



Consideraciones para evaluar la gravedad de una pandemia de gripe

Las fases de alerta pandémica de la OMS¹ se basan en la propagación geográfica de un virus pandémico y tienen por objeto servir como una llamada mundial a los países a aumentar su vigilancia y preparación. Sin embargo, dentro de cada fase, los países pueden considerar útil evaluar los parámetros específicos de la gravedad de una pandemia al nivel nacional o regional. De ese modo, tales evaluaciones pueden usarse para planificar y asignar eficientemente los recursos limitados y las intervenciones² dirigidas a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas a una pandemia.

La evaluación de la gravedad de una pandemia es compleja. La experiencia ha mostrado que las pandemias de gripe del pasado han variado en términos de su gravedad, y que los impactos a la salud asociados a la misma, pueden variar significativamente en base a una variedad de factores.

En primer lugar, la gravedad puede variar de país a país e incluso entre diferentes grupos poblacionales o áreas geográficas. Por ello, una evaluación única de la gravedad a nivel global puede no ser relevante o útil para los países. En segundo lugar, la gravedad posiblemente cambiará conforme se desarrollen los eventos en el tiempo. Como resultado de lo anterior, el monitoreo es esencial para detectar cambios en los patrones de la enfermedad, en sus complicaciones, transmisibilidad, virulencia y otros factores. En tercer lugar, la solidez de una evaluación de la gravedad reflejará la calidad y disponibilidad de información sobre el virus y las personas susceptibles de contraer la infección. Esa información es más limitada al inicio de una pandemia. Adicionalmente, algunos parámetros de la gravedad tales como la tasa de letalidad, requieren información del número de defunciones y el número de personas infectadas. La

recopilación de estos datos toma tiempo en desarrollarse.

Determinantes de la gravedad

La gravedad de una pandemia tiene varias dimensiones, incluyendo las consecuencias económicas y sociales. Sin embargo, las orientaciones de la evaluación de la gravedad de una pandemia de la OMS se basan en los efectos en la salud humana.³ Estas orientaciones se enfocan principalmente al nivel poblacional en vez de al nivel individual.

Dadas estas consideraciones, el “impacto” de una pandemia en la población es función de 3 determinantes: (i) el virus causante de la pandemia y sus características virológicas, así como las manifestaciones clínicas y epidemiológicas; (ii) la vulnerabilidad de la población; y (iii) la capacidad de la población para responder.

La evaluación de estos tres determinantes proporcionará una estimación más completa de la gravedad de la pandemia a los niveles nacional y subnacional. Cada uno de estos aspectos se describe detalladamente en las siguientes secciones.

El virus pandémico

La OMS ha recomendado a los países el realizar una evaluación integral a nivel nacional de las características clínicas, epidemiológicas y virológicas del virus pandémico. Algunas de estas características variarán como resultado del clima, época del año, densidad poblacional y la evolución futura del virus a través del tiempo. Por lo tanto, estas evaluaciones integrales deben ser realizadas por los primeros países afectados y también por cuantos sea posible conforme evolucione la situación. La interpretación de estos datos requerirá información adicional sobre el contexto en que fueron recogidos, los métodos para la búsqueda de casos y como las evaluaciones

¹ WHO Global Influenza Programme. Aide-memoire: WHO pandemic phase descriptions and main actions by phase (disponible en <http://www.who.int/csr/disease/influenza/GIPA3AideMemoire.pdf>; accesado mayo 2009).

