

Monografía sobre Influenza A (H1N1)

Actualizada el 14 de abril de 2011; creada el 16 de abril 2011

Traducción

Traducción realizada y revisada por el equipo de Infomed-Centro Nacional
de

Información de Ciencias Médicas. 16 de Abril de 2011.

Fuente: Dynamed. Influenza A(H1N1) DynaMed. Disponible en:

<http://dynaweb.ebscohost.com/Detail?id=AN+435302&sid=23df8f04-7593-477b-aba9-b58b70b78d9c@sessionmgr10&expand=sec-Diagnosis>

[Accedido en abril 14 de 2011].

Versión en PDF disponible en el sitio de Influenza A(H1N1) de Infomed.

<http://ah1n1.sld.cu/>

¿Qué es Dynamed?

DynaMed es una herramienta de referencia clínica que presenta resúmenes organizados para más de 3 000 temas.

Este servicio de información se actualiza diariamente y monitorea el contenido de más de 500 revistas médicas y la evidencia sistemática de bases de datos resúmenes, directa e indirectamente, utilizando los servicios de resúmenes de muchas revistas. Cada publicación es revisada de cubierta a cubierta, y se evalúa la validez científica y la relevancia clínica de cada artículo. La nueva evidencia es entonces integrada con el contenido existente, y se cambian las conclusiones generales apropiadamente, en forma de síntesis de la mejor evidencia disponible. Por medio de este proceso de vigilancia sistemática de la literatura, la mejor evidencia disponible determina el contenido de DynaMed.

El Sistema Nacional de Salud tiene acceso a este recurso por suscripción. Ante la situación creada por la epidemia, los editores del servicio anunciaron que la información sobre Influenza A (H1N1) estaba disponible libremente. El equipo de Infomed trabajó en la traducción del texto original y a partir de ahora se mantiene una actualización de las modificaciones en español en el sitio creado para el seguimiento de la influenza A (H1N1).

El texto en inglés ha estado disponible todo el tiempo con un enlace desde la página Web de Infomed sobre Influenza A(H1N1) (<http://ah1n1.sld.cu/>) Esta monografía constituye una fuente de información de referencia y debe ser usada como tal.

Los contenidos que se encuentran en Infomed están dirigidos fundamentalmente a profesionales de la salud. La información que suministramos no debe ser utilizada, bajo ninguna circunstancia, como base para realizar diagnósticos médicos, procedimientos clínicos, quirúrgicos o análisis de laboratorio, ni para la prescripción de tratamientos o medicamentos, sin previa orientación médica.

INFOMED. Sitio Web sobre la Pandemia A (H1N1)

Accesible desde la página principal de Infomed <http://www.sld.cu/> o directamente accediendo a <http://ah1n1.sld.cu/>

The screenshot shows the Infomed website interface. At the top left is the Infomed logo. The main header features the text "Influenza A(H1N1)" in white on a red background, with a photograph of a person's face in the background. Below the header, the page is organized into several columns. On the left, there are three vertical navigation menus: "Acerca de" (containing "Nuestro Sitio" and "¿Qué es la Influenza A H1N1?"), "Notas oficiales" (listing several official notes from Minsap), and "Boletines IPK, Cuba" (listing epidemiological bulletins). The central column is titled "Información" and contains several articles, including "El H1N1 en el periodo pospandémico", "Declaración de la Directora General tras la novena reunión del Comité de Emergencias", "Situación Global de la pandemia", and "Examen externo de la respuesta de la OMS a la pandemia de H1N1". On the right side, there is a search bar labeled "Buscar en Artículos", a "Cursos" section featuring a "Curso Virtual Influenza A/H1N1", and a "Noticias influenza A(H1N1)" section with several news items such as "Se apresta OMS a lograr intercambio de virus" and "Brote de gripe A(H1N1) en Venezuela entra en fase de descenso".

Para acceder a la información de Dynamed seleccione
Influenza A(H1N1) en Dynamed

The screenshot shows a list of information resources under the heading "Recursos de información". The list includes: "Pandemia H1N1 2009. Biblioteca Regional de Salud (BVS)", "OPS-OMS. Fases de la Epidemia", "Medidas Preventivas", "Guías para profesionales", "Influenza A(H1N1) en Dynamed", "Influenza A(H1N1) Monografía Manejo clínico, traducción de Dynamed 05/01/10", "Portal de Influenza A(H1N1) basado en evidencia. Ebsco", "H1N1 Influenza Center, de los editores de New England Journal of Medicine.", and "Wikipedia. Artículo sobre el brote de influenza o gripe porcina."

Gripe pandémica (H1N1) 2009

- Actualizado el 14 de abril de 2011, 3:05 PM: cohorte de 83 niños con gripe pandémica (H1N1) 2009 ingresados en unidades de cuidados intensivos de junio a agosto de 2009 en Australia y Nueva Zelanda (Pediatrics, enero de 2011)
- informe de caso sobre terapia surfactante combinada con zanamivir intravenoso en la insuficiencia respiratoria severa por gripe pandémica (H1N1) 2009 persistente (Am J Respir Crit Care Med 2010 Nov 15)
- arbitraje continuo

Fin de la pandemia:

- La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la gripe pandémica (H1N1) 2009 en fase [pospandémica](#) el 10 de agosto de 2010
- el tema se mantiene en el sitio por su valor histórico; para obtener información actualizada ver [Influenza](#)

Lista de verificación de la atención al paciente:

- la lista de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de verificación de la atención al paciente se puede encontrar en [WHO 2009 Jun PDF](#)

Información general (incluidos los códigos CIE-9/-10)

Descripción:

- la gripe pandémica (H1N1) 2009 (anteriormente conocida como "gripe porcina") es un nuevo virus de influenza que afecta a los seres humanos
- virus "híbrido cuádruple"

- los genes son diferentes a los que normalmente circulan en cerdos de América del Norte, e incluyen 2 genes de virus de gripe de cerdos de Europa y Asia, además de genes de influenza aviar y humana
- las secuencias genéticas de la influenza H1N1 se pueden encontrar en: [NCBI](#)
- transmisión de persona a persona por exposición a gotitas respiratorias provenientes de personas infectadas con el virus de la influenza o de superficies contaminadas
- la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la gripe pandémica (H1N1) 2009 en fase pospandémica el 10 de agosto de 2010
 - la fase pandémica se define por:
 - transmisión verificada de persona a persona de virus animal o humano-animal reagrupado de influenza en al menos 2 países de 1 región
 - brotes a nivel de comunidad en al menos otro país de una región diferente
 - Referencia - Fase actual de alerta pandémica según la OMS ([Current WHO phase of pandemic alert](#)), visitado el 10 de agosto de 2010
- la gripe pandémica (H1N1) 2009 era la cepa de influenza dominante en la mayoría de las regiones del mundo
 - una comparación entre diversos brotes muestra que el virus se mantiene básicamente idéntico
 - ninguna señal de mutación hacia un aumento de la virulencia
 - el curso clínico es generalmente moderado con una baja incidencia de enfermedad severa o mortal
 - Referencia - Nota informativa de la OMS sobre la gripe pandémica (H1N1) 2009, 28 de agosto de 2009 ([WHO Pandemic \(H1N1\) 2009 Briefing Note 2009 Aug 28](#))

También denominada:

- influenza porcina

- gripe porcina
- virus de influenza de origen porcino
- influenza H1N1
- gripe H1N1
- H1N1 2009
- nuevo virus de influenza A (H1N1) de origen porcino
- influenza pandémica (H1N1) 2009
- nueva gripe H1N1
- gripe pandémica

Códigos CIE-9:

- 488.1 influenza por virus identificado de gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 488.11 influenza por virus identificado de la nueva influenza H1N1 con neumonía
 - 488.12 influenza por virus identificado de la nueva influenza H1N1 con otras manifestaciones respiratorias
 - 488.19 influenza por virus identificado de la nueva influenza H1N1 con otras manifestaciones

Códigos CIE-10:

- J09 influenza provocada por virus identificado de influenza aviar
 - *Comentario de DynaMed* – siguiendo las orientaciones del Comité de Revisión y Actualización (URC) y de la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS, la recomendación en Australia para CIE-10 y CIE-10-AM es utilizar el código J09 para casos confirmados y el J11.1 para casos sospechosos y probables
- J10 influenza provocada por otros virus identificados de influenza
 - J10.0 influenza con neumonía, otros virus identificados de influenza
 - J10.1 influenza con otras manifestaciones respiratorias, otros virus identificados de influenza

- J10.8 influenza con otras manifestaciones, otros virus identificados de influenza
- J11 influenza, virus no identificado
 - J11.0 influenza con neumonía, virus no identificado
 - J10.1 influenza con otras manifestaciones respiratorias, virus no identificado
 - J11.8 influenza con otras manifestaciones, virus no identificado
- códigos adicionales para complicaciones
 - G05.1 encefalitis, mielitis y encefalomiелitis en enfermedades virales clasificadas en otros apartados
 - H67.1 otitis media en enfermedades virales clasificadas en otros apartados
 - I41.1 miocarditis en enfermedades virales clasificadas en otros apartados
- Z29.0 aislamiento

Códigos CPT:

- Código CPT 90658 para vacunas contra la influenza estacional reemplazado por códigos Q HCPCS; vigentes a partir del 1 de enero de 2011
 - Q2035 para Afluria
 - Q2036 para Flulaval
 - Q2037 para Fluvirin
 - Q2038 para Fluzone
 - Q2039 para vacuna contra el virus de la influenza, virus fraccionados, cuando se administra a personas ≥ 3 años de edad – para uso intramuscular (no se especifican otros usos)
 - Referencia – Sistema de Manuales de los Centros para Medicare y Medicaid del Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), 19 de noviembre de 2010 ([DHHS Centers for Medicare and Medicaid Services Manual System 2010 Nov 19 PDF](#))

- Códigos CMT HCPCS vigentes el 1 de septiembre de 2009 o después de esa fecha
 - G9141 administración de inmunización contra la influenza A (H1N1) (incluye consejería del médico al paciente / familia)
 - G9142 vacuna contra la influenza A (H1N1), cualquier vía de administración
 - Referencia - Red de aprendizaje de Medicare, 10 de septiembre de 2009 ([Medicare Learning Network 2009 Sep 10 PDF](#))

Definiciones:

- Descripciones de casos según la Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - **gripe no complicada**
 - puede presentarse con algunos o todos los síntomas de la gripe, entre ellos:
 - fiebre
 - tos
 - dolor de garganta
 - congestión nasal o rinorrea
 - dolor de cabeza
 - dolores musculares
 - malestar general
 - ni falta de aire ni disnea
 - puede presentarse diarrea y/o vómitos, sobre todo en los niños, pero sin evidencia de deshidratación
 - **gripe complicada o severa**
 - enfermedad del tracto respiratorio inferior - falta de aire, disnea, taquipnea, hipoxia y/o signos radiológicos
 - anomalías del sistema nervioso central (SNC)
 - deshidratación severa



- complicaciones secundarias, tales como fallo renal, fallo multiorgánico, shock séptico, rabdomiólisis, miocarditis
- exacerbación de enfermedad crónica subyacente
- cualquier padecimiento o síntoma que requiera ingreso hospitalario
- cualquiera de los signos de enfermedad progresiva que se relacionan a continuación
 - **enfermedad progresiva**
 - insuficiencia cardiopulmonar basada en falta de aire, disnea, taquipnea, respiración dificultosa, cianosis, esputo sanguinolento o coloreado, dolor en el pecho, presión arterial baja o hipoxia (en oximetría de pulso o gasometría de sangre arterial)
 - complicaciones del SNC, entre ellas estado mental alterado, somnolencia, dificultad para despertar, convulsiones recurrentes o persistentes (ataques), confusión, debilidad extrema o parálisis
 - replicación sostenida del virus o infección bacteriana secundaria invasiva en las pruebas de laboratorio
 - fiebre alta persistente o recurrente u otros síntomas por más de tres días
 - deshidratación severa con disminución de la actividad, mareos, disminución de la excreción de orina o letargo
 - caso confirmado - persona con infección por el virus pandémico (H1N1) 2009 confirmada en laboratorio mediante ≥ 1 de las siguientes pruebas:
 - RT-PCR en tiempo real
 - cultivo viral
 - incremento de cuatro veces de los anticuerpos neutralizantes específicos del virus pandémico (H1N1) 2009
 - *Comentario de DynaMed* – NO se recomienda la realización de pruebas a pacientes con gripe no complicada si hay virus circulando en la comunidad.


Órganos involucrados:

- tracto respiratorio

Quiénes son los más afectados:

- mayor carga de enfermedad en personas < 25 años en comparación con personas de más edad
 - la mayoría de los casos reportados en la mayor parte de los países son personas jóvenes (media de edad de 12-17 años)
 - basado en datos de Canadá, Chile, Japón, el Reino Unido y los Estados Unidos
 - Referencia - Nota informativa de la OMS sobre la pandemia (H1N1) 2009, 24 de julio de 2009 ([WHO Pandemic \(H1N1\) 2009 Briefing Note 2009 Jul 24](#))
 - la mayoría de los casos reportados en México en 2009 son jóvenes adultos que por lo demás son saludables ([WHO Disease Outbreak News 2009 Apr 24](#))
 - la media de edad de los casos reportados en Canadá hasta el 3 de junio de 2009 es de 17 años (rango < 1-80 años) (Agencia de Salud Pública de Canadá, 5 de junio de 2009 –[Public Health Agency of Canada 2009 Jun 5](#)–)
 - **se reporta que la gripe pandémica (H1N1) 2009 afecta a los niños < 15 años más frecuentemente que a los adolescentes de más edad y a los adultos**
 - basado en series de casos
 - 1 557 casos confirmados en laboratorio (edad promedio 12 años) reportados al Departamento de Salud Pública de Chicago del 24 de abril al 25 de julio de 2009
 - tasa global de ataque
 - 113 por cada 100 000 personas de 0-4 años
 - 147 por cada 100 000 personas de 5-14 años
 - 48 por cada 100 000 personas de 15-29 años
 - 25 por cada 100 000 personas de 30-59 años

- 10 por cada 100 000 personas \geq 60 años
- hospitalización en 13% (la tasa más alta en niños de 0-4 años de edad, seguida por los niños de 5-14 años)
- Referencia - Informe semanal de morbilidad y mortalidad, 28 de agosto de 2009 ([MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Aug 28;58\(33\):913](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#))
- los datos actuales sugieren que existe poca o ninguna evidencia de que los niños de 6 meses a 9 años de edad tengan anticuerpos protectores contra el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 (Informe semanal de morbilidad y mortalidad, 22 de mayo de 2009 –[MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 May 22;58\(19\):521](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)–)
- **los adultos mayores pueden tener anticuerpos de reactividad cruzada contra la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en un análisis de muestras de suero almacenadas obtenidas de donantes de sangre o personas que fueron vacunadas contra la gripe estacional o la influenza porcina de 1976
 - títulos de anticuerpos de reactividad cruzada preexistentes contra la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 4% (4 de 107) personas nacidas después de 1980 tenían títulos \geq 1:40
 - 34% (39 de 115) personas nacidas antes de 1950 tenían títulos \geq 1:80
 - 63% (52 de 83) personas que fueron vacunadas contra la influenza porcina de 1976 tenían títulos \geq 1:160
 - tasas de seroconversión (incremento de cuatro veces de los títulos de anticuerpos de reactividad cruzada) contra la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 54% (45 de 83) adultos $>$ 25 años de edad tras inmunización contra el (H1N1) A/NJ/76 (vacuna contra la influenza porcina de 1976)
 - infrecuente tras la vacunación contra la influenza estacional
 - ninguno de los 55 niños de 6 meses a 9 años de edad
 - 12-22% de los 231 adultos de 18-64 años

- ≤ 5% de 113 adultos > 60 años
- Referencia - N Engl J Med, 12 de noviembre de 2009 ([N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):1945](#)  [EBSCOhost Full Text](#))

Causas y factores de riesgo



Causas:

- virus "híbrido cuádruple"
 - los genes son diferentes a los que normalmente circulan en cerdos de América del Norte, e incluyen 2 genes de virus de gripe de cerdos de Europa y Asia, además de genes de influenza aviar y humana
 - las secuencias genéticas de la influenza H1N1 se pueden encontrar en: [NCBI](#)
 - se puede encontrar una revisión de las características antigénicas y genéticas de los virus de influenza A (H1N1) que circulan en seres humanos en 2009 en [Science 2009 Jul 10;325\(5937\):197](#)

Patogénesis:

- se asume que la transmisión es similar a la de otros virus de influenza
 - transmisión de persona a persona por exposición a gotitas respiratorias de partículas grandes
 - otras vías posibles son el contacto con superficies contaminadas y la transmisión aérea
 - considerar todas las secreciones respiratorias y fluidos corporales de casos confirmados como potencialmente infecciosos
- período de incubación desconocido, probablemente 1-4 días (rango de 1-7 días)
- período infeccioso para casos confirmados de infección por el virus de la influenza A (H1N1)
 - se desconoce la duración de la eliminación viral



- estimados basados en la infección por influenza estacional
- desde 1 día antes del inicio de la enfermedad hasta 5-7 días después del inicio
- los niños pueden ser infecciosos durante un período de hasta 10 días
- las personas inmunocomprometidas pueden eliminar el virus durante un período más largo
- generalmente la cantidad de virus eliminado está relacionado con la magnitud de la fiebre
- **algunos pacientes con infección por gripe pandémica (H1N1) 2009 pueden eliminar virus vivo 8 días después del inicio de los síntomas de influenza**
 - basado en una serie de casos de 43 pacientes con gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada que fueron evaluados mediante reacción en cadena de la polimerasa y cultivo viral
 - 8 pacientes (19%) tenían virus vivo de influenza pandémica (H1N1) 2009 ocho días después del inicio de los síntomas según el cultivo viral
 - Referencia - Conferencia Intercientífica sobre Agentes Antimicrobianos y Quimioterapia (ICAAC); resumen de la conferencia tomado de [MedPage Today 2009 Sep 15](#)
 - *Comentario de DynaMed* – la detección de virus vivo no significa que los pacientes fueran contagiosos o transmitieran el virus ≥ 7 días después del inicio de los síntomas
- las tasas de transmisión en la familia oscilan entre 13 y 27.3%
- **transmisión de la gripe pandémica (H1N1) 2009 reportada en 13% de los contactos familiares**
 - basado en un estudio de cohorte de 216 familias (216 pacientes índice y 600 contactos familiares)
 - enfermedad respiratoria aguda en 13% (78 contactos familiares)
 - el riesgo de desarrollar enfermedad respiratoria aguda disminuía al aumentar el número de miembros de la familia (28% en familias de 2 miembros y 9% en familias de 6 miembros)



- susceptibilidad comparada con los contactos familiares de 19-50 años de edad
- contactos familiares \leq 18 años de edad: el doble de la susceptibilidad ($p = 0.005$)
- contactos familiares $>$ 50 años de edad: menos susceptibles ($p = 0.03$)
- media de 2.6 días entre el inicio de los síntomas en paciente caso y el inicio de los síntomas en contactos familiares infectados por paciente caso
- Referencia - [N Engl J Med 2009 Dec 31;361\(27\):2619](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- la tasa de ataque secundario en el ámbito familiar estimada para la gripe pandémica (H1N1) 2009 es de 27.3% (IC 95%, 12.2-50.5%) (Science, 30 de octubre de 2009 –[Science 2009 Oct 30;326\(5953\):729–](#))
- **la tasa de ataque secundario del virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en el ámbito familiar es similar a la de la influenza A estacional**
 - basado en un estudio de cohorte realizado en Hong Kong
 - seguimiento de 99 pacientes positivos para el virus de la influenza A y sus familiares durante hasta 7 días
 - tasa de ataque secundario en contactos familiares: 8% para el virus de la gripe pandémica vs. 9% para el virus de gripe estacional (no se reportó ningún valor p)
 - patrones similares de eliminación viral y duración de la enfermedad en pacientes con virus de gripe pandémica (H1N1) 2009 y estacional
 - Referencia - [N Engl J Med 2010 Jun 10;362\(23\):2175](#)  [EBSCOhost Full Text](#)

