seres humanos.

El virus H5N1 reúne ampliamente las primeras dos condiciones: es un virus nuevo para los seres humanos (el virus H5N1 nunca se ha circulado ampliamente entre los seres humanos), y ha infectado a más de 100 personas, matando más de la mitad. Nadie tendrá inmunidad si surge un virus similar al H5N1.

Todos los requisitos previos para el comienzo de una pandemia subsiguiente se han reunido, salva uno: el establecimiento de la transmisión eficaz y sostenida del virus de persona a persona. Mientras existan oportunidades para la infección en los seres humanos, persistirá el riesgo de que el virus H5N1 adquiera esta capacidad. A su vez, estas oportunidades persistirán mientras el virus siga circulándose en las aves, y esta situación podría durar unos años más.

## **12. ¿Cuáles cambios se necesitan para que el H5N1 se convierta en un virus pandémico?**

El virus puede mejorar su capacidad de transmisión entre los seres humanos a través de dos mecanismos principales:

- a. El primero es un suceso de 'reordenamiento', en el cual el material genético se intercambia entre los virus humanos y los de aves durante la coinfección de un ser humano o un cerdo. El reordenamiento podría dar lugar a un virus pandémico plenamente transmisible, el cual se anuncia a través de un alza súbita de casos con propagación explosiva.
- b. El segundo mecanismo es un proceso más gradual de mutación adaptativa, mediante el cual se aumenta la capacidad del virus para unirse a las células humanas durante infecciones posteriores de seres humanos. La mutación adaptativa, inicialmente expresada como conglomerados pequeños de casos humanos con alguna evidencia de transmisión de persona a persona, probablemente le daría al mundo algún tiempo para tomar medidas defensivas.

## **13. ¿Qué es la importancia de la transmisión limitada de persona a persona?**

Aunque es raro, los casos de transmisión limitada de persona a persona de H5N1 y de otros virus de la influenza aviar han ocurrido junto con los brotes en aves de corral, y no deben ser una causa de alarma. En ningún caso ha habido la propagación vírica más allá de una primera generación de estrechos contactos ni ha causado la enfermedad en la comunidad general. Los datos de estos incidentes indican que la transmisión requiere contacto muy estrecho con una persona enferma. Tales incidentes deben investigarse a fondo pero—dado que la investigación indica que la transmisión de persona a persona es muy limitada—tales incidentes no cambiarán la evaluación general de la OMS del riesgo pandémico. Ha habido varios casos de infección de influenza aviar que ocurren entre los miembros de la familia cercanos. Con frecuencia es imposible determinar si la transmisión de persona a persona ha ocurrido, ya que los miembros de la familia están expuestos al mismo animal y a las mismas fuentes ambientales tanto como del uno al otro.

## **14. ¿Cuán serio es el riesgo pandémico actual?**

El riesgo de la influenza pandémica es grave. Con el virus H5N1 ahora firmemente atrincherado en grandes partes de Asia, el riesgo persiste de que vayan a ocurrir más casos humanos. Cada caso humano adicional le da al virus una oportunidad de mejorar su capacidad de transmitirse a los seres humanos, y por lo tanto de convertirse en una cepa pandémica. La propagación reciente del virus a las aves de corral y a las aves salvajes en nuevas áreas amplía aún más la oportunidad de que ocurran más casos humanos. Aunque no se pueda predecir ni la sincronización ni la gravedad del próximo pandémico, la probabilidad de que una pandemia vaya a ocurrir ha aumentado.

## **15. ¿Hay otras causas de inquietud?**

Sí, varias:

- Los patos domésticos ahora pueden excretar grandes cantidades del virus sumamente patógeno sin mostrar signos de la enfermedad, y ahora están actuando como un reservorio 'silencioso' del virus y perpetuando la transmisión a otras aves. Esto agrega todavía otro estrato de complejidad a los esfuerzos de control y elimina la señal de alerta para los seres humanos para que eviten comportamientos de riesgo.
- Comparado con los virus de H5N1 de 1997 y de principios de 2004, los virus H5N1 que se están circulando ahora son más letales a los ratones experimentalmente

infectados y a los hurones (como modelo mamífero), y sobreviven por más tiempo en el ambiente.

- El H5N1 parece haber ampliado su rango de huéspedes, infectando y matando especies mamíferas anteriormente consideradas resistentes a la infección por los virus de la influenza aviar.
- Puede estar cambiando el comportamiento del virus en su reservorio natural de aves acuáticas silvestres. La gran mortandad de primavera del 2005 de más de 6000 aves migratorias en una reserva natural en la China central, causada por el H5N1 altamente patógena, fue sumamente extraño y probablemente sin precedentes. Anteriormente, sólo se sabía de la ocurrencia de dos grandes mortandades en aves migratorias, causadas por los virus sumamente patógenos: en Sudáfrica en 1961 (H5N3) y en Hong Kong SAR en invierno de 2002–2003 (H5N1).