² Pandemic influenza prevention and mitigation in low resource communities. Geneva, World Health Organization, 2009 (disponible en http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/PI_summar_y_low_resource_02_05_2009.pdf; accesado mayo 2009)

³ Ver

http://www.who.int/csr/disease/swineflu/assess/disease_swineflu_assess_20090511/en/ y http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/technical_consultation_2009_05_06/en/

fueron llevadas a cabo. Datos clave para estas evaluaciones incluyen:

Características epidemiológicas:

- Numero total de caso sospechados y confirmados, y numero de defunciones.
- Distribución de los casos y defunciones por edad y género.
- Distribución de los casos por estado de salud (esto es, personas en riesgo por complicaciones de la influenza estacional respecto a personas sanas)
- La tasa de ataque clínico
- La tasa de letalidad
- Las estimaciones del periodo de incubación, número de reproducción (Ro) y otras características de la transmisión.

Características clínicas

- Señales y síntomas de la enfermedad
- Curso clínico y resultado
- Numero y proporción de casos hospitalizados, caso en cuidado intensivo, casos requiriendo ventilación mecánica
- Proporción de casos con infección asintomática, enfermedad tipo influenza y enfermedad grave.

Características virológicas

- Sensibilidad ante agentes antivirales
- Marcadores moleculares de gravedad
- Antigenicidad

Aunque existirán diferencias en la capacidad de los países para llevar a cabo estas evaluaciones, la OMS insta a los países a recolectar y reportar la información.⁴ Todos los datos recogidos en los primeros casos, aún si son limitados, son útiles para determinar las actividades de control, manejo y mitigación subsecuentes.

La Tabla 1 resume los datos epidemiológicos, clínicos y virológicos disponibles de la OMS a la fecha, incluyendo datos proporcionados por los países, resultados de análisis basado en modelos, resultados de estudios especiales, y otros análisis globales. La OMS proporcionará la actualización de ese resumen de manera cotidiana para permitir a los países confeccionar sus medidas de respuesta de acuerdo a sus necesidades.

⁴ Para la versión más reciente de las recomendaciones sobre reporte de casos para el nuevo virus de la gripe A (H1N1) ver: http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/interim_guidance/en/index.html

Vulnerabilidad de la población

La vulnerabilidad de la población a un virus pandémico esta relacionada en parte con el nivel de inmunidad preexistente al virus en la población y la proporción de personas que tiene condiciones médicas o de otro tipo que pudieran incrementar su riesgo de enfermedad seria o mortal.

Inmunidad preexistente

Dependiendo del virus pandémico, ciertos segmentos de la población, (por ejemplo, los ancianos) podrían ser parcialmente inmunes al virus debido a infecciones previas. La comparación de los datos descriptivos de las tasas de ataque, de las de hospitalización y de las de mortalidad por grupo de edad con los datos correspondientes a los de una temporada típica de gripe estacional será clave para confirmar los hallazgos de laboratorio. Estudios serológicos podrían proporcionar información adicional sobre una posible inmunidad cruzada.

Personas expuestas a mayor riesgo

Usualmente, los infantes y niños, los ancianos, las mujeres embarazadas, las personas con condiciones crónicas subyacentes, tales como cardiovasculares, respiratorias, enfermedad del hígado, diabetes, inmunodepresión relacionada a tumores, infección por VIH u otras enfermedades, enfrentan un mayor riesgo de experimentar complicaciones derivadas de la gripe estacional. En los países desarrollados, la mayoría de las infecciones fatales por gripe estacional ocurren en los adultos mayores.

En muchos países con carencia de recursos, la carga de la gripe estacional, así como los segmentos de la población que serían desproporcionalmente afectados, aún no se encuentran bien documentados. Factores adicionales, tales como desnutrición, infección con otras enfermedades transmisibles (por ejemplo, malaria, tuberculosis y neumonía bacteriana) también pueden estar presentes. Además, esos países generalmente cuentan con una mayor proporción de jóvenes que de adultos mayores, así como mayores tasas de embarazo, condiciones que podrían aumentar el impacto de una pandemia de gripe.

Cada país debe evaluar de manera periódica su nivel de vulnerabilidad a fin de orientar las medidas de mitigación. La OMS está actualmente desarrollando herramientas para asistir a los países en la evaluación de esas vulnerabilidades.