Factores de riesgo probables:

- cercanía geográfica o contacto cercano con casos humanos confirmados de gripe pandémica (H1N1) 2009
- transmisión del virus entre personas con contacto personal cercano (por ejemplo, de paciente a personal de salud)

Factores de riesgo posibles:

- **la vacuna contra la gripe estacional puede haber incrementado el riesgo de contraer la gripe pandémica (H1N1) 2009 (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado sobre todo en estudios de casos y controles con resultados diversos
 - **se asocia la vacunación contra la gripe estacional 2008-2009 con un incremento del riesgo de padecer gripe pandémica (H1N1) 2009 (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado en un estudio de cohorte y 3 estudios de casos y controles
 - 1 226 casos de gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada en laboratorio que recibieron atención médica comparados con 1 505 controles
 - el riesgo estimado u oportunidad relativa de la vacuna antigripal trivalente 2008-2009 osciló entre 1.4 y 2.5.
 - Referencia - [PLoS Med 2010 Apr 6;7\(4\):e1000258](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#); se puede encontrar un editorial en [PLoS Med 2010 Apr 6;7\(4\):e1000259](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)
 - **se reporta que la vacunación contra la gripe estacional redujo el riesgo de padecer gripe pandémica (H1N1) 2009 (nivel 3 [no existe evidencia directa])**
 - basado en un pequeño estudio de casos y controles
 - 60 pacientes con gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada en laboratorio fueron comparados con 180 controles que recibían atención médica por motivos que no fueran enfermedad similar a la gripe o neumonía en México
 - 13% de los casos vs. 29% de los controles tenían antecedentes de vacunación contra la gripe estacional (riesgo relativo crudo 0.344, p = 0.012)
 - las diferencias en las tasas de antecedentes de vacunación contra la gripe estacional se observaron sobre todo en pacientes de 20–60 años de edad
 - Referencia - [BMJ 2009 Oct 6;339:b3928](#) [full-text](#); se puede encontrar un editorial en [BMJ 2009 Oct 6;339:b4014](#) y comentarios en [BMJ 2009 Nov 10;339:b4652](#) y en [BMJ 2009 Nov 24;339:b4972](#)

- patrones de los vuelos procedentes de México en abril–mayo de 2009 en relación con el patrón de propagación de la gripe pandémica (H1N1) 2009 ([N Engl J Med 2009 Jul 9;361\(2\):212](#)  [EBSCOhost Full Text](#))
- **poco riesgo de transmisión de la gripe pandémica (H1N1) 2009 durante los vuelos comerciales**
 - basado en un estudio retrospectivo de cohorte de 121 pasajeros de vuelos largos en una sola dirección
 - 9 pasajeros con gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada presentaron síntomas durante el vuelo
 - 2 pasajeros (sentados en las dos filas contiguas a los pasajeros infectados) tenían gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada 12 y 48 horas después del vuelo (sin ninguna otra exposición reportada)
 - riesgo estimado de infección de alrededor de 3.5% para los 57 pasajeros sentados en las dos filas contiguas a los pasajeros infectados
 - Referencia - [BMJ 2010 May 21;340:c2424 full-text](#)
- 48 casos de infección confirmada o probable por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en personal de salud reportados a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades hasta el 13 de mayo de 2009
 - factores de riesgo de infección reportados en 26 casos
 - 13 casos (50%) probablemente adquirida en entornos médicos (1 caso de probable transmisión de personal de salud a personal de salud, y 12 casos de probable o posible transmisión de paciente a personal de salud)
 - 11 casos tuvieron una exposición probable o posible en la comunidad
 - 2 no reportaron ninguna exposición
 - Referencia - Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad, 19 de junio de 2009 ([MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Jun 19;58\(23\):641](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#))

Factores no relacionados con un incremento del riesgo:



- los virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 no se transmiten por comer carne de cerdo o productos porcinos
 - los virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 no se transmiten a través de los alimentos
 - es seguro comer productos porcinos correctamente manipulados y cocinados (por ejemplo, cocinar la carne de cerdo hasta una temperatura interna de 160 grados F [71.1 grados C])
- el agua de la pila tratada mediante procedimientos convencionales de desinfección no parece ser un factor de riesgo de la transmisión del virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009

Complicaciones y padecimientos asociados

Complicaciones:

- **los padecimientos de alto riesgo de complicaciones de la gripe pandémica (H1N1) 2009 son similares a los de la influenza estacional, y entre ellos están los siguientes:**
 - niños < 5 años de edad, pero sobre todo los menores de 2 años
 - los niños de 2-4 años son más propensos a requerir hospitalización o evaluación urgente de la influenza que los niños de más edad, pero no necesariamente requieren tratamiento antiviral si no existen padecimientos subyacentes y la enfermedad es leve
 - adultos ≥ 65 años
 - embarazadas y mujeres ≤ 2 semanas después del parto o de la pérdida del embarazo
 - personas con padecimientos crónicos, entre los que se incluyen
 - cáncer
 - enfermedad pulmonar, incluida el asma
 - enfermedad cardiovascular (excepto la hipertensión)

- enfermedad renal
- enfermedad hepática
- enfermedad hematológica, incluida la enfermedad de células falciformes
- trastornos metabólicos, incluida la diabetes mellitus
- personas con trastornos que puedan comprometer la función respiratoria o el manejo de las secreciones respiratorias, o incrementar el riesgo de aspiración, tales como
 - parálisis cerebral
 - disfunción cognitiva o retraso en el desarrollo
 - lesiones del cerebro o de la espina dorsal
 - trastornos convulsivos tales como la epilepsia
 - otros trastornos neuromusculares tales como la distrofia muscular o la esclerosis múltiple
- personas con inmunodepresión provocada por medicamentos o por enfermedades como el VIH
- personas < 19 años de edad en terapia a largo plazo con aspirina (podrían estar en riesgo de síndrome de Reye después de una infección por el virus de la influenza)
- pacientes en instalaciones de atención crónica
- estudios preliminares sugieren que la obesidad mórbida (índice de masa corporal $\geq 40 \text{ kg/m}^2$) y posiblemente la obesidad (índice de masa corporal entre 30-39 kg/m^2) pueden elevar el riesgo de hospitalización y muerte por gripe pandémica (H1N1) 2009
- 70% de los pacientes hospitalizados con influenza pandémica (H1N1) 2009 han tenido algún padecimiento reconocido de alto riesgo
- Referencias
 - Recomendaciones provisionales actualizadas de los CDC sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y la prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010 ([CDC 2009 Dec 7](#))

- información de los CDC sobre personas en alto riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe ([CDC 2009 Nov 3](#))
- curso clínico y terapéutico de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en embarazos simples y gemelares dobles y triples complicados con insuficiencia respiratoria según 3 reportes de casos ([Obstet Gynecol 2010 May;115\(5\):1033](#))
- **la tasa de neumonía severa aumentó en los pacientes más jóvenes durante la etapa inicial de la pandemia de influenza de 2009**
 - basado en una revisión retrospectiva de historias de casos de neumonía severa reportados a la Secretaría de Salud de México
 - 2 155 casos de neumonía severa reportados del 24 de marzo al 29 de abril de 2009 fueron comparados con casos de los períodos de máximo auge de las epidemias de 2005 y 2008
 - comparación de la epidemia de 2009 con epidemias anteriores de influenza
 - proporción respecto a todos los casos de 5-59 años: 71% vs. 32%
 - proporción respecto a los fallecimientos de 5-59 años: 87% vs. 17%
 - Referencia - [N Engl J Med 2009 Aug 13;361\(7\):674](#)  [EBSCOhost Full Text](#); se puede encontrar un comentario en [N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):2000](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- según los datos disponibles sobre las enfermedades relacionadas con la gripe pandémica (H1N1) 2009, se espera que las complicaciones sean similares a las de la influenza estacional, entre las que pueden estar las siguientes:
 - exacerbación de padecimientos crónicos subyacentes
 - enfermedad del tracto respiratorio superior
 - sinusitis
 - otitis media
 - crup
 - enfermedad del tracto respiratorio inferior
 - neumonía en adultos y en niños
 - bronquiolitis

- exacerbación del asma en adultos y adolescentes y en niños
- complicaciones cardíacas
 - miocarditis
 - pericarditis
- complicaciones musculoesqueléticas
 - miositis
 - rabdomiólisis (reporte de caso de una mujer con neumonía por influenza pandémica (H1N1) 2009 confirmada en [JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1863 full-text](#))
- complicaciones neurológicas
 - encefalopatía aguda y postinfecciosa
 - encefalitis
 - episodio febril
 - status epilepticus
- síndrome del shock tóxico
- infecciones bacterianas secundarias, con sepsis o sin ella
- **el riesgo de neumonía y hospitalización con gripe pandémica (H1N1) 2009 es similar al de la gripe estacional**
 - basado en un estudio de cohorte
 - a 6 874 pacientes de Wisconsin con fiebre subjetiva, escalofríos o tos durante > 8 días se le realizaron las pruebas de la influenza durante las temporadas de gripe de 2007-2008 y 2008-2009, y de mayo - noviembre de 2009
 - grupo de niños / adolescentes de 6 meses a 17 años de edad

Tasas de complicaciones 30 días después del inicio de los síntomas

	Neumonía	Hospitalización por signos / síntomas respiratorios
Niños / adolescentes con gripe pandémica (H1N1) 2009	2.5%	1.5%
Niños / adolescentes con gripe estacional	1.5%	3.7%

Tasas de complicaciones 30 días después del inicio de los síntomas

	Neumonía	Hospitalización por signos / síntomas respiratorios
H1N1 estacional		
Niños / adolescentes con H3N2	2%	2.4%
Adultos con gripe pandémica (H1N1) 2009	4%	4%
Adultos con H1N1 estacional	2.3%	2.3%
Adultos con H3N2	1.1%*	4.2%


*p < 0.05 vs. gripe pandémica (H1N1) 2009

- gripe estacional H3N2 asociada con un incremento del riesgo de otitis media aguda vs. gripe pandémica (H1N1) 2009 (p < 0.05 en los dos grupos de edades); ninguna diferencia significativa en cuanto al riesgo de otitis media aguda en la comparación H3N2 vs. H1N1 estacional
- ninguna diferencia significativa entre los grupos de hospitalización por cualquier causa, admisión en una unidad de cuidados intensivos (UCI) o sinusitis aguda
- Referencia - [JAMA 2010 Sep 8;304\(10\):1091](#)

complicaciones renales reportadas con la gripe pandémica (H1N1) 2009


- basado en un estudio de cohorte de 50 pacientes con gripe pandémica H1N1 y síndrome respiratorio severo admitidos en 7 unidades de cuidados intensivos de Manitoba, Canada
- 16% de mortalidad
- complicaciones renales
 - 66.7% con daño renal
 - 66% con insuficiencia renal
 - 11% requirió diálisis

- insuficiencia renal asociada con aumento de la mortalidad (riesgo relativo 11.29, IC 95%, 1.29-98.9)
- diálisis asociada con aumento de la estancia en el hospital (riesgo relativo 2.38, IC 95%, 2.13-25.75)
- Referencia - Am J Kidney Dis 2010 May;55(5):848

- **complicaciones neurológicas reportadas de la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en serie de casos de 4 niños de 7-17 años de edad hospitalizados
 - recuperación total sin secuelas neurológicas en el momento del alta después del tratamiento con oseltamivir y/o rimantadina
 - Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Jul 24;58\(28\):773](#) 
- **las embarazadas parecen estar en mayor riesgo de complicaciones provocadas por la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - **el embarazo se asocia con un riesgo mayor de hospitalización por gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en un estudio retrospectivo de casos y controles
 - 62 mujeres embarazadas y 74 no embarazadas con gripe H1N1 2009 confirmada en laboratorio hospitalizadas en la Ciudad de Nueva York de mayo a junio de 2009
 - tasa de hospitalización del H1N1 en 2009
 - 55.3 por cada 100 000 mujeres embarazadas
 - 7.7 por cada 100 000 mujeres no embarazadas
 - el embarazo está asociado con
 - 6.4% de las hospitalizaciones causadas por la gripe H1N1 2009
 - 4.3% de las muertes causadas por la gripe H1N1 2009
 - enfermedad severa (conducente a admisión en una unidad de cuidados intensivos o la muerte) entre las embarazadas en terapia con oseltamivir en
 - 3.3% de las mujeres tratadas dentro de los 2 días siguientes al inicio de los síntomas

- 21.4% de las tratadas 3-4 días después del inicio de los síntomas
- 44.4% de las tratadas \geq 5 días después del inicio de los síntomas
- 54.8% de los casos severos y moderados de gripe H1N1 2009 ocurrieron en el tercer trimestre
- Referencia - [Obstet Gynecol 2010 Apr;115\(4\):717](#)
- **el embarazo se asocia con un mayor riesgo de ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) o la muerte por causas relacionadas con la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en un estudio de cohorte de 788 mujeres embarazadas estadounidenses con gripe pandémica (H1N1) 2009 de abril a agosto de 2009
 - 4% (30 mujeres) fallecieron
 - 22.6% de las 509 mujeres hospitalizadas fueron ingresadas en una UCI
 - el tratamiento iniciado $>$ 4 días después del inicio de los síntomas se asocia con un aumento del riesgo de ingreso en una UCI, en comparación con el tratamiento iniciado dentro de los 2 días siguientes al inicio de los síntomas (riesgo relativo 6,95, IC 95%, 3.5-10.6)
 - 20% de las 280 mujeres ingresadas en una UCI fallecieron (incluidas 165 mujeres tomadas de la actualización de la información hasta diciembre de 2009)
 - de las mujeres que fallecieron
 - 7.1% estaban en el primer trimestre
 - 26.8% en el segundo trimestre
 - 64.3% en el tercer trimestre
 - Referencia - [JAMA 2010 Apr 21;303\(15\):1517](#)
- **el embarazo se asocia con un mayor riesgo de padecer gripe pandémica (H1N1) 2009 con estancia en una unidad de cuidados intensivos**
 - basado en un estudio de cohorte a nivel de población realizado en Australia y Nueva Zelanda
 - 209 mujeres en edad fértil (15-44 años) fueron ingresadas en unidades de cuidados intensivos (UCI) con infección confirmada por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 64 (31%) eran embarazadas o puérperas

- en comparación con las mujeres no embarazadas, el riesgo de ingreso en una UCI por gripe pandémica (H1N1) 2009 aumentó para
 - embarazadas o puérperas en general (riesgo relativo [RR] 7.4, IC 95%, 5.5-10)
 - embarazadas con ≥ 20 semanas de gestación (RR 13.2, IC 95%, 9.6-18.3)
 - embarazadas con < 20 semanas de gestación (RR 2.4, IC 95%, 1.3-4.6)
 - puérperas (RR 6.4, IC 95%, 2.6-15.7)
 - riesgo general de ingreso en una unidad de cuidados intensivos
 - mujeres no embarazadas en edad fértil: 1 por cada 35 300
 - embarazadas con ≥ 20 semanas de gestación: 1 por cada 2 700
 - embarazadas con < 20 semanas de gestación: 1 por cada 14 600
 - puérperas: 1 por cada 5 500
 - Referencia - [BMJ 2010 Mar 18;340:c1279 full-text](#)
 - serie de 34 casos confirmados o probables de gripe pandémica (H1N1) 2009 en embarazadas reportados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en los Estados Unidos del 15 de abril al 18 de mayo de 2009
 - 32% hospitalizadas
 - tasa de admisión estimada para la infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 durante el primer mes del brote:
 - 0.32 por 100 000 (IC 95%: 0.13-0.52) en embarazadas
 - 0.076 por 100 000 (IC 95%: 0.07-0.09) en la población general
 - se reportó la muerte de 6 embarazadas del 15 de abril al 16 de junio de 2009 (todas desarrollaron neumonía y síndrome de distrés respiratorio agudo que requirió ventilación mecánica)
 - Referencia - Lancet 2009 Aug 8;374(9688):451, se puede encontrar un editorial en Lancet 2009 Aug 8;374(9688):429 y un comentario en Lancet 2009 Oct 24;374(9699):1417
 - parto prematuro en 33% y cesárea de urgencia en 22% de las embarazadas con infección por gripe pandémica (H1N1) 2009
 - basado en serie de casos de 18 embarazadas con gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada
 - 2 muertes fetales reportadas

- ninguna muerte materna
- Referencia - [Arch Intern Med 2010 May 24;170\(10\):868](#)
- 2 muertes reportadas entre 17 mujeres embarazadas o puérperas que requirieron cuidados intensivos por gripe pandémica (H1N1) 2009 en la Ciudad de Nueva York en 2009 ([MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2010 Mar 26;59\(11\):321](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#))
- también se reporta un incremento del riesgo de muerte fetal y aborto espontáneo
- puede ocurrir distrés fetal asociado con enfermedad materna severa
- las mujeres embarazadas y los pacientes con infección con VIH pueden desarrollar infecciones bacterianas secundarias, incluida la neumonía
- informe de caso sobre linfocitosis hemofagocítica (HLH) tratada exitosamente con etopósido y betametasona en paciente con influenza A/H1N1 (Lancet, 18 de diciembre de 2010 –[Lancet 2010 Dec 18;376\(9758\):2116](#)–)

Antecedentes




Motivo de la consulta (MC):

- entre los síntomas de los pacientes con infección por gripe pandémica (H1N1) 2009 no complicada están los siguientes
 - fiebre, escalofríos
 - dolor de cabeza
 - síntomas del tracto respiratorio superior (tos, dolor de garganta, rinorrea o congestión nasal, falta de aire)
 - mialgia
 - artralgia
 - fatiga
 - vómitos
 - diarreas
- síntomas de enfermedad severa que pueden requerir atención médica urgente

- disnea
- estado mental alterado
- los síntomas de gripe mejoran, pero luego regresan con fiebre y tos más severa
- esputo sanguinolento o coloreado
- fiebre alta que persiste durante > 3 días
- hipotensión
- síntomas adicionales en los niños
 - apnea
 - taquipnea
 - cianosis
 - deshidratación
 - irritabilidad extrema
 - falta de alerta
 - dificultad para despertar
 - poco o ningún deseo de jugar
 - fiebre con erupción cutánea
- síntomas adicionales en los adultos
 - dolor o sensación de presión en el pecho o el abdomen
 - mareo repentino
 - vómitos severos o persistentes
- 2 pacientes en diálisis con gripe pandémica (H1N1) 2009 tuvieron una presentación atípica sin fiebre ([Lancet 2009 Oct 10;374\(9697\):1300](#))

Historia de la enfermedad actual (HEA):

- la enfermedad puede avanzar rápidamente en algunas mujeres embarazadas y pacientes con VIH
- **síntomas de presentación más comunes de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en 642 casos confirmados en los Estados Unidos en 2009**
 - fiebre en 94%