## **16. ¿Por qué son las pandemias sucesos tan aterradores?**

Las pandemias de influenza son sucesos notables que rápidamente pueden infectar prácticamente todos los países. Una vez que la propagación internacional empieza, las pandemias se consideran incontenibles, dado que son causadas por un virus que se propaga muy rápidamente cuando una persona tose o estornuda. El hecho de que las personas infectadas pueden arrojar el virus antes de que aparezcan síntomas agrega el riesgo de la propagación internacional por viajeros aéreos asintomáticos.

La gravedad de la enfermedad y el número de defunciones causadas por un virus pandémico varía enormemente, y no se puede saber antes de la aparición del virus. Durante las pandemias pasadas, las tasas de ataque alcanzaron a un 25%–35% de la población total. En las mejores circunstancias, suponiendo que el nuevo virus causa enfermedad leve, el mundo todavía podría presentar unos 2 millones a 7,4 millones de defunciones (proyección a base de datos obtenidos durante la pandemia de 1957). Las proyecciones para un virus más virulento son mucho mayores. La pandemia de 1918, que fue excepcional, mató por lo menos a 40 millones de personas. En los Estados Unidos, la tasa de mortalidad durante esa pandemia era alrededor de 2,5%.

Las pandemias pueden causar alzas grandes en los números de personas que requieren o buscan tratamiento médico u hospitalario, lo cual abruma temporalmente los servicios de salud. Las tasas altas de ausentismo de trabajadores también pueden interrumpir otros servicios esenciales, como la ejecución de la ley, el transporte y las comunicaciones. Dado que las poblaciones serán plenamente susceptibles a un virus similar al H5N1, las tasas de enfermedad podrían llegar bastante rápidamente al máximo dentro de una comunidad dada. Esto significa que las perturbaciones locales sociales y económicas podrían ser temporales. Sin embargo, podrían amplificarse en los sistemas de comercio actuales, los cuales son estrechamente interrelacionados e interdependientes. A base de la experiencia anterior, una segunda onda de propagación mundial se debe anticipar dentro de un año.

Como todos los países tienen la probabilidad de presentar condiciones de urgencia durante una pandemia, las oportunidades para la asistencia entre países, según se ha visto durante los desastres naturales o los brotes localizados de enfermedad, se puede reducir una vez que la propagación internacional haya empezado y los gobiernos hayan puesto énfasis en la protección de poblaciones domésticas.

## **17. ¿Cuáles son las señales de alerta más importantes que una pandemia está por comenzar?**

La señal de alerta más importante viene cuando se detecten conglomerados de pacientes con síntomas clínicos de influenza que sean relacionados estrechamente en términos de tiempo y de lugar, porque esto sugiere la ocurrencia de la transmisión de persona a persona. Por razones similares, la detección de casos entre los trabajadores de salud que cuidan a

pacientes con H5N1 puede sugerir la transmisión de persona a persona. La detección de tales sucesos debe estar seguida por la investigación inmediata *in situ* de cada uno de los casos posibles para confirmar el diagnóstico, identificar la fuente y determinar si está ocurriendo la transmisión de persona a persona.

Los estudios de los virus conducidos por los laboratorios de referencia especializados de la OMS pueden corroborar otras investigaciones llevados a cabo en el campo, al notar los cambios genéticos y de otro tipo en el virus que indican una capacidad mejorada de infectar a los seres humanos. Esto es por qué la OMS les pide reiteradamente a los países afectados que compartan los virus con la comunidad internacional de investigación.

### **18. ¿Qué es el estado del desarrollo y producción de vacunas?**

Las vacunas eficaces contra un virus pandémico todavía no están disponibles. Las vacunas se fabrican cada año para la influenza estacional pero no protegerán contra la influenza pandémica. Aunque una vacuna contra el virus H5N1 está en desarrollo en varios países, no está lista ninguna vacuna para la producción a escala comercial; y no se espera que ningunas vacunas sean ampliamente disponibles hasta varios meses después del comienzo de una pandemia.

Algunos ensayos clínicos están ahora en marcha para probar si las vacunas experimentales serán plenamente protectoras y para determinar si diferentes formulaciones pueden economizar la cantidad de antígeno requerido, así impulsando la capacidad de producción. Dado que la vacuna necesita reflejar el virus pandémico estrechamente, la producción comercial en gran escala no comenzará hasta que el virus nuevo ya haya surgido y se haya declarado una pandemia. La capacidad actual de producción mundial no alcanzará por mucho la exigencia esperada durante una pandemia.