Capacidad de respuesta

La capacidad de un país para responder determinará también la vulnerabilidad de su población. Entre las capacidades clave se encuentran:

- Acceso a servicios de salud
- Comunicaciones y movilización social
- Preparación y planificación anticipadas.

Servicios de salud

El nivel de acceso a servicios de salud de calidad afectará el impacto de una pandemia. El mismo virus que ha causado solamente un impacto modesto en la morbilidad y mortalidad en países con sistemas de salud fuertes puede ser muy grave en países donde los sistemas de salud son débiles, los inventarios de medicamentos (incluyendo antibióticos) son limitados y los hospitales se encuentran saturados, pobremente equipados y rebasados en términos de recursos humanos.

Durante una pandemia los sistemas de salud necesitarían proporcionar los servicios rutinarios mientras atienden al flujo de pacientes con gripe. Para limitar la morbilidad y la mortalidad, los establecimientos de salud y los recursos disponibles deben ser dirigidos a:

- Atender a las personas con enfermedad grave relacionada a la pandemia.
- Dar prioridad al tratamiento de las personas con mayor riesgo de complicaciones por la gripe pandémica
- Utilizar un triage adecuado e implementar medidas de control de infecciones
- Proporcionar la atención y tratamiento necesarios para otras condiciones médicas que pongan en riesgo la vida de la población

La OMS proporcionará las orientaciones⁵ necesarias en materia de tratamiento, particularmente en los servicios de salud de países con menores recursos.

Comunicación y movilización social

La comunicación y la movilización social son elementos críticos de una respuesta nacional efectiva a una pandemia. Los países se encuentran en una mejor posición para determinar los medios más efectivos de proveer información actualizada a los trabajadores de salud y otros servicios esenciales, el público y sectores estratégicos. La información que se

debe transmitir es lo que se sabe y lo que no se sabe del virus pandémico y la enfermedad y sus causas; las medidas de cuidado de enfermos en casa apropiadas; aquellos grupos que se encuentran en mayor riesgo de complicaciones y enfermedad más grave, las opciones de atención médica y tratamiento y las medidas que la gente puede tomar para reducir el riesgo de infección.

La comunicación y la movilización social deben incentivar que las personas en la comunidad se conviertan en socios en las acciones de respuesta y que todos reconozcan que tienen un papel importante que desempeñar.

Planificación y preparación anticipadas para incrementar la resiliencia

La planificación y preparación anticipadas pueden ayudar a los países a tomar e implementar las decisiones necesarias para reducir el impacto de una pandemia. En algunos casos, los países con menores recursos podrían utilizar aquellas experiencias tales como campañas masivas para distribuir vacunas y medicamentos, manejo de eventos caóticos (tales como hambrunas o brotes de enfermedades infecciosas) que han requerido la entrega de servicios de salud a un grupo numeroso de personas en entornos de pobreza. La capacidad del país podría de ser necesario ser suplementada por asistencia de organizaciones no gubernamentales, agencias de las Naciones Unidas y otras organizaciones domésticas e internacionales así con redes sociales.

Cada país debe de manera periódica evaluar su capacidad de respuesta en vista de las características epidemiológicas, clínicas y virológicas del virus pandémico y sus propias vulnerabilidades. Actualmente, la OMS se encuentra desarrollando herramientas para asistir a los países en la realización de dichas evaluaciones.

⁵ Ver

http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/index.html

Tabla 1 Características de los casos reportados del nuevo virus de la gripe A (H1N1)

Nota: Cuando se evalúan la severidad, las agencias y organismos involucrados en la respuesta deben considerar que la situación esta cambiando continuamente y que las investigaciones se encuentran en proceso. Por consiguiente, las cifras a continuación pueden no ser las últimas disponibles.