- tos en 92%
- dolor de garganta en 66%
- diarrea en 25%
- vómitos en 25%
- Referencia - [N Engl J Med 2009 Jun 18;360\(25\):2605](#)  [EBSCOhost Full Text](#), se puede encontrar una corrección en N Engl J Med 2009 Jul 2;361(1):102, un editorial en [N Engl J Med 2009 Jun 18;360\(25\):2667](#)  [EBSCOhost Full Text](#), y un comentario en [N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):2001](#)  [EBSCOhost Full Text](#)

- **características de los niños con gripe pandémica (H1N1) 2009 en el Reino Unido**

- basado en serie de casos de 89 niños positivos para la gripe pandémica (H1N1) 2009 mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) ingresados entre el 5 de junio y el 4 de julio de 2009
- media de edad en el momento del ingreso: 5.7 años
- principal síntoma de presentación
 - fiebre en 81.3%
 - tos en 73%
 - rinorrea en 61.6%
- 40.8% no se ajustaba a la definición de caso de la Agencia de Protección de la Salud (HPA) del Reino Unido
- trastorno previo significativo en 40.3%
- Referencia - [Lancet 2009 Aug 22;374\(9690\):605](#)

- **características de los pacientes hospitalizados por enfermedad respiratoria aguda o por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 durante la fase inicial del brote de 2009**

- basado en una revisión retrospectiva de los registros médicos de la Ciudad de México del 24 de marzo al 24 de abril
- 18 pacientes hospitalizados por enfermedad respiratoria aguda con infección por el virus de la nueva influenza A (H1N1) de origen porcino confirmada en laboratorio
- edad \leq 50 años en 89%

- padecimientos previos en 44%
- fallecimiento en 39%
- se requirió ventilación mecánica en 66.7%
- todos los pacientes tuvieron
 - fiebre
 - tos
 - disnea o distrés respiratorio
 - niveles séricos de deshidrogenasa elevados
 - neumonía bilateral difusa
- nivel elevado de creatincinasa en 62% y linfopenia en 61%
- Referencia - [N Engl J Med 2009 Aug 13;361\(7\):680](#)  [EBSCOhost Full Text](#); se puede encontrar un editorial en [N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):1991](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- **los patrones de síntomas pueden variar entre la gripe pandémica (H1N1) 2009 temprana y la gripe estacional**
 - basado en un estudio de cohorte de 2 683 pacientes cuyas muestras fueron analizadas de 1 de mayo a 28 de julio de 2009 en Singapur
 - 20.4% positivas para gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 7.2% positivas para cepas de gripe estacional
 - en comparación con la gripe estacional, la pandémica (H1N1) 2009 estuvo asociada con
 - tasas menores de fiebre y disnea
 - tasas mayores de tos y dolor de garganta
 - los pacientes con gripe pandémica (H1N1) 2009 tendían a ser más jóvenes y a presentar síntomas más leves que los pacientes con gripe estacional
 - Referencia - [Arch Intern Med 2010 May 24;170\(10\):861](#)

Historia social (HS):

- preguntar sobre contacto con pacientes con enfermedad respiratoria febril que estuvieron en áreas con casos confirmados de gripe pandémica (H1N1) 2009 durante los 7 días anteriores al inicio de la enfermedad

Examen físico

Características físicas generales:

- fiebre
- ningún signo específico confirma o descarta la influenza
- la influenza complicada o severa se puede presentar con
 - enfermedad del tracto respiratorio inferior
 - anomalías del sistema nervioso central (SNC)
 - deshidratación severa
 - complicaciones secundarias, tales como fallo renal, fallo multiorgánico, shock séptico, rabdomiólisis, miocarditis
 - exacerbación de enfermedad crónica
 - cualquier padecimiento que requiera ingreso hospitalario

Diagnóstico

- algoritmos de clasificación de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para pacientes con enfermedad similar a la gripe durante la temporada de gripe 2009-2010
 - el algoritmo de clasificación de los CDC para adultos > 18 años se puede encontrar en [CDC 2009 Oct 27 PDF](#)
 - el algoritmo de clasificación de los CDC para niños < 18 años se puede encontrar en [CDC 2009 Oct 16 PDF](#)

A quiénes evaluar:

- **Directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre la realización de pruebas diagnósticas de influenza durante la temporada de gripe 2009-2010**

- en la mayoría de los pacientes con enfermedad congruente con la influenza no complicada que residan en una zona donde estén circulando virus de influenza, no se requieren pruebas diagnósticas de influenza para determinar el manejo clínico

- **entre los pacientes que deben valorarse para la realización de pruebas diagnósticas de influenza están los siguientes**

- pacientes hospitalizados con sospecha de influenza
- pacientes para quienes el diagnóstico de la influenza servirá de base para la toma de decisiones relacionadas con la atención médica, el control de infecciones o el manejo de contactos cercanos
- pacientes que murieron de una enfermedad aguda en la que había sospecha de influenza

- en regiones donde la mayoría de los virus circulantes de influenza tienen susceptibilidades antivirales similares (como sucede actualmente en los Estados Unidos), es posible que no sea necesario identificar el subtipo de influenza A para tomar decisiones relacionadas con la atención médica

- Referencia - recomendaciones provisionales de los CDC sobre el uso clínico de las pruebas diagnósticas de influenza durante la temporada de gripe 2009-2010 ([CDC 2009 Sep 29](#))

- **Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre las pruebas diagnósticas para la influenza**

- los pacientes con influenza no complicada se pueden diagnosticar clínicamente cuando se conoce que hay virus de influenza circulando en la comunidad

- los pacientes deben regresar para seguimiento si presentan signos o síntomas de enfermedad progresiva, o no mejoran dentro de las 72 horas siguientes al inicio de los síntomas

- **priorizar las pruebas diagnósticas para pacientes en los que la confirmación de la influenza puede afectar el manejo clínico**, incluidos los

pacientes en riesgo y/o aquellos con enfermedad respiratoria complicada, severa o progresiva

Elaboración del diagnóstico:

- Descripciones de casos según la Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - **gripe no complicada**
 - puede presentarse con algunos o todos los síntomas de la gripe, entre ellos:
 - fiebre
 - tos
 - dolor de garganta
 - congestión nasal o rinorrea
 - dolor de cabeza
 - dolores musculares
 - malestar general
 - ni falta de aire ni disnea
 - puede presentarse diarrea y/o vómitos, sobre todo en los niños, pero sin evidencia de deshidratación
 - **gripe complicada o severa**
 - enfermedad del tracto respiratorio inferior - falta de aire, disnea, taquipnea, hipoxia y/o signos radiológicos
 - anomalías del sistema nervioso central (SNC)
 - deshidratación severa
 - complicaciones secundarias, tales como fallo renal, fallo multiorgánico, shock séptico, rabdomiólisis, miocarditis
 - exacerbación de enfermedad crónica subyacente
 - cualquier padecimiento o síntoma que requiera ingreso hospitalario
 - cualquiera de los signos de enfermedad progresiva que se relacionan a continuación
 - **enfermedad progresiva**

- insuficiencia cardiopulmonar basada en falta de aire, disnea, taquipnea, respiración dificultosa, cianosis, esputo sanguinolento o coloreado, dolor en el pecho, presión arterial baja o hipoxia (en oximetría de pulso o gasometría de sangre arterial)
- complicaciones del SNC, entre ellas estado mental alterado, somnolencia, dificultad para despertar, convulsiones recurrentes o persistentes (ataques), confusión, debilidad extrema o parálisis
- replicación sostenida del virus o infección bacteriana secundaria invasiva en las pruebas de laboratorio
- fiebre alta persistente o recurrente u otros síntomas por más de tres días
- deshidratación severa con disminución de la actividad, mareos, disminución de la excreción de orina o letargo
- caso confirmado - persona con infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 confirmada en laboratorio mediante ≥ 1 de las siguientes pruebas:
 - RT-PCR en tiempo real
 - cultivo viral
 - incremento de cuatro veces de los anticuerpos neutralizantes específicos del virus pandémico (H1N1) 2009
 - *Comentario de DynaMed* – NO se recomienda la realización de pruebas a pacientes con gripe no complicada si hay virus circulando en la comunidad.

Descartar:

- otras cepas de influenza
 - influenza estacional
 - influenza aviar
 - influenza porcina


- inmunización reciente con vacuna viva atenuada contra la influenza (se han reportado pruebas positivas para la influenza hasta 7 días después de la vacunación)
- infección respiratoria alta
- neumonía
- bronquitis aguda
- exacerbación aguda de la bronquitis crónica
- exacerbación del asma
- faringitis estreptocócica
- virus sincitial respiratorio
- sinusitis aguda
- rinitis alérgica
- mononucleosis infecciosa
- síndrome respiratorio agudo severo (SARS)
- leucemia aguda
- infección primaria por VIH
- tuberculosis
- malaria

Pruebas que se deben valorar:

- pruebas de diagnóstico rápido de la influenza
 - ninguna de las actuales pruebas de diagnóstico rápido de la influenza aprobadas por la FDA puede distinguir entre los subtipos de la influenza A o brindar información sobre la sensibilidad a los medicamentos antivirales
 - interpretación de los resultados de las pruebas rápidas
 - prueba rápida positiva para influenza B - posible infección por el virus de la influenza B
 - prueba rápida positiva para influenza A - posible infección por el virus de la influenza A, pero podría ser H1N1 pandémico, H1N1 estacional, H3N2 estacional o raramente un virus de influenza A de origen animal

- prueba rápida negativa para influenza A y B - no descarta la infección por el virus de la influenza
- la confirmación de la infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 sólo puede realizarse mediante reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa en tiempo real (RT-PCR) o cultivo viral
- radiografía de tórax si se observan signos o síntomas de neumonía

Análisis de sangre:

- los hallazgos entre pacientes hospitalizados incluyen:
 - aumento o disminución del conteo de glóbulos blancos
 - niveles elevados de aminotransferasas, lactatodeshidrogenasa y creatinfosfocinasa
 - Referencia - [Wkly Epidemiol Rec 2009 May 22;84\(21\):185](#) 
- [EBSCOhost Full Text PDF](#)

Estudios de imágenes:

- **las radiografías de tórax parecen mostrar una amplia área de enfermedad intersticial en pacientes severamente enfermos con influenza pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en estudio de cohorte retrospectivo
 - se realizaron radiografías de tórax a 66 pacientes con influenza pandémica (H1N1) 2009 sospechosa o confirmada
 - 14 requirieron ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) y ventilación mecánica avanzada
 - comparación de las radiografías de tórax de pacientes ingresados y no ingresados en UCI
 - radiografía de tórax anormal en 100% vs. 27%
 - consolidación en 50% vs. 13%
 - opacidad en vidrio esmerilado en 14% vs. 10%

- opacidad en vidrio esmerilado y consolidación en 36% vs. 4%
- > 20% de involucramiento en 93% vs. 0
- 5 pacientes ingresados en UCI (36%) presentaron embolismo pulmonar
- Referencia - [AJR Am J Roentgenol 2009 Dec;193\(6\):1488 PDF](#)

ECG:

- alteraciones electrocardiográficas en 28% de los pacientes hospitalizados con gripe pandémica (H1N1) 2009
 - basado en un estudio de cohorte de 50 adolescentes y adultos hospitalizados con gripe pandémica 2009
 - 28% de los pacientes presentaban cambios electrocardiográficos en el momento de su admisión
 - ninguno de los pacientes tuvo alteraciones de enzimas cardíacas o anomalías en el ultrasonido cardíaco
 - Referencia - [Am J Cardiol 2010 Nov 15;106\(10\):1517](#)

Otras pruebas diagnósticas:

Pruebas de diagnóstico rápido de la influenza:

- consideraciones sobre las pruebas de diagnóstico rápido de la influenza
 - la sensibilidad de las pruebas de diagnóstico rápido de la influenza y de los ensayos de inmunofluorescencia directa es menor que la de las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa en tiempo real y los cultivos virales
 - ninguna de las actuales pruebas de diagnóstico rápido de la influenza aprobadas por la FDA puede distinguir entre los subtipos de la influenza A o brindar información sobre la sensibilidad a los medicamentos antivirales

- pocas comparaciones disponibles de las pruebas de diagnóstico rápido de la influenza con estándares de referencia de la reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa (RT-PCR)
- los resultados negativos de pruebas de diagnóstico rápido de la influenza no descartan la influenza A (H1N1)
- las pruebas de diagnóstico rápido de la influenza parecen tener una sensibilidad igual o menor para detectar el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 que para detectar los virus de influenza estacional
- pueden ocurrir resultados positivos falsos, sobre todo durante períodos de poca actividad de la influenza
- la confirmación de la infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 sólo es posible mediante reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa (RT-PCR) o cultivo viral
- Referencia - Directrices provisionales de los CDC sobre la detección del virus de la nueva influenza A mediante pruebas de diagnóstico rápido de la influenza ([CDC 2009 Aug 10](#))
 - interpretación de los resultados de las pruebas rápidas y próximos pasos
 - prueba rápida positiva para influenza B
 - posible infección por el virus de la influenza B
 - tratar con agentes antivirales según corresponda
 - valorar la indicación de otras pruebas de diagnóstico y/o antibioticoterapia empírica para las coinfecciones
 - prueba rápida positiva para influenza A
 - podría ser H1N1 pandémico, H1N1 estacional, H3N2 estacional o raramente un virus de influenza A de origen animal
 - posible infección por el virus de la influenza A
 - tratar con agentes antivirales según corresponda
 - valorar la indicación de otras pruebas de diagnóstico para determinar el subtipo de influenza A
 - valorar la indicación de antibioticoterapia empírica para las coinfecciones

- prueba rápida negativa para influenza A y B
 - no se puede descartar la infección por el virus de la influenza
 - valorar si es necesario realizar otras pruebas específicas de detección de la influenza
 - valorar la terapia antiviral empírica, así como medidas de control de las infecciones si la sospecha clínica de influenza es alta
 - no utilizar un resultado negativo como el único criterio para tomar decisiones relacionadas con
 - el regreso a las actividades habituales (trabajo, escuela, campamento o guardería infantil)
 - descartar un brote institucional
 - medidas de control de las infecciones
 - valorar la indicación de otras pruebas de diagnóstico y/o antibioticoterapia para las coinfecciones
- Referencia - Directrices provisionales de los CDC sobre la detección del virus de la nueva influenza A mediante pruebas de diagnóstico rápido de la influenza ([CDC 2009 Aug 10](#))
 - **las pruebas de diagnóstico rápido de la influenza estacional parecen ser específicas pero no sensibles a la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en 3 estudios de cohorte
 - cohorte de 3 030 muestras respiratorias de pacientes pediátricos
 - estudio de cohorte retrospectivo de 3 030 muestras respiratorias de pacientes pediátricos de mayo a septiembre de 2009
 - las muestras fueron analizadas mediante prueba de diagnóstico rápido de la influenza, reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y cultivo viral
 - al usar el PCR como estándar de referencia, la prueba de diagnóstico rápido de la influenza mostró
 - una sensibilidad de 45% (mayor [57-63%] en niños < 2 años de edad)
 - una especificidad de 98.7%

- al usar el cultivo viral como estándar de referencia, la prueba de diagnóstico rápido de la influenza mostró
 - una sensibilidad de 55.5%
 - una especificidad de 95.6%
- Referencia - [Pediatrics 2010 Mar;125\(3\):e645](#)
 - cohorte de 820 niños < 18 años de edad con enfermedad similar a la gripe
 - muestras respiratorias analizadas para gripe pandémica (H1N1) 2009 mediante prueba de diagnóstico rápido de la influenza, prueba de anticuerpos fluorescentes directos (DFA) y PCR
 - virus pandémico (H1N1) 2009 en 13% basado en PCR
 - comparación prueba de diagnóstico rápido de la influenza vs. DFA
 - sensibilidad: 62% vs. 83% (p < 0.001)
 - especificidad: 99% vs. 96% (no significativo)
 - la prueba de diagnóstico rápido de la influenza tuvo mayor sensibilidad en
 - niños < 5 años de edad (71% vs. 61% en niños mayores)
 - niños con duración de los síntomas ≤ 2 días (70% vs. 50% con síntomas ≥ 2 días)
 - Referencia - [Pediatrics 2010 Mar;125\(3\):e639](#)
 - cohorte de 65 muestras respiratorias positivas para influenza
 - 65 muestras respiratorias que anteriormente habían tenido resultados positivos para la gripe pandémica (H1N1) 2009 o la influenza estacional A (H1N1 o H3N2) mediante reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa en tiempo real fueron analizadas nuevamente mediante 3 pruebas de diagnóstico rápido de la influenza
 - gripe pandémica (H1N1) 2009 en 45
 - influenza A (H1N1) estacional en 5
 - influenza A (H3N2) estacional en 15
 - sensibilidad para la detección de la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 40-69% general
 - 89-100% en 9 muestras con altos títulos virales

- sensibilidad en muestras anteriormente positivas para la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 40% en la BinaxNOW para influenza A y B
 - 49% en la Directigen EZ para influenza A+B
 - 69% en la QuickVue para la influenza A+B
- mayor sensibilidad para la detección de la influenza estacional (rango de 60-83%) que para la gripe pandémica (H1N1) 2009, pero las evidencias son limitadas debido a las pequeñas dimensiones de la muestra
- Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Aug 7;58\(30\):826](#)
[EBSCOhost Full Text full-text](#)
- **es posible que la sensibilidad de la prueba de diagnóstico rápido sea baja para las cepas de la influenza estacional que cocirculan con el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en estudio de cohorte
 - 3 066 muestras procesadas mediante ensayo de transcriptasa inversa en tiempo real PCR en el Centro de Investigaciones Médicas de la Marina, 2 de abril a 30 de mayo de 2009
 - virus de la nueva influenza A (H1N1) de origen porcino en 8.9%
 - influenza estacional H1N1 en 0.6%
 - influenza H3N2 en 1%
 - sensibilidad con la prueba rápida de la influenza (de 767 pacientes)
 - 51% para el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - 63% para la influenza estacional H1N1
 - 31% para la influenza H3N2
 - 99% de especificidad en todos los casos
 - Referencia - [N Engl J Med 2009 Aug 13;361\(7\):728](#) [EBSCOhost Full Text](#); se puede encontrar un comentario en [N Engl J Med 2009 Dec 17;361\(25\):2493](#)
[EBSCOhost Full Text](#)

Reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa en tiempo real (RT-PCR):

- las pruebas de laboratorio como la RT-PCR deben priorizarse para determinados tipos de pacientes y de circunstancias
 - pacientes hospitalizados y personas inmunocomprometidas con sospecha de influenza en las que las pruebas de diagnóstico rápido o de inmunofluorescencia directa sean negativas
 - para determinar el subtipo del virus de influenza A en pacientes que han muerto de infección sospechosa o confirmada por el virus de la influenza A
- recoger muestras y enviarlas al laboratorio de salud pública correspondiente para que se realice una RT-PCR en tiempo real de confirmación
 - muestras preferidas
 - torunda nasofaríngea
 - aspirado nasal
 - combinación de torunda nasofaríngea y torunda orofaríngea
 - muestras aceptables si las preferidas no se pueden recoger
 - torunda nasal
 - torunda orofaríngea
 - para pacientes intubados
 - también se debe recoger aspirado endotraqueal
 - otras muestras aceptables son las de lavado broncoalveolar y esputo
 - usar una torunda con punta sintética y mango plástico o de aluminio
 - no son aceptables las muestras recogidas con torundas de alginato de calcio
 - no se recomiendan las torundas con puntas de algodón y mangos de madera
 - colocar en un medio de transporte viral estéril de 1-3 ml
 - mantener a 4 grados C (39.2 grados F) (refrigerador) hasta que haya un congelador de -70 grados C (-94 grados F) disponible o hasta que se envíe en hielo seco en un empaque apropiado