### **19. ¿Cuáles medicamentos están disponibles para el tratamiento?**

Dos medicamentos (en la clase de inhibidores de neuraminidasa), oseltamivir (comercialmente conocido como Tamiflu) y zanamivir (comercialmente conocido como Relenza) pueden reducir la gravedad y la duración de la enfermedad causada por la influenza estacional. La eficacia de los inhibidores de neuraminidasa depende de su administración dentro de un plazo de 48 horas después de la aparición de síntomas. Para los casos de infección humana por H5N1, los medicamentos podrán mejorar las perspectivas de supervivencia si se administran oportunamente; pero los datos clínicos son limitados. Se espera que el virus H5N1 sea susceptible a los inhibidores de neuraminidasa.

Una clase más vieja de medicamentos antivíricos, los inhibidores de M2 amantadina y rimantadina, se podría usar potencialmente contra la influenza pandémica; pero la resistencia a estos medicamentos se puede desarrollar rápidamente y esto podría limitar su eficacia contra la influenza pandémica de manera significativa. Algunas cepas de H5N1 actualmente en circulación son plenamente resistentes a estos inhibidores de M2. Sin embargo, si un virus nuevo surgiera a través del reordenamiento, los inhibidores de M2 quizás serían eficaces.

Para los inhibidores de neuraminidasa, las principales limitaciones - que son sustanciales - involucran una capacidad de producción limitada y un precio que es prohibitivamente alto para muchos países. De acuerdo con la capacidad de producción industrial actual, la cual se ha cuadruplicado recientemente, tomará una década para producir bastante oseltamivir para tratar un 20% de la población del mundo. El proceso de producción industrial de oseltamivir es complejo y lento, y no se transfiere fácilmente a otras instalaciones.

Hasta ahora, la mayoría de la neumonía mortal vista en casos de infección por H5N1 resulta de los efectos del virus y no se puede tratar con antibióticos. No obstante, ya que la

influenza se complica a menudo por infección bacteriana secundaria en los pulmones, los antibióticos podrían ser una salvación en el caso de la neumonía de aparición tardía. La OMS lo considera como prudente que los países garanticen suministros adecuados de antibióticos con anticipación.

## **20. ¿Se puede ser prevenir una pandemia?**

Nadie sabe con certeza. La mejor manera de prevenir una pandemia sería eliminar el virus de las aves, pero se ha tornado cada vez más dudoso si esto se podrá en el futuro cercano.

Después de una donación por la industria, la OMS tendrá para principios de 2006 un acopio de medicamentos antivíricos, suficientes para tres millones de cursos de tratamiento. Los estudios recientes, basados en un modelo matemático, indican que estas drogas se podrían usar como profilaxis un poco antes del comienzo de una pandemia, para reducir el riesgo de que un virus plenamente transmisible surja, o por lo menos para retardar su propagación internacional, así ganando tiempo para aumentar los suministros de vacuna.

El éxito de esta estrategia, la cual nunca se ha probado, depende de varias suposiciones acerca del comportamiento temprano—el cual no se puede conocer con anticipación—de un virus pandémico. El éxito también depende de tener una capacidad excelente de vigilancia y logística en las zonas inicialmente afectadas, combinada con la capacidad de imponer restricciones de movimiento tanto dentro como fuera de la zona afectada. Para aumentar la probabilidad de que tenga éxito la intervención oportuna al usar el acopio de la OMS de intervención rápida con medicamentos antivíricos, se necesita mejorar la vigilancia en los países afectados, en particular con relación a la capacidad de detectar grupos orgánicos de casos estrechamente ligados en términos de tiempo y lugar.

## **21. ¿Cuáles acciones estratégicas son recomendadas por la OMS?**

En agosto de 2005, la OMS envió a todos los países un documento que describía acciones estratégicas recomendadas<sup>4</sup> para responder a la amenaza de una pandemia de influenza aviar. Las acciones recomendadas tienen por objetivos

- a. fortalecer los preparativos nacionales,
- b. reducir las oportunidades que surja un virus pandémico,
- c. mejorar el sistema de alerta oportuna,
- d. retrasar la propagación internacional inicial y
- e. acelerar el desarrollo de vacunas.

## **22. ¿Está el mundo adecuadamente preparado?**

No. A pesar de una advertencia anticipatoria que ha durado casi dos años, el mundo no está bien preparado para defenderse durante una pandemia. La OMS ha instado a todos los países a que elaboren planes de preparativos, pero sólo alrededor de 40 lo han hecho. La OMS ha instado aún más a los países de recursos suficientes a que acopien al nivel nacional los medicamentos antivíricos para usarlos al comienzo de una pandemia. Alrededor de 30 países están adquiriendo grandes cantidades de estos medicamentos, pero el fabricante no tiene ninguna capacidad de poder despachar estos pedidos de manera inmediata. Basado en las tendencias actuales, la mayoría de los países en desarrollo no tendrán ningún acceso a las vacunas y los medicamentos antivíricos a lo largo de la duración de una pandemia.

---

<sup>4</sup> Véase [http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO\\_CDS\\_CSR\\_GIP\\_05\\_8-EN.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_05_8-EN.pdf).