Aspectos epidemiológicos	
Numero total de casos y defunciones:	10 de 6,764 casos confirmados han fallecido en los Estados Unidos, 80 de 4,174 casos en México, 1 de 921 casos en Canadá y 1 de 33 casos en Costa Rica. Ninguna defunción fue notificada por los restantes 42 países afectados o por China, Taipei ⁽ⁱ⁾
Edad:	Los grupos de edad mas jóvenes (<30 años) predominantemente afectados ^(c) El rango de la mediana de edad: 16–25 años ^(b, c, d) (datos notificados directamente a la OMS). Rango de edad en general: 3 meses a 81 años ^(b)
Género:	Aproximadamente 50:50
Tasa de ataque clínico:	Altas tasas de ataque clínicos estimadas en grupos seleccionados (como 33% de escolares del brote de 1996) ^(c)
Periodo de incubación:	Mediana 3–4 días. Rango: 1–7 días. ^(c, d) (Datos notificados directamente a la OMS).
Numero de reproducción (Ro):	1.4–1.6 estimado basado en el modelo de datos preliminares de una comunidad cerrada en México ⁽ⁱ⁾
Dispersión a nivel de la comunidad:	Confirmado en México y también en Estados Unidos.
Exposición humana a cerdos:	No reportado.
Aspectos Clínicos:	
Características clínicas generales:	Principalmente enfermedad tipo influenza (ETI) en las personas afectadas ^(b, c, d, e) . Síntomas gastrointestinales se han notificado en algunos países ^(c, d) incluido en 38% de los pacientes ambulatorios en Estados Unidos. Algunos países han notificado casos leves o enfermedad asintomática sin fiebre.
Características clínicas de casos graves:	No se ha reportado enfermedad grave en los países más afectados ^(c, d) Limitada notificación de enfermedad grave en pacientes mayores de 65 años (datos notificados directamente a la OMS). Enfermedad grave en general caracterizada por neumonía e insuficiencia respiratoria ^(e) . Hasta la fecha, son raros los reportes de coinfección e infección bacteriana secundaria en pacientes hospitalizados (datos notificados directamente a la OMS)
Hospitalización:	No se reporta hospitalización para esta enfermedad en muchos países afectados ^(c, d) . Aproximadamente 2–5% de los casos confirmados en Canadá y los Estados Unidos y el 6% de los casos en México han sido hospitalizados ^(f) . Pocos casos hospitalizados para enfermedad en adultos mayores >60 años. ^(c)
Factores de predisposición para enfermedad grave:	Una proporción moderada de casos graves se consideraron que presentaron un riesgo aumentado. ^(g) 64% de 30 casos hospitalizados en California (EUA) ^(h) y 46% de 45 casos fallecidos en México ^(e) presentaron condiciones clínicas subyacentes. Los factores de predisposición estaban ausentes en cerca de la mitad de las notificaciones. ^(b) Presentación grave de la enfermedad se ha observado en algunas embarazadas. De 30 casos hospitalizados en California (EUA), 17% fueron embarazadas.
Aspectos virológicos	
Sensibilidad a antivirales:	Inhibidor de neuraminidasa (oseltamivir, zanamivir): Si ^(b)
Tasa de evolución:	No más rápido que otros virus de la gripe. ⁽ⁱ⁾ Desde el 4 de mayo de 2009, sólo 5 diferencias de aminoácido fueron encontradas entre los virus de influenza A (H1N1) evaluados por el centro colaborador de la OMS en Atlanta, GA, EUA, (CDC). ⁽ⁱ⁾
Marcador molecular de severidad:	Ningún marcador o huella molecular conocida de transmisibilidad/patogénicos, tampoco reordenamientos posteriores fueron detectados.
Circulación en animales:	Principalmente desconocido; un establecimiento agropecuario porcino en Ontario notificó un brote. ^(m)