- el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 tendrá resultado positivo para la influenza A y negativo para el H1 y el H3 al analizarse mediante RT-PCR en tiempo real
- Referencia - Directrices provisionales de los CDC sobre la toma de muestras, procesamiento y realización de pruebas a pacientes con sospecha de infección por el virus de la nueva influenza A (H1N1) ([CDC 2009 May 13](#))
- procedimiento para laboratorios calificados de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
 - ensayo de panel de detección RT-PCR realizado en instrumento de PCR en tiempo real Fast Dx 7500 de Applied Biosystems o instrumento de PCR en tiempo real 7500 de Applied Biosystems comercializado por RUO
 - informar los resultados a los proveedores de atención médica y las autoridades de salud pública federales, estatales y/o locales siguiendo el procedimiento establecido
 - Referencia - Panel de detección RT-PCR en tiempo real del virus de la influenza H1N1 ([CDC 2009 May 2](#))
- la lista de países con capacidades de PCR se puede encontrar en [WHO 2009 May 3 PDF](#)
- **la sensibilidad y especificidad de la reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa (RT-PCR) pueden ser adecuadas para la detección de ARN de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en muestras humanas**
 - basado en el análisis de 152 muestras clínicas respiratorias
 - Referencia - [J Clin Virol 2009 Jul;45\(3\):203](#)
- **el PCR multiplex (xTAG RVP) puede ser útil para detectar virus de influenza A no estacionales, incluida la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en análisis de laboratorio de muestras retrospectivas y prospectivas)
 - mediante el PCR multiplex se detectó la presencia de influenza no estacional (no H1, no H3) en 20 de los 20 pacientes infectados con el virus de la gripe porcina H1N1
 - mediante el RVP del xTAG también se identificó

- el virus de la influenza aviar H5N1 A/Vietnam/1203/2004 que circuló en el Sudeste Asiático en 2003
- 17 de los 17 virus de influenza A de 11 subtipos aislados de aves, cerdos y caballos, y aún no observados en seres humanos
 - Referencia - [J Clin Virol 2009 Jul;45\(3\):200](#)
- **las muestras no clasificables en subtipos del panel viral respiratorio Luminex xTAG están asociadas con una alta probabilidad de infección por gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en un estudio de 101 muestras no clasificables en subtipos positivas para el virus de la influenza A que luego fueron analizadas mediante RT-PCR en tiempo real
 - 99 de las 101 muestras no clasificables en subtipos (98%) tuvieron resultados positivos para el nuevo virus H1N1 en ensayo de los CDC
 - Referencia - [J Clin Microbiol 2009 Jul;47\(7\):2347 full-text](#)
- se reporta que el RT-PCR en tiempo real de la matriz del H1N1 swl en un paso es sensible para detectar la gripe pandémica (H1N1) 2009, basado en muestras del Reino Unido y la República de Irlanda ([J Clin Virol 2009 Jul;45\(3\):196](#))
- prueba diagnóstica de RT-PCR Simplexa Influenza A H1N1 (2009) (de Focus Diagnostics) aprobada por la FDA para la detección en pacientes con signos y síntomas de infección respiratoria (antes sólo disponible mediante Autorización para su Uso en Caso de Emergencia) (Comunicado de prensa de la FDA, 24 de mayo de 2010 –[FDA Press Release 2010 May 24](#)–)
- la FDA otorgó a los CDC una autorización para el uso en situaciones de emergencia de la prueba para la detección en tiempo real de la influenza H1N1 (porcina) (RT-PCR) en tropas destacadas en otros países (Comunicado de prensa de la FDA, 25 de agosto de 2009 –[FDA Press Release 2009 Aug 25](#)–)

Cultivo viral:

- el aislamiento del virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 diagnostica la infección, pero los resultados pueden ser demasiado lentos para servir de guía en el manejo clínico
- un cultivo viral negativo no excluye la gripe pandémica (H1N1) 2009
- Referencia - Directrices provisionales de los CDC sobre la toma de muestras, procesamiento y realización de pruebas a pacientes con sospecha de infección por el virus de la nueva influenza A (H1N1) ([CDC 2009 May 13](#))

Comparación de las pruebas:

- **la pruebas rápida de antígenos, la inmunofluorescencia directa, el cultivo viral y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) muestran distintos niveles de sensibilidad en la detección de la cepa de la gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - basado en un estudio diagnóstico de cohorte
 - 6 090 muestras de pacientes de la Ciudad de Nueva York en los Estados Unidos fueron sometidas a 14 114 pruebas de diagnóstico viral durante 5 semanas
 - las pruebas de diagnóstico viral estaban dirigidas a la detección de la influenza estacional, la gripe pandémica (H1N1) 2009 y otros virus respiratorios
 - prueba BinaxNOW para la influenza A y B (BinaxNOW)
 - prueba 3M de detección rápida de la influenza A y B (3MA+B)
 - inmunofluorescencia directa
 - cultivo R-Mix
 - panel viral respiratorio Luminex xTAG (RVP) - también evaluaba la capacidad para diferenciar el virus estacional H1N1, H3N2 y pandémico (H1N1) 2009

Pruebas de diagnóstico viral				
Prueba	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Antígenos rápidos	17.8%	93.6%	77.4%	47.9%
DFA	46.7%	94.5%	91.3%	58.9%

Cultivo	88.9%	100%	100%	87.9%
RVP	97.8%	100%	100%	97.3%
Siglas: DFA, inmunofluorescencia directa; VPP, valor predictivo positivo; VPN, valor predictivo negativo; RVP, panel viral respiratorio				


- Referencia - [J Clin Virol 2009 Jul;45\(3\):191](#)





Pronóstico



Pronóstico:

- > 214 países y territorios han reportado oficialmente casos confirmados en laboratorio de gripe pandémica (H1N1) 2009 y > 18 366 muertes (hasta el 18 de julio de 2010)
 - *Comentario de DynaMed* – la cifra de casos reportados es inferior a la cifra real, puesto que a los países ya no se les pide evaluar y reportar casos individuales
 - Referencia - Noticias de la OMS sobre brotes de enfermedades, 30 de abril de 2010 ([WHO Disease Outbreak News 2010 July 23](#))
- tasa de letalidad de 0.5%
 - basado en el último informe completo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 6 de julio de 2009
 - de un total de 94 512 casos reportados a nivel mundial, han ocurrido 429 muertes (tasa de letalidad de 0.5%)
 - 10 262 casos en México, 119 muertes (tasa de letalidad 1.2%)
 - 33 902 casos los Estados Unidos, 170 muertes (tasa de letalidad 0.5%)
 - 7 983 casos en Canadá, 25 muertes (tasa de letalidad 0.3%)
 - Referencia - [WHO Disease Outbreak News 2009 Jul 6](#)
- los casos más graves y los fallecimientos se han producido en adultos < 50 años de edad

- las muertes en ancianos son comparativamente raras (a diferencia de la gripe estacional)
- una forma muy severa de la enfermedad infecta directamente a los pulmones, causando insuficiencia respiratoria severa en personas por lo demás saludables
- Referencia - Nota informativa de la OMS sobre la gripe pandémica (H1N1) 2009, 28 de agosto de 2009 ([WHO Pandemic \(H1N1\) 2009 Briefing Note 2009 Aug 28](#))
- se han descrito pacientes críticamente enfermos de varios países
 - cohorte prospectiva de 168 pacientes críticamente enfermos con infección por gripe pandémica (H1N1) 2009 en Canadá, 16 de abril a 12 de agosto de 2009 (JAMA, 4 de noviembre de 2009, texto completo –[JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1872 full-text](#)–); se puede encontrar un comentario en [JAMA 2010 Mar 10;303\(10\):939](#)
 - cohorte de 58 pacientes críticamente enfermos con infección por gripe pandémica (H1N1) 2009 en México, 24 de marzo a 1 de junio de 2009 (JAMA, 4 de noviembre de 2009, texto completo –[JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1880 full-text](#)–); se puede encontrar un comentario en [JAMA 2010 Mar 10;303\(10\):939](#)
 - cohorte de 68 pacientes con distrés respiratorio agudo asociado con la gripe pandémica (H1N1) 2009 tratados con oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en Australia y Nueva Zelanda, 1 de junio a 31 de agosto de 2009 (JAMA, 4 de noviembre de 2009, texto completo –[JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1888 full-text](#)–); se puede encontrar un comentario en [JAMA 2010 Mar 10;303\(10\):941](#)
 - se puede encontrar un editorial en JAMA, 4 de noviembre de 2009, texto completo ([JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1905 full-text](#))
 - de 722 pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) con infección confirmada por influenza pandémica (H1N1) 2009 de junio a agosto de 2009 en Australia y Nueva Zelanda
 - 103 pacientes (14.3%) fallecieron
 - la duración media del tratamiento en UCI fue de 7 días
 - 64.6% de los 706 con datos disponibles recibieron ventilación mecánica durante una media de 8 días

- Referencia - N Engl J Med, 12 de noviembre de 2009 ([N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):1925](#)  [EBSCOhost Full Text full-text PDF](#))
 - Cohorte de 83 niños con gripe pandémica (H1N1) 2009 ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) de junio a agosto de 2009 en Australia y Nueva Zelanda
 - 7% fallecieron
 - la estancia promedio en la UCI fue de 5 días
 - 80% requirieron ventilación mecánica
 - Referencia - [Pediatrics 2011 Jan;127\(1\):e156](#)
 - en los Estados Unidos
 - datos adicionales desde el 30 de agosto de 2009
 - 41 883 hospitalizaciones relacionadas con la influenza y 2 125 muertes reportadas del 30 de agosto de 2009 al 3 de abril de 2010 (conteo interrumpido) en los estados y territorios que reportaban casos (Informe semanal de los CDC sobre la gripe correspondiente a la semana que terminó el 17 de abril de 2010)
 - 25 985 hospitalizaciones relacionadas con la influenza y la neumonía, y 2 916 muertes reportadas hasta el 27 de octubre de 2009 (Actualización de los CDC sobre la situación de la gripe H1N1 2009, 30 de octubre de 2009)
 - los CDC reiniciaron el conteo de la "Actualización de la situación de la gripe H1N1 2009" para informar las hospitalizaciones relacionadas con la influenza y la neumonía, así como las muertes ocurridas desde el 30 de agosto de 2009, y parecen haber excluido las muertes relacionadas con la neumonía de sus informes a partir del 6 de noviembre de 2009
 - datos adicionales para el período de abril a agosto de 2009
 - en los 53 estados y territorios que reportan casos, 9 079 hospitalizaciones por gripe pandémica (H1N1) 2009 y 593 muertes reportadas hasta el 3 de septiembre de 2009 (Actualización de los CDC sobre la situación de la gripe H1N1 2009, 4 de septiembre de 2009 –[CDC Novel H1N1 Flu Situation Update 2009 Sep 4](#)–)
 - 47 muertes infantiles reportadas en los Estados Unidos de abril a agosto de 2009 (Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad, 10 de septiembre de 2009 –[MMWR Morb Mortal Weekly Rep 2009 Sep 10;58\(early release\):1](#)–)


- de 272 pacientes hospitalizados > 24 horas con enfermedad similar a la gripe e influenza pandémica (H1N1) 2009 confirmada en laboratorio en los Estados Unidos de abril a junio de 2009
 - 45% de los pacientes < 18 años de edad
 - 5% de los pacientes > 65 años de edad
 - 73% de los pacientes tenían ≥ 1 padecimiento crónico subyacente
 - 7% fallecieron
 - 25% fueron ingresados en unidades de cuidados intensivos
 - a 40% de los 100 pacientes con radiografía de tórax al ingresar se les detectó neumonía
 - Referencia - N Engl J Med, 12 de noviembre de 2009, texto completo ([N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):1935](#)  [EBSCOhost Full Text full-text PDF](#)); se puede encontrar un editorial en [N Engl J Med 2009 Nov 12;361\(20\):1991](#)  [EBSCOhost Full Text](#) y un comentario en [N Engl J Med 2009 Dec 3;361\(23\):e110](#)  [EBSCOhost Full Text](#), [N Engl J Med 2010 Jan 28;362\(4\):370](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- entre los 1 088 casos de influenza pandémica (H1N1) 2009 que requirieron hospitalización o fallecieron en California del 23 de abril al 11 de agosto de 2009
 - la edad promedio era de 27 años (32% de los pacientes < 18 años de edad)
 - 68% de los pacientes presentaban factores de riesgo de complicaciones de la influenza estacional
 - 31% requirieron cuidados intensivos
 - tasa de letalidad de 11% (nivel máximo de 18-20% en pacientes ≥ 50 años)
 - la tasa global de hospitalización y/o letalidad fue de 2.8 por 100 000 para todos los grupos de edades (tasa máxima de hospitalización en bebés)
 - 66% de los pacientes tenían radiografías de tórax que sugerían neumonía o enfermedad respiratoria aguda

- 4% tenían infecciones bacterianas secundarias
- 34% de los pacientes sometidos a pruebas rápidas de antígenos tuvieron resultados negativos falsos
- Referencia - [JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1896 full-text](#)
- entre los 345 casos de gripe pandémica (H1N1) 2009 que requirieron hospitalización o fallecieron en California del 23 de abril al 11 de agosto de 2009
- tasa de hospitalización de 3.5 por cada 100 000 niños (13.9 por cada 100 000 en niños < 6 meses de edad)
- edad promedio: 6 años
- 67% tenían padecimientos comórbidos
- 59% tenían neumonía
- 27% requirieron cuidados intensivos
- tasa de letalidad de 3%
- Referencia - [Arch Pediatr Adolesc Med 2010 Nov;164\(11\):1023](#)
- tasa estimada de hospitalización de 0.3% en los Estados Unidos (Parte epidemiológico de la OMS, 24 de julio de 2009 -[Wkly Epidemiol Rec 2009 Jul 24;84\(30\):301](#)  [EBSCOhost Full Text PDF](#))
- se puede encontrar una descripción de los primeros 30 casos hospitalizados en [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 May 22;58\(19\):536](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)
- la mayoría de los casos se recuperaron sin necesidad de tratamiento médico
- en Canadá
 - la actividad general de la gripe en Canadá es baja; la mayoría de las zonas de vigilancia no han reportado ninguna actividad y ningún brote de gripe desde marzo de 2010 ([FLUWatch Public Health Agency of Canada 2010 Sep 3](#))
 - 428 muertes y 8 678 hospitalizaciones hasta la semana que terminó el 1 de mayo de 2010, que fue la última semana en que se elaboraron informes en 2010 ([FLUWatch Public Health Agency of Canada 2010 May 7](#))

o en el último informe completo, del 18 de julio de 2009, se reportan 10 449 casos confirmados, 1 141 hospitalizaciones y 49 muertes (tasa de letalidad de 0.47%) ([FLUWatch Public Health Agency of Canada 2009 Jul 18](#))

o **padecimientos preexistentes asociados con aumento del riesgo de resultados severos en pacientes hospitalizados con gripe pandémica (H1N1)**

- basado en un estudio de cohorte
- 1 479 pacientes hospitalizados con gripe pandémica (H1N1) confirmada reportados a la Agencia de Salud Pública de Canadá del 26 de abril al 26 de septiembre de 2009
- ningún resultado severo en 79.2%
- admisión en unidad de cuidados intensivos y supervivencia en 16%
- mortalidad: 4.9%
- edades promedio
- 23 años para todos los pacientes
- 18 años para pacientes con resultados no severos
- 34 años para pacientes admitidos en unidades de cuidados intensivos que sobrevivieron
- 51 años para pacientes que fallecieron
- aumento del riesgo de resultados severos con
- diabetes (riesgo relativo [RR] 2.2, IC 95%, 1.7-2.7)
- cardiopatía preexistente (RR 2.1, IC 95%, 1.6-2.7)
- inmunodepresión (RR 1.5, IC 95%, 1.1-2)
- enfermedad pulmonar, incluida el asma (RR 1.8, IC 95%, 1.1-3-1)
- edad \geq 20 años
- las embarazadas no mostraron un incremento del riesgo de resultados desfavorables en comparación con mujeres no embarazadas de la misma edad
- aumento de 5.5% en el riesgo de mortalidad con 1 día de retraso en el tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta la admisión en el hospital

- Referencia - [CMAJ 2010 Mar 9;182\(4\):349](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)

- **resultados de pacientes hospitalizados con gripe pandémica (H1N1) durante la primera oleada (mayo – septiembre 2009) en el Reino Unido**

- basado en un estudio de caso basado en notas sobre 631 pacientes hospitalizados con infección confirmada por H1N1
- 13% ingresados en unidades de alta dependencia o cuidados intensivos
- 5% fallecieron
- 36% < 16 años de edad y 5% ≥ 65 años de edad
- 62% eran no blancos
- 4% embarazadas (18% de los ingresos eran mujeres de 16 – 44 años de edad)
- 45% tenían ≥ padecimiento subyacente (mayormente asma)
- 13% recibieron medicamentos antivirales antes del ingreso
- 29% de los 349 pacientes con radiografías de tórax mostraron evidencia de neumonía (coinfección bacteriana poco común)
- factores de riesgo asociados con resultados severos
 - obesidad registrada por el médico
 - padecimientos pulmonares aparte del asma o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica
 - neumonía confirmada radiológicamente
 - niveles elevados de proteína C reactiva (≥ 100 mg/L)
- Referencia - Thorax 2010 Jul;65(7):645 full-text

- **resultados en niños hospitalizados con gripe pandémica (H1N1) (julio – diciembre 2009) en Israel**
 - basado en datos retrospectivos sobre 478 niños ≤ 18 años de edad hospitalizados con infección por H1N1 pandémico
 - 8.8% ingresados en unidades de cuidados intensivos
 - 0.6% fallecieron

- los pacientes con trastornos metabólicos o neurológicos mostraron el mayor riesgo de complicaciones severas
- Referencia - [Arch Pediatr Adolesc Med 2010 Nov;164\(11\):1015](#)
- **la gripe pandémica (H1N1) 2009 parece tener mayor transmisibilidad que la gripe estacional, pero una severidad clínica menor que la pandemia de influenza de 1918**
 - basado en estimados iniciales de México
 - estimado de 23 000 personas infectadas en México a fines de abril, con una tasa estimada de letalidad de 0.4%
 - Referencia - [Science 2009 Jun 19;324\(5934\):1557 full-text](#)
- tasa de letalidad de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en Inglaterra estimada en 26 por 100 000 a partir de los datos de vigilancia recogidos hasta el 8 de noviembre de 2009 ([BMJ 2009;339:b5213 full-text](#))
- **infección por el virus pandémico (H1N1) 2009 en niños con padecimientos crónicos preexistentes asociada con un aumento del riesgo de mortalidad**
 - basado en datos recogidos en registros nacionales de Inglaterra del 26 de junio de 2009 al 22 de marzo de 2010
 - 70 fallecimientos relacionados con la gripe pandémica A H1N1 reportados en niños < 18 años de edad
 - la mortalidad más elevada en niños < 1 año de edad
 - 64% tenían trastornos severos preexistentes
 - mortalidad estandarizada por edad relacionada con el virus pandémico (H1N1) 2009 (por millón de personas) para niños de 6 meses a 18 años de edad
 - 1.3 para ninguna
 - 167 con enfermedad respiratoria crónica preexistente
 - 232 con cardiopatía crónica preexistente
 - 1 536 con enfermedad neurológica crónica preexistente
 - 166 con inmunodepresión preexistente
 - 449 con enfermedad renal crónica preexistente

o Referencia - [Lancet 2010 Nov 27;376\(9755\):1846](#), se puede encontrar un editorial en [Lancet 2010 Nov 27;376\(9755\):1808](#)