- ^a References given in parentheses. When no reference is given, data were reported directly to WHO. – Références entre parenthèses. En l'absence de références, les données ont été transmises directement à l'OMS.
- ^b Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *New England Journal of Medicine*, 7 May 2009 (E-pub ahead of print) (10.1056/nejmoa0903810) (<http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMoa0903810?query=TOC>). – Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *New England Journal of Medicine*, 7 May 2009 (E-pub ahead of print) (10.1056/nejmoa0903810) (<http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMoa0903810?query=TOC>).
- ^c New influenza A (H1N1) virus infections: global surveillance summary, May 2009. *Weekly Epidemiological Record*, 2009; 80:173–178 (<http://www.who.int/wer/2009/wer8420/en/index.html>). – Situation mondiale de la nouvelle infection à virus grippal A (H1N1), mai 2009. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2009; 80:173–178 (<http://www.who.int/wer/2009/wer8420/fr/index.html>).
- ^d WHO technical consultation on the severity of disease caused by the new influenza A (H1N1) virus infections (http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/technical_consultation_2009_05_06/en/index.html). – WHO technical consultation on the severity of disease caused by the new influenza A (H1N1) virus infections (http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/technical_consultation_2009_05_06/en/index.html).
- ^e Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from Mexico and other affected countries, May 2009. *Weekly Epidemiological Record*, 2009; 84, 185–196 (<http://www.who.int/wer/2009/wer8421/en/index.html>). – Infections humaines par le nouveau virus grippal A (H1N1): observations cliniques en provenance du Mexique et d'autres pays touchés, mai 2009. *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 2009; 84, 185–196 (<http://www.who.int/wer/2009/wer8421/fr/index.html>).
- ^f As these numbers represent only confirmed cases, case-fatality ratios cannot be calculated from these data. – Ces chiffres ne représentant que des cas confirmés, il est impossible de calculer les taux de mortalité à partir de ces données.
- ^g People who are at risk for complications of seasonal influenza, such as the very young, pregnant women and those with underlying medical conditions. – Sujets exposés à des risques de complications de la grippe saisonnière, comme les très jeunes, les femmes enceintes et ceux présentant des états pathologiques sous-jacents.
- ^h MMWR, *Hospitalized Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection — California, April — May, 2009*, 22 May 2009/58(19): 536-541 (http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5819a6.htm?s_cid=mm5819a6_e). – MMWR, *Hospitalized Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection — California, April — May, 2009*, 22 May 2009/58(19): 536-541 (http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5819a6.htm?s_cid=mm5819a6_e).
- ⁱ WHO. *Influenza A (H1N1) update 39*, 26 May 2009 (http://www.who.int/csr/don/2009_05_26/en/index.html). – OMS. *Influenza A (H1N1) update 39*, 26 May 2009 (http://www.who.int/csr/don/2009_05_26/en/index.html).
- ^j Fraser C et al. Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): early findings. *Science*, 11 May 2009, 10.1126/science.1176062. – Fraser C et al. Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): early findings. *Science*, 11 May 2009, 10.1126/science.1176062.
- ^k Community-level spread: occurrence of cases without a link to known cases. – Propagation au niveau communautaire: survenue de cas sans lien avec des cas connus.
- ^l WHO. Joint WHO–OFFLU technical teleconference to discuss human–animal interface aspects of the current influenza A (H1N1) situation. 4 May 2009 (http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/who_offlu_technical/en/index.html). – OMS. Joint WHO–OFFLU technical teleconference to discuss human–animal interface aspects of the current influenza A (H1N1) situation. 4 May 2009 (http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/who_offlu_technical/en/index.html).
- ^m World Organisation for Animal Health. OIE immediate notification, 02/05/2009: A/H1N1 influenza, Canada. *WAHID Interface*, 22 (http://www.oie.int/wahis/public.php?page=weekly_report_index&admin=0). – Organisation mondiale de la Santé animale. OIE immediate notification, 02/05/2009: A/H1N1 influenza, Canada. *WAHID Interface*, 22 (http://www.oie.int/wahis/public.php?page=weekly_report_index&admin=0).