• **los niños con virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 y algún padecimiento crónico o coinfección bacteriana subyacente pueden tener un riesgo mayor de letalidad**

o basado en series de casos

o 36 niños (edad promedio 9 años, rango de 2 meses a 17 años) fallecieron entre abril y agosto de 2009 por causas atribuidas a la gripe pandémica (H1N1) 2009

o infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) confirmada mediante reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa


o 7 (19%) eran < 5 años


o 24 niños (67%) tenían ≥ 1 padecimiento subyacente de alto riesgo

▪ a 22 (92%) de los niños con algún padecimiento subyacente se les diagnosticaron trastornos del neurodesarrollo

▪ muchos tenían trastornos múltiples del neurodesarrollo y/o enfermedad pulmonar crónica

o de los 8 niños > 5 años que no tenían ningún padecimiento de alto riesgo, 6 tuvieron coinfección bacteriana invasiva confirmada en laboratorio

o Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Sep 4;58\(34\):941](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)

• de los 77 pacientes que murieron de influenza pandémica (H1N1) 2009 confirmada de mayo a agosto de 2009, 22 (29%) tenían evidencias de infección bacteriana concurrente (Informe semanal de morbilidad y mortalidad, 2 de octubre de 2009 –[MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Oct 2;58\(38\):1071](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)–)

• se han reportado casos de resultados adversos del embarazo y muertes maternas en mujeres embarazadas con enfermedad severa

• **la infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 puede ser más severa en pacientes obesos**

o basado en un estudio de casos y controles y series de casos

- 361 casos de hospitalización y muerte por gripe pandémica (H1N1) 2009 fueron comparados con 196 684 personas en un estudio NHANES de 2003 a 2006
 - las categorías extremas de índice de masa corporal (IMC) se asociaron con un incremento del riesgo de hospitalización por virus pandémico (H1N1) 2009
 - obesidad mórbida ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$) en pacientes ≥ 20 años de edad (con padecimientos crónicos o sin ellos)
 - bajo peso ($IMC \leq$ quinto percentil) en pacientes de 2-19 años de edad (con padecimientos crónicos o sin ellos)
 - la obesidad y la obesidad mórbida se asociaron con un aumento del riesgo de mortalidad por virus pandémico (H1N1) 2009 en pacientes ≥ 20 años de edad sin padecimientos crónicos
 - la categoría de IMC no estuvo asociada con la mortalidad por virus pandémico (H1N1) 2009 en pacientes de 2-19 años de edad
 - Referencia - [PLoS One 2010 Mar 15;5\(3\):e9694 full-text](#)
- serie de casos de 10 pacientes con infección por virus pandémico (H1N1) 2009 y síndrome de distrés respiratorio agudo en un hospital de Michigan
 - 9 pacientes eran obesos ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) y 7 eran extremadamente obesos ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$)
 - 5 pacientes tenían émbolos pulmonares
 - 9 pacientes tenían síndrome de disfunción multiorgánica
 - 3 pacientes fallecieron
 - Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Jul 17;58\(27\):749](#)
[EBSCOhost Full Text full-text](#)
- los pacientes coinfectados con VIH y gripe pandémica (H1N1) 2009 NO están en mayor riesgo de padecer una forma severa o mortal de la enfermedad, ya que están recibiendo terapia antirretroviral (Nota informativa de la OMS sobre la gripe pandémica (H1N1) 2009 –[WHO Pandemic \(H1N1\) 2009 Briefing Note 2009 Aug 28](#)–)

Tratamiento

Resumen del tratamiento:

- las pruebas de resistencia viral de la gripe pandémica (H1N1) 2009 han mostrado un 100% de susceptibilidad al zanamivir (Relenza), > 97% de susceptibilidad al oseltamivir (Tamiflú), y > 99% de resistencia a los adamantanos (amantadina o rimantadina); las susceptibilidades antivirales del virus de la influenza estacional varían según el subtipo
- recomendaciones relacionadas con el tratamiento antiviral
 - el tratamiento no es necesario en pacientes saludables con enfermedad no complicada de leve a moderada
 - se recomienda el oseltamivir o el zanamivir para pacientes en alto riesgo o con enfermedad clínica severa o progresiva
- dosificación de los medicamentos antivirales
 - oseltamivir 75 mg oralmente dos veces al día durante 5 días (dosificación modificada para niños < 13 años de edad; advertencia: hacer coincidir la información de la receta con las unidades de la dosificación que aparecen en el dispensador de la suspensión oral)
 - zanamivir 10 mg mediante inhalador dos veces al día en pacientes ≥ 7 años de edad; no se recomienda en pacientes con enfermedades de las vías respiratorias
 - se puede utilizar peramivir IV en pacientes hospitalizados cuando otros antivirales son ineficaces o no se pueden administrar
- evitar el uso de aspirina en niños < 19 años de edad debido al riesgo de contraer el síndrome de Reye
- embarazo
 - tratar con medicamentos antivirales a todas las mujeres embarazadas o con ≤ 2 semanas después del parto o de la pérdida del embarazo y con influenza sospechosa o confirmada
 - el oseltamivir y el zanamivir son medicamentos de Categoría C cuando se utilizan durante el embarazo ([pregnancy](#)); es probable que los beneficios del

tratamiento o la quimioprofilaxis superen los riesgos teóricos del uso de antivirales (se prefiere el oseltamivir)

- medidas preventivas
 - los pacientes con enfermedad similar a la gripe deben permanecer aislados hasta que no hayan tenido fiebre (100 grados F [37.8 grados C]) durante \geq 24 horas
 - valorar otras intervenciones de salud pública no farmacéuticas (higiene respiratoria, uso de mascarillas y respiradores) para pacientes, cuidadores, contactos cercanos, proveedores de atención médica y la comunidad)
 - valorar la indicación de quimioprofilaxis antiviral para contactos cercanos en alto riesgo de complicaciones
- priorizar el uso de medicamentos en comunidades de escasos recursos
- el extracto de baya de saúco (Sambucol, Virabloc) puede reducir los síntomas de la influenza (evidencia de nivel 2 –nivel medio–), pero las evidencias sobre el empleo de la medicina complementaria en el tratamiento o la prevención de la influenza son insuficientes

Medicamentos:

Recomendaciones:

Recomendaciones provisionales actualizadas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010:

- algoritmos de clasificación de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para pacientes con enfermedad similar a la gripe durante la temporada de gripe 2009-2010
 - el algoritmo de clasificación de los CDC para adultos > 18 años se puede encontrar en [CDC 2009 Oct 27 PDF](#)

- el algoritmo de clasificación de los CDC para niños < 18 años se puede encontrar en [CDC 2009 Oct 16 PDF](#)
- el tratamiento antiviral debe iniciarse lo antes posible y dentro de las 48 siguientes a la aparición de los síntomas
- los medicamentos antivirales pueden reducir la severidad y la duración de la influenza, así como el riesgo de enfermedad severa y muerte
- **grupos de tratamiento priorizado de los CDC**
 - todos los pacientes hospitalizados con casos confirmados o sospechosos de gripe pandémica (H1N1) 2009 o influenza estacional (cuando el tratamiento se inicia > 48 horas después del inicio de la enfermedad en pacientes hospitalizados, evidencias observacionales limitadas sugieren que se produce una reducción de la mortalidad o de la duración de la hospitalización)
 - cualquier paciente con sospecha de influenza y síntomas o signos de advertencia de enfermedad del tracto respiratorio inferior (tales como disnea, taquipnea o desaturación inexplicada de oxígeno)
 - pacientes con influenza sospechosa o confirmada que estén en mayor riesgo de complicaciones de la influenza
 - las recomendaciones específicas sobre la priorización del tratamiento a grupos en mayor riesgo de infección pueden variar según el estado o la comunidad
 - los pacientes de grupos de tratamiento priorizados con antecedentes de vacunación contra la gripe H1N1 2009 o la influenza estacional deben recibir tratamiento empírico precoz
- **no debe esperarse por la confirmación del laboratorio para iniciar el tratamiento**
 - para pacientes en alto riesgo, valorar el tratamiento empírico basado en consulta telefónica si no se indica la hospitalización
 - garantizar que los grupos de alto riesgo tengan acceso rápido a las consultas, tanto por teléfono como personalmente con el médico
 - valorar la prescripción para uso futuro en pacientes en alto riesgo
- **para los pacientes que no están hospitalizados ni en alto riesgo**

- generalmente no se necesitan medicamentos antivirales para el tratamiento o la profilaxis
- los proveedores de atención médica se basarán en la observación clínica para tomar decisiones relacionadas con el tratamiento
- generalmente la gripe pandémica (H1N1) 2009 es una enfermedad respiratoria autolimitada similar a la influenza estacional típica
- aunque los niños de 2-4 años son más propensos a requerir hospitalización o evaluación urgente que los niños mayores y los adultos, no necesariamente requieren tratamiento antiviral si no existe ningún padecimiento subyacente y la enfermedad es leve
- tratar con 1 de los siguientes regímenes durante 5 días (es posible que los pacientes hospitalizados con infecciones severas necesiten un ciclo de tratamiento más largo)
 - [oseltamivir](#) (Tamiflú) oralmente
 - 75 mg oralmente dos veces al día durante 5 días para adultos y niños \geq 13 años de edad
 - 75 mg oralmente una vez al día durante 5 días si el aclaramiento de creatinina es de 10-30 ml/minuto

Dosificación del tratamiento con oseltamivir en niños de 1-12 años de edad (CDC)	
Peso	Dosis
\leq 15 kg (\leq 33 lb)	30 mg dos veces al día
> 15 kg a 23 kg (> 33 lb a 51 lb)	45 mg dos veces al día
> 23 kg a 40 kg (> 51 lb a 88 lb)	60 mg dos veces al día
> 40 kg (> 88 lb)	75 mg dos veces al día

Dosificación del tratamiento con oseltamivir en niños < 1 año de edad

Edad	Dosis
< 3 meses	3 mg/kg (12 mg si no se conoce el peso) dos veces al día
3-5 meses	3 mg/kg (20 mg si no se conoce el peso) dos veces al día
6-11 meses	3 mg/kg (25 mg si no se conoce el peso) dos veces al día

- advertencia sobre la administración de Tamiflú en suspensión oral
 - se han reportado casos en que la información de la receta (ml o cucharadita) no coincide con las unidades de dosificación (mg) del dispensador de dosis que se suministra con el Tamiflú en suspensión oral
 - se han reportado errores y confusión por parte de pacientes y cuidadores
 - los farmacéuticos deben suministrar dispositivos apropiados de medición (por ejemplo jeringas orales) según las unidades de medida que se indican en la receta; esto es especialmente importante en los niños < 1 año
 - si el Tamiflú en suspensión oral no está disponible, es necesario prestar atención a la concentración de la suspensión al combinar cápsulas de oseltamivir para mantener una correcta dosificación
- advertencias sobre muerte infantil y síntomas neuropsiquiátricos
 - la FDA reitera la advertencia de posibles eventos neuropsiquiátricos relacionados con el uso de Tamiflú en pacientes con influenza (FDA MedWatch 2008 Mar 4)
 - la etiqueta del Tamiflú ha sido actualizada por la FDA para advertir sobre casos de autolesiones y delirio, la mayoría en niños de Japón (FDA MedWatch 2006 Nov 13, corrección en FDA MedWatch 2006 Jan 4)
- [zanamivir](#) (Relenza)

- 10 mg (2 inhalaciones de 5 mg) dos veces al día para adultos y niños ≥ 7 años de edad
- generalmente no se recomienda para el tratamiento o profilaxis de la influenza en pacientes con asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica debido al riesgo de broncospasmo grave
- valorar la posibilidad de coinfecciones bacterianas que pueden ocurrir durante o después de la influenza
- en áreas de actividad permanente de la influenza estacional y virus de la influenza humana A (H1N1) resistentes al oseltamivir, valorar
 - zanamivir o
 - combinación de oseltamivir con rimantadina o amantadina
- Referencia - Recomendaciones provisionales actualizadas de los CDC sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y la prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010 ([CDC 2009 Oct 16](#))

Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- Referencia - Directrices de la OMS para el manejo farmacológico de la gripe pandémica (H1N1) 2009 y otros virus de influenza ([WHO 2010 Feb PDF](#)); se puede encontrar una revisión de las evidencias de apoyo en [WHO 2010 Feb PDF](#).
- las directrices de la OMS sobre el uso de medicamentos antivirales son similares a las de los CDC, excepto que la OMS recomienda dos inhalaciones de zanamivir 5 mg dos veces al día durante 5 días para el tratamiento de la gripe en adultos y niños > 5 años de edad (los CDC sitúan el límite de edad en ≥ 7 años)

Patrones de resistencia:


- ver otros detalles en [Influenza](#)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)

- de los aislados de la gripe pandémica (H1N1) 2009 analizados en los Estados Unidos desde el 1 de septiembre de 2008
 - 55 de los 4 769 aislados analizados (1.3%) eran resistentes al oseltamivir
 - ninguno de los 1 855 aislados analizados eran resistentes al zanamivir
 - 1 824 de 1 858 aislados (99.8%) eran resistentes a los adamantanos
 - Referencia - Informe semanal de los CDC sobre la gripe correspondiente a la semana que terminó el 22 de mayo de 2010 (informe final de la temporada 2009-2010) ([CDC FluView for week ending 2010 May 22](#))
- de los aislados de la gripe pandémica (H1N1) 2009 analizados en los Estados Unidos del 1 de octubre de 2008 al 3 de octubre de 2009
 - 10 de los 2 040 aislados analizados (0.5%) eran resistentes al oseltamivir, otros 2 virus de gripe pandémica (H1N1) 2009 resistentes al oseltamivir fueron identificados por otros laboratorios
 - ninguno de los 989 aislados analizados era resistentes al zanamivir
 - 100% de los 526 aislados analizados eran resistentes a los adamantanos (amantadina y rimantadina)
 - Referencia - reportado previamente en el Informe semanal de los CDC sobre la gripe correspondiente a la semana que terminó el 3 de octubre de 2009
- Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC)
 - de los aislados de influenza analizados en la Unión Europea desde octubre de 2009
 - 37 de los 1 453 aislados analizados (2.5%) eran resistentes al oseltamivir
 - ninguno de los 1 447 aislados analizados era resistente al zanamivir
 - 205 de 205 aislados (100%) analizados para la amantadina o la rimantadina

- Referencia - Informe semanal de vigilancia de la influenza del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades, 25 de junio de 2010 ([European Centre for Disease Prevention and Control Weekly Influenza Surveillance Report 2010 June 25 PDF](#))
 - de los aislados de influenza analizados en la Unión Europea de octubre de 2008 a octubre de 2009
 - ninguno de los 599 aislados analizados era resistente al oseltamivir
 - ninguno de los 487 aislados analizados era resistente al zanamivir
 - 100% de los 110 aislados analizados eran resistentes a los adamantanos (amantadina o rimantadina)
 - Referencia - Informe semanal de vigilancia de la influenza, 20 de octubre de 2009, del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades ([European Centre for Disease Prevention and Control Weekly Influenza Surveillance Report 2009 Oct 20 PDF](#))
 - se han reportado a nivel mundial 31 aislados de virus de gripe pandémica (H1N1) 2009 resistentes al oseltamivir (Noticias de la OMS sobre brotes de enfermedades, 9 de octubre de 2009 –[WHO Disease Outbreak News 2009 Oct 9](#)–)
 - las susceptibilidades antivirales del virus de la influenza estacional varían según el subtipo (ver [Influenza](#))

Peramivir:

- **se puede utilizar peramivir IV en pacientes hospitalizados seleccionados**
 - medicamento en investigación (no aprobado por la FDA)
 - la FDA emitió una autorización para el uso en situaciones de emergencia en pacientes adultos y pediátricos hospitalizados con influenza (H1N1) 2009 sospechosa o confirmada cuando otras terapias antivirales son ineficaces o imposibles de administrar por los siguientes motivos
 - el paciente no responde a la terapia antiviral oral ni a la inhalada
 - no se espera que la administración del medicamento por una vía que no sea la IV (por ejemplo enteral o inhalada) sea confiable o factible




- sólo para adultos, cuando el médico determine que la terapia IV es apropiada debido a otras circunstancias
 - Referencia - MedWatch, FDA, 24 de octubre de 2009, Comunicado de prensa de la FDA, 23 de octubre de 2009) [FDA MedWatch 2009 Oct 24](#), [FDA Press Release 2009 Oct 23](#), [CDC 2009 Oct 23](#)
 - se puede encontrar una revisión editorial de la autorización del uso del peramivir en situaciones de emergencia para el tratamiento de la influenza H1N1 2009 en [N Engl J Med 2009 Dec 3;361\(23\):2204](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - información de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en [emergency use authorization of peramivir IV](#) (autorización del uso del peramivir IV en situaciones de emergencia)
 - las directrices de los CDC sobre opciones de tratamiento antiviral, incluido el peramivir intravenoso para el tratamiento de la influenza en pacientes hospitalizados durante la temporada 2009-2010 se pueden encontrar en [CDC 2009 Oct 26](#)
 - se pueden encontrar preguntas y respuestas de los CDC sobre el peramivir IV para proveedores de atención médica en [CDC 2009 Oct 30](#)
 - se puede encontrar información para los médicos que estén valorando el uso del peramivir IV en [CDC](#)
 - informe de caso sobre el uso del peramivir en infección severa por influenza en paciente con nefropatía diabética en [Am J Respir Crit Care Med 2010 Nov 1;182\(9\):1209](#)

Consideraciones especiales:

- la FDA ha emitido autorizaciones del uso de medicamentos para casos de emergencia que permiten
 - usar el oseltamivir (Tamiflú) para tratar y prevenir la influenza en niños < 1 año de edad, y proporcionar recomendaciones alternativas de dosificación para niños > 1 año

- la distribución del oseltamivir (Tamiflú) y zanamivir (Relenza) a amplios sectores de la población sin tener que cumplir los requisitos relacionados con las etiquetas
- Referencia - Nota de prensa de la FDA, 27 de abril de 2009 ([FDA Press Release 2009 Apr 27](#))
- niños < 19 años de edad
 - no administrar aspirina ni productos que contengan aspirina (como el subsalicilato de bismuto [Pepto Bismol]) en ningún caso confirmado o sospechoso de infección por el virus de la influenza A (H1N1) debido al riesgo del síndrome de Reye
 - se recomiendan otros medicamentos antipiréticos (como el acetaminofeno o fármacos antiinflamatorios no esteroides [AINE]) para reducir la fiebre
 - el proveedor de atención médica debe analizar el uso de fármacos sin receta para el resfriado en niños < 4 años de edad antes de utilizarlos
- embarazo y lactancia
 - ver otros detalles en [Influenza en el embarazo](#)
 - las mujeres embarazadas están en mayor riesgo de complicaciones, debido a lo cual se las prioriza para la profilaxis o el tratamiento antiviral en caso de infección con influenza confirmada o sospechosa
 - las mujeres posparto también pueden estar en mayor riesgo de complicaciones severas y muerte a causa de la influenza H1N1 2009
 - el oseltamivir y el zanamivir son medicamentos de Categoría C cuando se utilizan durante el embarazo; estos medicamentos se pueden tomar durante el primer trimestre del embarazo; es probable que los beneficios del tratamiento o la quimioprofilaxis sean mayores que los riesgos teóricos del uso de antivirales
 - tratar a las embarazadas y a las mujeres con ≤ 2 semanas de posparto con enfermedad similar a la gripe tan pronto como sea posible con medicamentos antivirales
 - garantizar el acceso rápido a las consultas, tanto por teléfono como personalmente con el médico
 - valorar el tratamiento empírico basado en consultas telefónicas cuando no se indique la hospitalización

- no esperar a tener los resultados de las pruebas de la influenza para comenzar el tratamiento
- el oseltamivir se prefiere para el tratamiento debido a su actividad sistémica
- durante el embarazo, tratar la fiebre con acetaminofeno
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el tratamiento con oseltamivir, el que debe iniciarse en cuanto aparezcan los síntomas
 - mayores beneficios cuando se administra dentro de las 48 horas siguientes a la aparición de los síntomas
 - el tratamiento también puede ser beneficioso cuando se inicia más tarde
- quimioprofilaxis antiviral post-exposición para mujeres embarazadas
 - el medicamento de elección para la profilaxis no está claro; es posible que el zanamivir sea preferible debido a que un medicamento inhalado reduce la cantidad de absorción sistémica y la exposición fetal (pero se debe tener cuidado con mujeres en riesgo de padecer problemas respiratorios debido al riesgo de complicaciones respiratorias)
 - valorar la quimioprofilaxis antiviral post-exposición para mujeres embarazadas que tengan contacto con personas con influenza confirmada o sospechosa
 - una alternativa de la quimioprofilaxis post-exposición es el tratamiento precoz basado en signos y síntomas
- lactancia
 - no se conoce el riesgo de transmisión de la influenza A (H1N1) a través de la leche materna; las mujeres pueden continuar lactando mientras reciben tratamiento antiviral
 - se debe estimular la lactancia materna, ya que los bebés que no lactan están en mayor riesgo de infección y hospitalización por enfermedad respiratoria severa
 - se debe estimular el bombeo de la leche materna si la enfermedad de la madre hace que la lactancia directa no sea segura

- en [CMAJ 2009 Jul 7;181\(1-2\):55](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#) se puede encontrar una revisión de la inocuidad del uso de inhibidores de la neuraminidasa para combatir la gripe pandémica (H1N1) 2009 en mujeres embarazadas y lactantes
- ver otros detalles en [Influenza en el embarazo \(Influenza in pregnancy\)](#)
- para los pacientes inmunocomprometidos, parece aconsejable abandonar el tratamiento inmunosupresor durante una infección activa severa (si es posible) ([Aliment Pharmacol Ther 2010 Jan;31\(1\):5](#)  [EBSCOhost Full Text](#))
- **se ha reportado la eficacia del zanamivir intravenoso en casos refractarios severos (nivel 3 [no existe evidencia directa])**
 - basado en 2 reportes de casos
 - reporte de caso de neumonitis pandémica (H1N1) 2009 en mujer con neutropenia tras quimioterapia por enfermedad de Hodgkin y ninguna respuesta al tratamiento antiviral convencional ([Lancet 2009 Sep 19;374\(9694\):1036](#))
 - reporte de caso de influenza pandémica (H1N1) 2009 resistente al oseltamivir en niña de 10 años de edad con leucemia linfoblástica aguda que requirió ventilación mecánica por neumonía agravada (N Engl J Med, 7 de enero de 2010, texto completo –[N Engl J Med 2010 Jan 7;362\(1\):88](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)–)
 - informe de caso sobre terapia surfactante combinada con zanamivir intravenoso en la insuficiencia respiratoria severa por gripe pandémica (H1N1) 2009 persistente en [Am J Respir Crit Care Med 2010 Nov 15;182\(10\):1334](#)

Terapias complementarias:

Terapia con oxígeno:

- Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - la saturación de oxígeno debe monitorearse mediante oximetría de pulso en el momento de la presentación y regularmente en pacientes hospitalizados
 - suministrar oxígeno suplementario para corregir la hipoxemia

- mantener la saturación de oxígeno > 90% para la neumonía, pero el umbral puede elevarse a 92-95% en algunos casos, por ej. en embarazadas
- las poblaciones de mayores altitudes requieren umbrales diferentes para el diagnóstico de la hipoxemia y tienen una mayor susceptibilidad a la hipoxemia severa con la neumonía o el síndrome de distrés respiratorio agudo
- la hipoxemia severa requiere oxígeno de alto flujo (por ej. 10 l/minuto)
- seguir las directrices publicadas sobre el tratamiento con oxígeno en recién nacidos

Tratamiento antimicrobiano:

- Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - pueden ocurrir coinfecciones bacterianas en las fases iniciales del desarrollo de la enfermedad severa
 - la terapia antimicrobiana empírica inicial de la sospecha de neumonía / neumonitis asociada con la gripe pandémica (H1N1) 2009 debe incluir oseltamivir y terapia antibiótica para neumonía adquirida en la comunidad
 - seguir las recomendaciones de las directrices publicadas basadas en evidencias para la neumonía adquirida en la comunidad
 - para la sospecha de coinfección bacteriana (por ej. *Staphylococcus aureus* secundario, en algunos casos resistente a la meticilina) utilizar los estudios microbiológicos como guía para el uso de antibióticos
 - el tratamiento antimicrobiano debe incluir a los patógenos nosocomiales
 - asegurarse de la seguridad de los antimicrobianos para las mujeres embarazadas y lactantes (evitar las tetraciclinas, el cloramfenicol y las quinolonas)

Corticosteroides:



- Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - no se recomiendan los corticosteroides sistémicos a menos que sean indicados por otras causas o como parte de un protocolo de investigación aprobado

- no se recomiendan los corticosteroides sistémicos a dosis altas (su uso prolongado puede provocar efectos adversos graves, entre ellos infecciones oportunistas y posiblemente replicación viral prolongada)
- valorar el uso de corticosteroides a dosis bajas para pacientes en shock séptico que requieran vasopresores
- **se ha reportado la eficacia de la combinación de oseltamivir y tratamiento prolongado con corticosteroides en pacientes con sospecha de neumonía asociada con el H1N1 y lesión pulmonar aguda – síndrome de distrés respiratorio agudo (LPA/SDRA) (nivel 3 [no existe evidencia directa])**
 - basado en series de casos
 - 13 pacientes con sospecha de neumonía asociada con el H1N1 y LPA/SDRA fueron tratados con oseltamivir y corticosteroides durante un promedio de 21 días
 - 12 pacientes mostraron mejoría de la función pulmonar, fueron extubados y dados de alta de la unidad de cuidados intensivos
 - estancia promedio en el hospital 18.7 días
 - mortalidad 15%
 - Referencia - [Intensive Care Med 2010 Jan;36\(1\):33](#)

Terapias alternativas:

- **insuficientes evidencias sobre el empleo de la medicina complementaria en el tratamiento o la prevención de la influenza**
 - basado en una revisión sistemática de ensayos aleatorizados en que se evaluaron 7 terapias complementarias y alternativas para la influenza
 - Referencia - [Am J Med 2007 Nov;120\(11\):923](#)
- **es posible que el extracto de baya de saúco reduzca los síntomas de la influenza (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado en 3 ensayos aleatorizados con muestras pequeñas o diferencias basales

- en 1 ensayo con diferencias basales se evaluó el extracto de baya de saúco estandarizado (*Sambucus nigra L.*) en forma de tableta de disolución lenta
 - 64 pacientes de 16–60 años de edad con ≥ 3 síntomas de influenza (fiebre, dolor de cabeza, mialgias, tos, secreción nasal, congestión nasal) durante la temporada de gripe de la primavera de 2009 en China fueron aleatorizados dentro de las 24 siguientes a la aparición de los síntomas a tabletas de extracto de baya de saúco 175 mg. vs. placebo oralmente 4 veces al día durante 2 días
 - comparación del grupo de extracto de baya de saúco vs. placebo a nivel basal
 - fiebre presente en 46.9% vs. 28.1% (no se reporta el valor p)
 - puntuación media en la escala analógica visual (EAV) para la severidad autoevaluada de la fiebre 2.67 vs. 1.11 ($p=0.0256$)
 - patrones similares de diferencias sintomáticas (mayor puntuación media en el grupo de extracto de baya de saúco) reportados para el dolor de cabeza, los dolores musculares y la congestión nasal, pero no estadísticamente significativos
 - comparación del grupo de extracto de baya de saúco vs. placebo a las 48 horas
 - ningún síntoma en 28% vs. 0% (no se reporta el valor p, NNT 4)
 - al menos algún alivio de los síntomas y sólo 0-2 síntomas leves en 88% vs. 16% (no se reporta el valor p, NNT 2)
 - extracto de baya de saúco asociado con puntuaciones de la severidad de los síntomas significativamente mejores
 - para el dolor de cabeza, congestión nasal, dolores musculares y fiebre a las 24 horas ($p < 0.0001$ para cada comparación con el placebo)
 - para todos los síntomas a las 48 horas ($p < 0.0001$ para cada comparación con el placebo)
 - ningún efecto adverso reportado en ninguno de los grupos
 - Referencia - [Online J Pharmacol Pharmacokin 2009;5:32](#)

- *Comentario de DynaMed*
- el extracto de baya de saúco en forma de tableta de disolución lenta se comercializa como Virabloc
- la metodología del estudio se evalúa de buena (ocultamiento de la asignación, enmascaramiento, ningún abandono) pero es posible que las mayores puntuaciones de los síntomas a nivel basal en el grupo de extracto de baya de saúco sugieran que los grupos de pacientes se encontraban en puntos temporales diferentes de su enfermedad general a pesar de haberse aleatorizado dentro de las 24 horas siguientes
 - en 2 ensayos pequeños se evaluó el jarabe de extracto de baya de saúco (*Sambucus nigra*) preparado en forma de Sambucol
 - ensayo de 60 pacientes de 18–54 años de edad con síntomas similares a la gripe ≤ 48 horas durante el brote de influenza de Noruega
 - pacientes aleatorizados a Sambucol vs. jarabe placebo 15 ml 4 veces al día durante 5 días
 - "notable mejoría" (puntuaciones medias en la escala analógica visual más cerca de 10) dentro de una media de 3.1 días en el grupo de Sambucol vs. una media de 7.1 días en el grupo de placebo (p<0.001)
 - Referencia - [J Int Med Res 2004 Mar-Apr;32\(2\):132](#) in [Altern Med Rev 2007 Mar;12\(1\):25](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - ensayo de 27 pacientes (adultos y niños) en un kibbutz (comunidad agrícola) durante un brote de influenza
 - pacientes aleatorizados a Sambucol vs. jarabe placebo 60 ml/día (30 ml/día los niños) durante 3 días
 - comparación de Sambucol vs. placebo
 - curación total en cerca de 90% de los pacientes en 2-3 días vs. al menos 6 días (p<0.001)
 - mejoría significativa de los síntomas (incluida la fiebre) en ≥ 90% de los pacientes en 2 días vs. 6 días (p<0.001)
 - Referencia - [J Altern Complement Med 1995 Winter;1\(4\):361](#) in [Altern Med Rev 2007 Mar;12\(1\):25](#)  [EBSCOhost Full Text](#)

- **es posible que el remedio homeopático oscillococcinum reduzca ligeramente la duración de la enfermedad (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**

- basado en una revisión de Cochrane ya retirada con evidencias limitadas
- revisión sistemática de 7 ensayos controlados por placebo con oscillococcinum o virus de influenza preparado homeopáticamente, vacuna antigripal o hígado de ave

- 3 ensayos de prevención con 2 265 sujetos
- 4 ensayos de tratamiento con 1 194 pacientes
- sólo 2 estudios tenían suficiente información para realizar una extracción completa de datos

- el tratamiento oscillococcinum redujo la duración de la enfermedad en 0.28 días (IC 95%, 0.06-0.5) e incrementó ligeramente la probabilidad de que el paciente evaluara el tratamiento como eficaz (riesgo relativo 1.08, IC 95%, 1-1.17)

- Referencia - revisión sistemática actualizada por última vez el 20 de mayo de 2006 ([Cochrane Library 2006 Issue 3:CD001957](#))

- *Comentario de Dynamed – La revisión de Cochrane fue retirada del Número 3 de 2009 debido a que los autores no pudieron asumir la actualización*

- **evidencias no convincentes del empleo de la homeopatía en el tratamiento de la influenza**

- una revisión sistemática de revisiones sistemáticas sobre la homeopatía encontró 22 revisiones sistemáticas (sobre el empleo de la homeopatía para cualquier padecimiento) pero las evidencias no eran convincentes

- las evidencias eran prometedoras en el caso del oscillococcinum en los síndromes similares a la influenza

- Referencia - [BMC Complementary and Alternative Medicine 2001 Jul 20;1:4](#)

- **insuficientes evidencias en relación con el empleo de hierbas medicinales chinas para la influenza**

- basado en una revisión de Cochrane

- revisión sistemática de 2 ensayos aleatorizados en que se evaluó el empleo de hierbas medicinales chinas en el tratamiento de influenza no complicada en 1 012 pacientes
- desde el punto de vista metodológico, la calidad de ambos ensayos era baja, y el meta-análisis no fue factible
- en 1 ensayo se reporta que las cápsulas Ganmao eran más eficaces que la amantadina para reducir los síntomas y acelerar la recuperación
- en 1 ensayo no se observa ninguna diferencia significativa al comparar el E Shu You con la ribavirina
- Referencia - revisión sistemática actualizada por última vez el 7 de julio de 2007 ([Cochrane Library 2007 Issue 4:CD004559](#))

Para consulta y referencia:

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos (800-232-4636)
- en [CDC 2009 May 12](#) se pueden encontrar formularios y plantillas para la recopilación de datos clínicos de los pacientes infectados con la gripe pandémica (H1N1) 2009
- La lista de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de verificación de la atención al paciente se puede encontrar en [WHO 2009 Jun PDF](#)

Otras conductas clínicas:

Atención médica de apoyo:

- medidas generales de apoyo
 - antipiréticos (evitar la aspirina en niños)
 - líquidos por vía oral
 - nutrición
 - reposo en cama

- **insuficientes evidencias para evaluar la oxigenación por membrana extracorpórea en adultos con insuficiencia respiratoria provocada por la gripe**
 - basado en una revisión sistemática
 - revisión sistemática de 3 ensayos aleatorizados y 3 estudios de cohorte en los que se evaluó la oxigenación por membrana extracorpórea en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda
 - ningún ensayo reportado sobre pacientes con gripe
 - Referencia - [Crit Care Med 2010 Jun;38\(6\):1398](#)

Manejo clínico en contextos de escasos recursos

- **Orientaciones de la Organización Mundial de la Salud para la prevención y mitigación de la gripe pandémica en comunidades con escasos recursos**
 - medidas consideradas como las más factibles para reducir o retrasar la aparición de la enfermedad
 - distanciamiento social
 - higiene respiratoria
 - higiene de las manos
 - ventilación de la vivienda
 - cuando la enfermedad sea leve, los pacientes deberán permanecer en sus hogares con atención médica de apoyo, e ir a los centros de salud sólo cuando su estado se deteriore o parezca revestir peligro
 - orden de prioridad para la administración de medicamentos
 - tratamiento del personal de salud u otros profesionales esenciales que estén enfermos
 - tratamiento de personas enfermas de la comunidad
 - con posterioridad a la exposición, profilaxis del personal esencial que trabaja sin protección en situaciones de alto riesgo
 - previamente a la exposición, profilaxis del personal indispensable que vaya a trabajar en situaciones de alto riesgo

Seguimiento:

- **Recomendaciones de los CDC sobre el tiempo que las personas con enfermedad similar a la gripe deben permanecer alejadas de otras personas**
 - **los pacientes con enfermedad similar a la gripe deben permanecer aislados hasta no tener fiebre (100 grados F [37.8 grados C]) durante \geq 24 horas**
 - se incluyen los pacientes que estén tomando medicamentos antivirales
 - se aplica a contextos con un nivel normal de riesgo
 - guarderías infantiles
 - escuelas
 - instituciones de educación superior
 - centros de trabajo
 - concentraciones de personas
 - contextos comunitarios
 - **a los pacientes en alto riesgo o en centros de atención médica se les puede pedir que se aíslen durante 7 días a partir de la aparición de los síntomas o hasta \geq 24 horas de no tener fiebre sin la ayuda de medicamentos antipiréticos (el lapso más largo de los dos)**
 - en todas las instituciones se deben estimular las siguientes medidas de precaución
 - permanecer en el hogar si está enfermo
 - aislar a los estudiantes, profesores y trabajadores enfermos
 - higiene de las manos y respiratoria
 - limpieza de rutina
 - tratamiento precoz de estudiantes, profesores y trabajadores en alto riesgo
 - Referencias
 - Recomendaciones de los CDC sobre el tiempo que las personas con enfermedad similar a la gripe deben permanecer alejadas de otras personas ([CDC 2009 Oct 23](#))

- Directrices de los CDC para los funcionarios estatales y locales de salud pública y los administradores de escuelas (K-12) sobre respuestas a la influenza durante el curso escolar 2009-2010 ([CDC 2009 Oct 21](#))
- Directrices de los CDC en apoyo a los programas de atención a la primera infancia y la infancia en su enfrentamiento a la influenza durante la temporada de gripe 2009-2010 (CDC, 3 de noviembre de 2009 –[CDC 2009 Nov 3](#))
- Directrices de los CDC sobre la respuesta de las instituciones de educación superior a la influenza durante el curso escolar 2009-2010 ([CDC 2009 Oct 21](#))
- Directrices provisionales de los CDC para campamentos de verano por día y residenciales ([CDC 2009 Jun 14](#))
- Directrices de los CDC para empresas y empleadores relacionadas con la planificación del enfrentamiento a la temporada de influenza 2009-2010 ([CDC 2009 Oct 21](#))

Prevención y pesquisaje

Prevención:

Precauciones relacionadas con los viajes:

- no se han recomendado restricciones a los viajes desde el 3 de agosto de 2009 (Avisos de los CDC sobre viajes –[CDC Travel Notices](#)–)
- la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda restricciones a los viajes internacionales (Noticias de la OMS sobre brotes de enfermedades, 17 de mayo de 2009 –[WHO Disease Outbreak News 2009 May 17](#)–)

Vacunación:

Vacuna contra la influenza pandémica (H1N1) 2009:


- la vacuna contra la gripe estacional 2010-2011 incluirá a la cepa pandémica (H1N1) 2009 como componente, debido a lo cual las presentes recomendaciones serán reemplazadas
 - mientras tanto, a las vacunas monovalentes contra la gripe (H1N1) 2009 aún en existencia se les darán los siguientes usos
 - inmunización de niños < 9 años de edad que recibieron la vacuna trivalente contra la gripe de 2009-2010 pero no la vacuna monovalente contra la gripe (H1N1) 2009, para no tener que administrar una segunda dosis de la vacuna trivalente de 2010-2011
 - viajeros a regiones donde es posible que la gripe (H1N1) 2009 esté en circulación (por ejemplo, el hemisferio sur, algunas zonas tropicales, grupos de turistas que incluyan a personas de los trópicos o del hemisferio sur) hasta que la vacuna trivalente de 2010-2011 esté disponible en septiembre de 2010
 - es posible que las existencias de vacunas monovalentes contra la gripe (H1N1) 2009 se agoten localmente y los CDC no ayuden en la localización de las vacunas
 - Referencia - [CDC 2010 Jul 6](#)

- principales grupos objetivo de la vacunación contra la influenza pandémica (H1N1) 2009 en los Estados Unidos
 - embarazadas
 - personas que viven con bebés < 6 meses de edad o los cuidan
 - personal de atención médica y de servicios médicos de urgencia
 - personas de 6 meses a 24 años de edad
 - personas de 25-64 años de edad con padecimientos que los ponen en mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la influenza
 - los grupos objetivo varían según las distintas políticas nacionales (por ejemplo, en el Reino Unido los grupos de riesgo no incluyen a los niños saludables, pero sí a los ancianos)

- personas que no pertenecen a los grupos objetivo pueden ser vacunadas a discreción del proveedor teniendo en cuenta la disponibilidad local de vacunas

- dosificación de la vacuna inactivada en los Estados Unidos
 - dosis única de 0.5 ml para adultos y niños ≥ 10 años de edad
 - dos dosis de 0.5 ml con alrededor de un mes de diferencia entre ellas para niños de 36 meses a 9 años de edad
 - dos dosis de 0.25 con alrededor de un mes de diferencia entre ellas para niños de 6 a 36 meses de edad
- dosificación de la vacuna viva atenuada para personas de 2 a 49 años de edad, excepto embarazadas, en los Estados Unidos
 - dosis única de 0.2 ml para adultos y niños ≥ 10 años de edad
 - dos dosis de 0.2 ml con alrededor de un mes de diferencia entre ellas para niños de 2 a 9 años de edad
 - la dosis de 0.2 ml se administra como 0.1 ml en cada ventana nasal
- la vacuna contra la influenza (H1N1) 2009 no sustituye a la vacuna contra la influenza estacional
- la vacuna inactivada contra la gripe estacional y contra la influenza pandémica se pueden administrar simultáneamente en distintos sitios anatómicos; no se recomienda la administración simultánea de vacunas vivas atenuadas
- eficacia
 - una dosis única de la vacuna inactivada contra la gripe pandémica (H1N1) 2009 en adultos saludables parece ser inmunogénica con efectos adversos mayormente leves (nivel 3 [no existe evidencia directa])
 - una dosis única de la vacuna inactivada contra la gripe pandémica (H1N1) 2009 parece ser inmunogénica en la mayoría de los niños saludables de 10-17 años de edad (nivel 3 [falta evidencia directa])
- se espera que los efectos secundarios sean similares a los de las vacunas contra la influenza estacional, es decir, sobre todo reacciones locales y sistémicas leves
- posiblemente bajo riesgo de síndrome de Guillain-Barré (SGB) después de la vacunación contra la influenza (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)
- ver detalles en Vacunas contra la influenza pandémica (H1N1) 2009 ([Pandemic \(H1N1\) 2009 influenza vaccines](#))

Vacuna contra la influenza estacional:

- **no es probable que la vacuna contra la influenza estacional proteja contra el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 (nivel 3 [no existe evidencia directa])**
 - basado en muestras de suero de personas inmunizadas con vacunas licenciadas durante las temporadas de gripe de 2005-2009
 - Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 May 22;58\(19\):521](#) 
[EBSCOhost Full Text full-text](#)
 - *Comentario de DynaMed* - la vacuna contra la influenza estacional es importante para prevenir la influenza estacional

Vacuna antineumocócica:

- **Recomendaciones de los CDC sobre las vacunas antineumocócicas durante el brote de gripe pandémica (H1N1) 2009**
 - las vacunas antineumocócicas pueden ser útiles para la prevención de infecciones neumocócicas secundarias durante los brotes de influenza
 - vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente (PPSV23)
 - se recomienda una sola dosis en
 - todos los adultos ≥ 65 años de edad
 - adultos y niños de 2-64 años de edad con ≥ 1 padecimiento de alto riesgo:
 - enfermedad cardiovascular crónica
 - enfermedad pulmonar crónica
 - diabetes mellitus
 - alcoholismo
 - enfermedad hepática crónica, incluida la cirrosis
 - fugas de líquido cefalorraquídeo
 - asplenia funcional o anatómica
 - inmunocompromiso

- se recomienda una sola revacunación ≥ 5 años después de la vacunación inicial en
 - adultos ≥ 65 años de edad que fueron vacunados antes de cumplir los 65 años
 - personas en máximo riesgo (por ejemplo, pacientes sin bazo o pacientes con infección con VIH, SIDA o enfermedades malignas)
 - continuar vacunando a todas las personas que tienen indicada la PPSV23
 - vacuna antineumocócica conjugada 7-valente (PCV7)
 - recomendada para todos los niños < 5 años de edad
 - no está indicado ampliar su uso a personas ≥ 5 años de edad
 - Referencia - Directrices provisionales de los CDC sobre el uso de la vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente durante un brote de la nueva influenza A (H1N1) [CDC 2009 Oct 26](#)

Quimioprofilaxis antiviral:

- ver también tratamiento y profilaxis antiviral de la influenza
- Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el manejo farmacológico de la influenza pandémica (H1N1) y otros virus de influenza
 - en general no se recomienda la quimioprofilaxis para virus humanos de gripe establecidos y en circulación, incluida la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - valorar el tratamiento presuntivo con oseltamivir o zanamivir (profilaxis de post-exposición) para personas en mayor riesgo expuestas a pacientes con gripe; el tratamiento presuntivo puede limitarse a
 - centros de atención médica tales como unidades de transplantes, unidades neonatales u otros pacientes con inmunodepresión severa
 - otros pacientes muy vulnerables
 - para otras personas en alto riesgo expuestas a la gripe, orientar a los cuidadores que estén muy atentos a la aparición de signos y síntomas de enfermedad similar a la gripe para iniciar el tratamiento antiviral cuanto antes



- Directrices provisionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre la quimioprofilaxis antiviral
 - se puede valorar la quimioprofilaxis antiviral post-exposición para
 - personas en alto riesgo de complicaciones de la influenza que estén en contacto cercano con una persona con gripe pandémica o influenza estacional confirmada o sospechosa durante su período infeccioso (desde 1 día después de la aparición de los síntomas hasta 24 horas después de la desaparición de la fiebre)
 - personal de atención médica, trabajadores de salud pública o primeros intervinientes que estén en contacto cercano no protegido con una persona con gripe pandémica o influenza estacional confirmada o sospechosa durante su período infeccioso
 - la detección precoz de la enfermedad y su tratamiento cuando el mismo se indique, son preferibles a la quimioprofilaxis en el caso de personas saludables vacunadas, incluidos los trabajadores de la salud, después de una sospecha de exposición
 - el régimen de quimioprofilaxis antiviral post-exposición es oseltamivir o zanamivir durante 10 días después de la última exposición conocida
 - la quimioprofilaxis post-exposición generalmente no se recomienda para
 - adultos o niños saludables con posible exposición en la comunidad, el trabajo o la escuela
 - personas con > 48 horas desde su último contacto con una persona infecciosa
 - persona con contacto anterior o posterior, pero no durante, el período infeccioso de una persona enferma (desde 1 día antes de la aparición de los síntomas hasta 24 horas después de la desaparición de la fiebre)
 - para hogares de ancianos u otros lugares cerrados o semicerrados
 - si se produce un brote, administrar quimioprofilaxis a todos los residentes no enfermos durante al menos 2 semanas y hasta 7 días después de la aparición de la enfermedad en el último paciente
 - ver 'la influenza en instalaciones de cuidados a largo plazo'
 - dosificación

- zanamivir - 10 mg (2 inhalaciones de 5 mg) una vez al día para adultos y niños ≥ 5 años de edad
- oseltamivir oralmente
- adultos y niños ≥ 13 años de edad - oseltamivir 75 mg una vez al día
- si el aclaramiento de creatinina es de 10-30 ml/minuto - oseltamivir 75 mg una vez en días alternos ó 30 mg una vez al día

Dosificación de la profilaxis con oseltamivir en niños de 1-12 años de edad	
Peso	Dosis
≤ 15 kg (≤ 33 lb)	30 mg una vez al día
> 15 kg a 23 kg (> 33 lb a 51 lb)	45 mg una vez al día
> 23 kg a 40 kg (> 51 lb a 88 lb)	60 mg una vez al día
> 40 kg (> 88 lb)	75 mg una vez al día

Dosificación de la profilaxis con oseltamivir en niños < 1 año de edad	
Edad	Dosis
< 3 meses	No se recomienda, a menos que la situación sea crítica
3-5 meses	3 mg/kg (20 mg si no se conoce el peso) una vez al día
6-11 meses	3 mg/kg (25 mg si no se conoce el peso) una vez al día

- advertencia sobre la administración de Tamiflú en suspensión oral



- se han reportado casos en que la información de la receta (ml o cucharadita) no coincide con las unidades de dosificación (mg) del dispensador de dosis que se suministra con el Tamiflú en suspensión oral
- se han reportado errores y confusión por parte de pacientes y cuidadores
- los farmacéuticos deben suministrar dispositivos apropiados de medición (por ejemplo jeringas orales) según las unidades de medida que se indican en la receta; esto es especialmente importante en los niños < 1 año
- si el Tamiflú en suspensión oral no está disponible, es necesario prestar atención a la concentración de la suspensión al combinar cápsulas de oseltamivir para mantener una correcta dosificación
 - Referencia - Recomendaciones provisionales actualizadas de los CDC sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010 ([CDC 2009 Oct 16](#)); se puede encontrar un comentario en N Engl J Med, 5 de noviembre de 2009, ([N Engl J Med 2009 Nov 5;361\(19\):1913](#)  [EBSCOhost Full Text](#))
- **la profilaxis en anillo con oseltamivir (contención a zona geográfica objetivo mediante profilaxis) parece ser eficaz para evitar la transmisión en entornos semicerrados**
 - basado en un estudio de antes y después realizado en campamentos militares de Singapur
 - 1 175 militares en riesgo de contraer el virus pandémico (H1N1) 2009 observados durante 4 brotes
 - 1 100 recibieron profilaxis con oseltamivir
 - comparación antes vs. después de la profilaxis en anillo
 - infección por virus pandémico (H1N1) 2009 in 6.4% vs. 0.6% (p < 0.001)
 - número reproductivo estimado (nuevos casos atribuibles al caso índice): 1.91 vs. 0.11 (p < 0.001)
 - Referencia - [N Engl J Med 2010 Jun 10;362\(23\):2166](#)  [EBSCOhost Full Text](#)

Intervenciones de salud pública no farmacológicas:

Precauciones generales:

- recomendaciones de los CDC
 - lavado frecuente de las manos con agua y jabón o con desinfectante para las manos a base de alcohol
 - cubrirse al toser y estornudar
 - evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca
 - aconsejar a las personas enfermas que permanezcan en sus hogares (a menos que necesiten atención médica) y reduzcan al mínimo su contacto con los demás miembros de la familia hasta al menos 24 horas después de no tener fiebre (la fiebre debe haber desaparecido sin usar medicamentos antipiréticos)
 - medidas adicionales que pueden reducir la transmisión de la nueva cepa de influenza
 - cuarentena domiciliaria voluntaria por parte de los miembros de familias con casos confirmados o probables de gripe pandémica (H1N1) 2009
 - reducción de los contactos sociales innecesarios
 - evitar los lugares hacinados siempre que sea posible
- las personas con enfermedad similar a la gripe deben permanecer en sus hogares hasta al menos 24 horas después que desaparezca la fiebre sin la ayuda de medicamentos antipiréticos
 - la fiebre se define como temperatura > 100 grados F (37.8 grados C)
 - no se aplica a los centros de cuidados médicos, donde el período de exclusión debe continuar durante 7 días a partir del inicio de los síntomas o hasta que los mismos desaparezcan
 - Referencia - Recomendaciones de los CDC sobre el tiempo que las personas con enfermedad similar a la gripe deben permanecer alejadas de otras personas ([CDC 2009 Oct 23](#))

- las personas en alto riesgo de complicaciones deben valorar permanecer alejadas de las reuniones públicas en comunidades donde se hayan reportado varios casos de infección por el virus de gripe H1N1 2009 ([CDC 2009 Sep 23](#))
- **mediante la higiene de las manos se puede evitar la transmisión en el hogar si la misma empieza a practicarse dentro de las 36 horas siguientes a la aparición de los síntomas (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado en un análisis de subgrupos de ensayo aleatorizado con una alta tasa de deserción
 - 407 pacientes con resultados positivos para la influenza A o B y sus hogares con 1 015 contactos familiares aleatorizados a 1 de cada 3 tratamientos
 - instrucción sobre estilos de vida saludables
 - higiene de las manos
 - higiene de las manos más mascarilla quirúrgica
 - 85 familias (20.8%) se retiraron del estudio, y 63 (15.5%) fueron excluidas del mismo después de la aleatorización
 - el análisis de subgrupos incluyó a 462 contactos familiares para los que se pusieron en práctica intervenciones dentro de las 36 horas siguientes a la aparición de los síntomas
 - incidencia de influenza confirmada mediante reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa ($p = 0.04$)
 - 12% en el grupo de instrucción sobre estilos de vida saludables
 - 5.3% en el grupo de higiene de las manos (NNT 15)
 - 4% en el grupo de higiene de las manos más mascarilla quirúrgica (NNT 13)
 - incidencia de la influenza clínica (definida como al menos 2 de los siguientes síntomas: temperatura ≥ 37.8 grados C, tos, dolor de cabeza, dolor de garganta y mialgia) ($p = 0.032$)
 - 23% en el grupo de instrucción sobre estilos de vida saludables
 - 10.8% en el grupo de higiene de las manos (NNT 9)

- 18.1% en el grupo de higiene de las manos más mascarilla quirúrgica (NNT 21)
- el análisis global no mostró ninguna diferencia significativa en las tasas de transmisión de la influenza
- Referencia - [Ann Intern Med 2009 Oct 6;151\(7\):437](#)  [EBSCOhost Full Text](#), se puede encontrar un editorial en [Ann Intern Med 2009 Oct 6;151\(7\):1](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- **el lavado de las manos con agua y jabón (o el uso de crema desinfectante para las manos a base de alcohol) tiene un efecto antiviral en las manos (nivel 3 [falta evidencia directa])**
 - basado en ensayo experimental sin resultados clínicos
 - 20 trabajadores de la salud vacunados, con anticuerpos positivos, se contaminaron las manos con una dosis infecciosa de virus vivo de influenza humana A (H1N1; A/Nueva Caledonia/20/99) antes de ejecutar cada una de las 5 acciones de higiene de las manos siguientes:
 - ninguna acción de higiene de las manos (control)
 - lavado de las manos con agua y jabón
 - gel desinfectante para las manos a base de alcohol con etanol al 61.5%
 - crema desinfectante para las manos a base de alcohol con etanol al 70% y solución de clorhexidina al 0.5%
 - crema desinfectante para las manos a base de alcohol con isopropanol al 70% y solución de clorhexidina al 0.5%
 - se midieron las concentraciones del H1N1 antes y después de cada acción mediante cultivo viral y reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa inversa en tiempo real
 - 6 de los 20 trabajadores de la salud no tenían ningún H1N1 viable recuperado inmediatamente después de un breve secado cutáneo por aire
 - para los 14 trabajadores de la salud con H1N1 viable recuperado de las manos

- reducción mínima del H1N1 después de 60 minutos sin higiene de las manos
- eficacia antiviral con las 4 acciones de higiene
- el lavado de las manos con agua y jabón es estadísticamente superior a las 3 cremas desinfectantes para las manos a base de alcohol, pero las diferencias reales < 100 copias del virus/ml
- Referencia - [Clin Infect Dis 2009 Feb 1;48\(3\):285](#)

Recomendaciones sobre el uso de mascarillas y respiradores:

- recomendaciones provisionales de los CDC sobre el uso de mascarillas y respiradores:
 - para pacientes con influenza A (H1N1) confirmada, probable o sospechosa:
 - las mascarillas (desechables) –si están disponibles y son tolerables– y los pañuelos y servilletas son preferibles para cubrirse la boca al toser y estornudar cuando se está en el hogar (si se comparten espacios con otros miembros de la familia), en lugares que no sean instalaciones de salud y mientras se lacta
 - usar mascarillas (si son tolerables) en las instalaciones de salud mientras se esté fuera de las habitaciones de los pacientes
 - para personas en mayor riesgo de padecer una enfermedad severa provocada por la influenza
 - evitar los contactos cercanos y los lugares hacinados es preferible al uso de mascarillas y respiradores siempre que sea posible
 - valorar el uso de mascarillas o respiradores (respirador de mascarilla filtrante N95 o más alto) en áreas donde la transmisión del virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 ha sido confirmada si
 - no pueden evitar estar en lugares hacinados
 - no pueden evitar atender a personas con enfermedad similar a la gripe

- actividades laborales no sanitarias que implican contacto con personas con enfermedad similar a la gripe
 - las personas saludables que no estén en alto riesgo de padecer enfermedad severa o de contraer influenza utilicen mascarillas no necesitan usar mascarillas (se aplica a contextos hacinados y no hacinados en comunidades con actividad pandémica (H1N1)).
 - se recomienda que las personas con enfermedad similar a la gripe que cuiden o alimenten a bebés usen mascarillas mientras realizan esas actividades
- Recomendaciones de la OMS sobre el uso de mascarillas en la comunidad durante un brote de influenza A (H1N1)
 - no se han establecido los beneficios de usar mascarillas en espacios abiertos
 - es posible que los beneficios de usar mascarillas estén limitados a los lugares cerrados mientras se esté en contacto (alrededor de 1 metro) con una persona con síntomas similares a los de la gripe
 - el uso de mascarillas por las personas enfermas puede ayudar a contener la emisión de gotitas respiratorias
 - las mascarillas deben usarse correctamente y desecharse; de lo contrario su uso puede aumentar el riesgo de transmisión
 - Referencia - Recomendaciones de la OMS sobre el uso de mascarillas en la comunidad durante un brote de influenza A (H1N1) ([WHO 2009 May 3 PDF](#))
- OMS: Orientaciones para la prevención y mitigación de la gripe pandémica en comunidades con escasos recursos
 - medidas consideradas como las más factibles para reducir la enfermedad o retrasar su aparición
 - distanciamiento social
 - higiene respiratoria
 - higiene de las manos
 - ventilación de las viviendas
 - cuidado de los pacientes en el hogar

- los pacientes y cuidadores deben recibir adiestramiento en el uso y disposición de las mascarillas durante el período infeccioso, si existe un suministro de las mismas
- si la disponibilidad de mascarillas es limitada, se debe dar mayor prioridad al paciente que al cuidador
- el uso de la mascarilla puede limitarse a los momentos en que se prevé un contacto cercano (alrededor de 1 metro) con el cuidador u otras personas
- las mascarillas deben desecharse de manera segura si están húmedas con secreciones
- si no hay disponibilidad de mascarillas, se puede cubrir la boca y la nariz con una bufanda ceñida o un tapabocas reutilizable de tela, los que se lavarán con agua y jabón cuando se humedezcan
 - cuidados del personal de atención médica
- organizar el uso de mascarillas de modo tal que se garantice que las personas en mayor riesgo de exposición cuenten con medios de protección
- usar mascarillas cuando estén en contacto cercano (alrededor de 1 metro) con pacientes enfermos
- La Agencia de Salud Pública de Canadá recomienda lo siguiente
 - no es necesario que las personas sanas utilicen mascarillas durante sus actividades normales en la comunidad
 - las personas enfermas deben llevar puestas las mascarillas al dirigirse a la comunidad, por ejemplo para solicitar atención médica
 - Referencia - Agencia de Salud Pública de Canadá, 1 de mayo de 2009 ([Public Health Agency of Canada 2009 May 1](#))
- **es posible que el respirador N95 no sea más eficaz que la mascarilla quirúrgica para la prevención de la influenza entre las enfermeras (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado en un ensayo aleatorizado con tendencia no significativa a la reducción de la enfermedad similar a la gripe
 - 446 enfermeras de hospitales de Ontario fueron aleatorizadas a mascarilla quirúrgica vs. respirador N95 de ajuste probado mientras atendían a


pacientes con enfermedad respiratoria febril durante la temporada de influenza 2008-2009

- la mayoría de las infecciones con influenza confirmadas en laboratorio eran asintomáticas y basadas en un incremento de ≥ 4 veces en la serología
- comparación del grupo de mascarilla quirúrgica vs. el grupo de respirador N95
 - 30.2% vs. 28.1% habían sido inmunizados con la vacuna antigripal trivalente inactivada 2008-2009 (no significativo)
 - infección con influenza confirmada en laboratorio en 23.6% vs. 22.9% (no significativo)
 - enfermedad similar a la gripe en 4.2% vs. 1% ($p = 0.06$), todos los casos de influenza confirmada en laboratorio (IC 95% para una diferencia absoluta de -0.28% a +6.31%)
 - fiebre en 5.66% vs. 0.9% ($p = 0.007$)
 - ausentismo laboral en 19.8% vs. 18.6% (no significativo)
 - visitas al médico por enfermedad respiratoria en 6.1% vs. 6.2% (no significativo)
- Referencia - JAMA, 4 de noviembre de 2009, texto completo ([JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1865 full-text](#)); se puede encontrar un editorial en [JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1903 full-text](#) y un comentario en [JAMA 2010 Mar 10;303\(10\):938](#)
- *Comentario de DynaMed* -- el ensayo evalúa la eficacia comparativa, pero no es capaz de determinar si una de las dos mascarillas brinda protección
 - información adicional sobre las mascarillas y los respiradores N95
- mascarillas
 - diseñadas para un solo uso
 - no filtran ni bloquean partículas muy pequeñas suspendidas en el aire que pueden haber sido producidas por la tos, los estornudos o determinados procedimientos médicos
 - no brindan una protección completa contra los gérmenes y otros contaminantes debido a que su ajuste es insuficiente
- respiradores N95

- no están diseñados para niños ni para personas con pelo facial, ya que en esos casos no se puede lograr un ajuste apropiado
- todos los respiradores N95 aprobados por la FDA están diseñados para "un solo uso"
- la FDA ha aprobado los siguientes respiradores N95 para uso por la población en general en emergencias de salud pública
 - respirador de partículas 3M 8670F
 - respirador de partículas 3M 8612F
 - respirador de pasto Tm F550G
 - respirador de pasto Tm A520G
- Referencia - Mascarillas y respiradores N95 aprobados por la FDA, 18 de junio de 2009 ([FDA Masks and N95 Respirators 2009 Jun 18](#))

Revisiones sistemáticas:

- **intervenciones no farmacológicas de salud pública ante la influenza pandémica (recomendación grado C [falta evidencia directa])**
 - basadas en una revisión sistemática con falta de evidencias, es decir, basadas en opiniones de expertos
 - higiene de las manos
 - higiene respiratoria (cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo o servilleta o con la parte superior de la manga al toser o estornudar; abstenerse de escupir)
 - vigilancia y reporte de casos
 - diagnóstico viral rápido
 - los pacientes y proveedores de atención médica deben usar mascarillas y otros equipos de protección personal (es posible que los respiradores N95 sean más eficaces que las mascarillas quirúrgicas, pero las evidencias son limitadas)
 - autoaislamiento voluntario de los pacientes
 - intervenciones rechazadas por su posible ineficacia o inaceptabilidad
 - uso de mascarillas y otros equipos de protección personal por la población en general

- cierre de escuelas y centros de trabajo desde las etapas iniciales de la epidemia
- restricciones obligatorias sobre viajes
- Referencia - [BMC Public Health 2007 Aug 15;7:208](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)
- **los programas educativos que promueven el lavado de las manos pueden reducir la incidencia de infecciones respiratorias agudas en la escuela y en el hogar entre los niños más pequeños (evidencia de nivel 2 –nivel medio–)**
 - basado en una revisión de Cochrane de ensayos con limitaciones metodológicas
 - en la revisión sistemática se encontraron 4 ensayos aleatorizados de poca calidad, 15 ensayos aleatorizados por conglomerados y 41 estudios observacionales de calidad mixta
 - 8 ensayos aleatorizados por conglomerados evaluaron los programas educativos que promueven el lavado de las manos con agentes antisépticos o sin ellos
 - el meta-análisis no es apropiado debido a diferencias en las definiciones y comparaciones
 - 5 de los 8 ensayos reportaron reducciones en las enfermedades respiratorias, con las evidencias más sólidas en los niños < 2-5 años
 - el ensayo aleatorizado por conglomerados de mayor calidad sugiere que se puede prevenir la propagación de virus respiratorios en la comunidad mediante medidas de higiene con los niños más pequeños y en los hogares
 - medidas físicas que pueden ser muy eficaces para prevenir la propagación del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) basadas en el meta-análisis de 6 estudios de casos y controles
 - limpieza del hogar
 - lavado de las manos > 10 veces al día
 - usar mascarillas
 - usar mascarillas N95
 - usar guantes
 - usar batas

- combinación de lavado de las manos, mascarillas, guantes y batas
- Referencia - [Cochrane Database Syst Rev 2010 Jan 20;\(1\):CD006207](#); se puede encontrar una versión anterior en [BMJ 2009 Sep 21;339:b3675 full-text](#)

Referencias, incluidas las revisiones y directrices

Referencias generales utilizadas:

- 1. Centers for Disease Control and Prevention. Questions & Answers: H1N1 Flu (Swine Flu) and You. [CDC 2009 Dec 16](#)
- 2. Centers for Disease Control and Prevention. Interim recommendations for clinical use of influenza diagnostic tests during the 2009-10 influenza season. [CDC 2009 Sep 29](#).
- 3. World Health Organization. Human infection with pandemic (H1N1) 2009 virus: updated interim WHO guidance on global surveillance. [WHO 2009 Jul 10 PDF](#)
- 4. Centers for Disease Control and Prevention. Interim guidance for clinicians on identifying and caring for patients with swine-origin Influenza A (H1N1) virus infection. [CDC 2009 May 4](#)
- 5. Centers for Disease Control and Prevention. Updated Interim Recommendations for the Use of Antiviral Medications in the Treatment and Prevention of Influenza for the 2009-2010 Season. [CDC 2009 Dec 7](#).
- 6. Centers for Disease Control and Prevention. Pregnant Women and Novel Influenza A (H1N1) Considerations for Clinicians. [CDC 2009 Jun 30](#).
- 7. Centers for Disease Control and Prevention. Interim guidance on HIV-infected adults and adolescents: considerations for clinicians regarding Novel Influenza A (H1N1) virus. [CDC 2009 Oct 21](#)
- 8. Recommendations for Use of Antiviral Medications for the Management of Influenza in Children and Adolescent for the 2009-2010 Season - Pediatric Supplement for Health Care Providers. [CDC 2009 Dec 24](#)
- 9. World Health Organization. Pandemic influenza prevention and mitigation in low resource communities. [WHO 2009 May 2 PDF](#)






- 10. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Recommendations for Facemask and Respirator Use to Reduce Novel Influenza A (H1N1) Virus Transmission. CDC 2009 Sep 24
- 11. World Health Organization. Infection prevention and control in health care for confirmed or suspected cases of pandemic (H1N1) 2009 and influenza-like illnesses. Interim guidance. [WHO 2009 Jun 25 PDF](#)
- 12. World Health Organization. Pandemic influenza in pregnant women. Pandemic (H1N1) 2009 briefing note 5. [WHO 2009 Jul 31](#)
- 13. Centers for Disease Control and Prevention. Updated interim recommendations for obstetric health care providers related to use of antiviral medications in the treatment and prevention of influenza for the 2009-2010 season. [CDC 2009 Dec 29](#).
- 14. World Health Organization. Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance. [WHO 2009 Nov PDF](#).
- 15. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines on Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) Influenza and other Influenza Viruses. [WHO 2010 Feb PDF](#), supporting evidence review can be found at [WHO 2010 Feb PDF](#)


Búsqueda en MEDLINE:

- para buscar en MEDLINE información sobre (gripe pandémica [H1N1] 2009) mediante búsqueda localizada (Consultas clínicas –*Clinical Queries*–), hacer clic en *therapy, diagnosis o prognosis* (terapia, diagnóstico o pronóstico)

Revisiones:

- Sitio web de la OMS sobre gripe pandémica (H1N1) 2009 ([WHO pandemic \(H1N1\) 2009 website](#))
- Sitio web de los CDC sobre influenza (H1N1) 2009 ([CDC 2009 H1N1 flu website](#))
- Sitio web sobre influenza H1N1 de la Agencia de Salud Pública de Canadá ([Public Health Agency of Canada H1N1 flu virus website](#))

- Secretaría de Salud de México ([Ministry of Health of Mexico](#)) (en español)
- se puede encontrar una revisión en [J Clin Virol 2009 Jul;45\(3\):169](#)
- se puede encontrar una revisión en [Cleve Clin J Med 2009 Jun;76\(6\):337 full-text](#)
- se puede encontrar una revisión sobre diagnóstico y tratamiento en [JAMA 2010 Aug 11;304\(6\):671](#)
- se puede encontrar una actualización sobre la influenza A/H1N1 en [BMJ 2009 Jul 23;339:b2977](#), y un comentario en [BMJ 2009 Aug 25;339:b3423](#)
- se puede encontrar una revisión del tratamiento con medicamentos antivirales en [Clin Ter 2009 May-Jun;160\(3\):243](#)
- se puede encontrar una revisión de los aspectos básicos de la influenza pandémica (H1N1) en [BMJ 2009 Jul 24;339:b3046](#)
- se puede encontrar una revisión de los aspectos clínicos de la infección por el virus de la influenza A (H1N1) 2009 en [N Engl J Med 2010 May 6;362\(18\):1708](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- se puede encontrar una revisión de las reglas básicas de la influenza (cómo combatir el virus de la influenza H1N1) en [Am Fam Physician 2009 Jun 1;79\(11\):938](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)
- se pueden encontrar consejos prácticos para los médicos en [Paediatr Respir Rev 2009 Sep;10\(3\):154](#)
- se puede encontrar una revisión de la aplicación de las Regulaciones Internacionales de Salud durante la epidemia de influenza A (H1N1) 2009 en [Emerg Infect Dis 2009 Aug;15\(8\):1165](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#)
- se puede encontrar una revisión sobre el surgimiento y el potencial pandémico del virus de la influenza de origen porcino H1N1 en [Nature 2009 Jun 18;459\(7249\):931](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- se puede encontrar la presentación de un caso de infección mortal por el virus de la influenza A (H1N1) en hombre de 29 años de edad previamente sano en N Engl J Med, 24 de diciembre de 2009 ([N Engl J Med 2009 Dec 24;361\(26\):2558](#)  [EBSCOhost Full Text](#))

- se puede encontrar la presentación de un caso de influenza H1N1 en el embarazo en [Obstet Gynecol 2009 Oct;114\(4\):885](#), y un comentario en [Obstet Gynecol 2010 Jan;115\(1\):185](#)
- se puede encontrar una reseña editorial de las enseñanzas relacionadas con la pandemia adquiridas en Australia en [BMJ 2009 Aug 18;339:b3317](#)
- se puede encontrar una reseña editorial que propone métodos para obtener estimados precisos de la tasa de letalidad de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en [BMJ 2009 Jul 14;339:b2840](#); y un editorial en [BMJ 2009 Jul 15;339:b2897](#)
- se pueden encontrar los reportes de 3 casos de mujeres embarazadas con infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 May 15;58\(18\):497](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#), y una corrección en [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 May 22;58\(19\):541](#)
- se puede encontrar un reporte de caso de neumonitis pandémica (H1N1) 2009 tratada con zanamivir intravenoso en mujer neutropénica tras quimioterapia por enfermedad de Hodgkin en [Lancet 2009 Sep 19;374\(9694\):1036](#)



Directrices:

Directrices de Organización Mundial de la Salud (OMS):

- los documentos guías de la OMS se pueden encontrar en [WHO Influenza A \(H1N1\) Guidance](#)
- resúmenes de guías individuales sobre
 - manejo clínico de la infección con gripe pandémica (H1N1) 2009 en seres humanos en [WHO 2009 Nov PDF](#)
 - manejo farmacológico de la infección con gripe pandémica (H1N1) 2009 y otros virus de gripe en [WHO 2010 Feb PDF](#), así como una revisión de las evidencias de apoyo en [WHO 2010 Feb PDF](#)
 - preparación y respuesta ante la gripe pandémica en [WHO 2009 Apr PDF](#)

- medidas que se pueden tomar en las escuelas para reducir el impacto de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en [WHO Pandemic \(H1N1\) 2009 Briefing Note 2009 Sep 11](#)
- marco de planificación nacional y local para la reducción de la transmisión de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en las escuelas en [WHO 2009 Sep PDF](#)
- uso de mascarillas en las comunidades durante un brote de gripe pandémica (H1N1) 2009 en [WHO 2009 May 3 PDF](#)
- prevención y mitigación de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en comunidades de escasos recursos en [WHO 2009 May 2 PDF](#)
- prevención y control de la infección en la atención médica de casos confirmados o sospechosos de gripe pandémica (H1N1) 2009 y enfermedad similar a la gripe en [WHO 2009 Jun 25 PDF](#)
- consideraciones sobre la gripe pandémica (H1N1) 2009 y la infección con VIH en [WHO 2009 May 6 PDF](#)
- vigilancia mundial de la infección humana con el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en [WHO 2009 Jul 10 PDF](#)


Directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC):

- los documentos guías de los CDC se pueden encontrar en [CDC H1N1 Flu Guidance](#)
 - resúmenes de guías individuales sobre
 - recomendaciones sobre el uso de la vacuna monovalente contra la influenza A (H1N1) 2009 ([MMWR Recomm Rep 2009 Aug 28;58\(RR-10\):1](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#))
 - actualización sobre las vacunas monovalentes contra la influenza A (H1N1) 2009 ([MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009 Oct 9;58\(39\):1100](#)  [EBSCOhost Full Text full-text](#))
 - recomendaciones sobre la vacunación contra el H1N1 2009 (2009 H1N1 vaccination recommendations)

- preguntas y respuestas de los médicos sobre el H1N1 2009 (2009 H1N1 clinicians questions and answers)
- preguntas y respuestas sobre las vacunas contra la influenza H1N1 2009 (2009 H1N1 influenza vaccine questions and answers)
- estado de la distribución de las vacunas contra la influenza H1N1 2009 (2009 H1N1 influenza vaccine supply status)
- directrices para determinar si una oficina o instalación debe suministrar vacunas contra el H1N1 (guidance for determining if your office or facility should provide H1N1 vaccines)
- preguntas y respuestas sobre la financiación de las vacunas contra el H1N1 2009 (2009 H1N1 vaccine financing questions and answers)
- información acerca del sistema de los CDC para el reporte de eventos adversos de la vacuna (CDC vaccine adverse event reporting system)
- directrices provisionales sobre el uso de la vacuna antineumocócica polisacárida 23-valente durante un brote de gripe pandémica (H1N1) 2009 ([interim guidance for use of 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine during pandemic \(H1N1\) 2009 outbreak](#))
 - declaraciones informativas sobre
 - vacuna inactivada contra la influenza H1N1 2009 en CDC 2009 Oct 2 PDF Spanish PDF Chinese PDF
 - vacuna intranasal viva contra la influenza H1N1 2009 en CDC 2009 Oct 2 PDF Spanish PDF Chinese PDF
 - recomendaciones provisionales actualizadas sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010 ([updated interim recommendations for the use of antiviral medications in treatment and prevention of influenza for 2009-2010 season](#))
 - información sobre seguridad de los antivirales ([antiviral safety information](#))
 - población pediátrica
 - directrices provisionales sobre la prevención y tratamiento de la infección por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en bebés y niños pequeños

[\(interim guidance on prevention and treatment of pandemic \(H1N1\) 2009 virus infection in infants and young children\)](#)


- directrices sobre mitigación comunitaria no farmacológica para funcionarios de salud pública estatales y locales y administradores de escuelas (K-12) en respuesta a la influenza durante el curso escolar 2009-2010 ([guidance for state and local public health officials and school administrators for school \(K-12\) responses to influenza during 2009-2010 school year](#))
- información sobre mitigación comunitaria no farmacológica para planificadores de la vacunación contra la influenza H1N1 2009 en centros escolares ([information for planners of 2009 H1N1 influenza school-located vaccination](#))
- directrices sobre mitigación comunitaria no farmacológica en apoyo a los programas de atención a la primera infancia y la infancia en su enfrentamiento a la influenza durante la temporada de gripe 2009-2010 ([nonpharmaceutical community mitigation guidance on helping child care and early childhood programs respond to influenza during 2009-2010 influenza season](#)) y juego de herramientas de comunicación de los CDC para los programas de atención a la primera infancia y la infancia ([PDF](#))
 - poblaciones obstétricas
 - directrices provisionales sobre las mujeres embarazadas y la gripe pandémica (H1N1) 2009 ([interim guidance on pregnant women and pandemic \(H1N1\) 2009](#) o en [National Guideline Clearinghouse 2009 Jul 6:14649](#) –Centro Nacional de Directrices–)
 - vacuna contra la gripe H1N1 2009 y embarazadas: información para proveedores de atención médica ([2009 H1N1 influenza vaccine and pregnant women: information for healthcare providers](#))
 - recomendaciones provisionales actualizadas para los proveedores de cuidados obstétricos relacionadas con el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la influenza durante la temporada 2009-2010 ([updated interim recommendations for obstetric health care providers related to use of antiviral medications in the treatment and prevention of influenza for the 2009-2010 season](#))

- directrices provisionales actualizadas sobre consideraciones relacionadas con la gripe pandémica (H1N1) 2009 en unidades de atención hospitalaria intraparto y posparto ([updated interim guidance on considerations regarding 2009 H1N1 influenza in intrapartum and postpartum hospital settings](#))
 - otras poblaciones seleccionadas de pacientes
- directrices sobre pacientes con diagnósticos reumatológicos ([guidance on patients with rheumatological diagnoses](#))
- directrices sobre pacientes asmáticos: valoraciones dirigidas a los clínicos acerca del virus de influenza H1N1 2009 ([guidance on patients with asthma: considerations for clinicians regarding 2009 H1N1 influenza virus](#))
- directrices provisionales sobre adultos y adolescentes infectados con VIH: valoraciones dirigidas a los clínicos acerca del virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 ([interim guidance on HIV-infected adults and adolescents: considerations for clinicians regarding pandemic \(H1N1\) 2009 virus](#))
- directrices provisionales para los proveedores de atención médica a pacientes con enfermedades cardiovasculares, cardiopatías y accidentes cerebrovasculares ([interim guidance for health care providers of patients with cardiovascular disease, heart disease and stroke](#))
 - control de las infecciones
- recomendaciones sobre el tiempo que las personas con enfermedad similar a la gripe deben permanecer alejadas de otras personas ([recommendations for amount of time persons with influenza-like illness should be away from others](#))
- directrices provisionales actualizadas sobre medidas de control de las infecciones relacionadas con la influenza H1N1 2009 en instalaciones de cuidados médicos, incluida la protección del personal de la salud ([updated interim guidance for infection control measures for 2009 H1N1 influenza in healthcare settings, including protection of healthcare personnel](#)) y preguntas y respuestas sobre el tema en [Q & A](#); se puede encontrar un comentario en [JAMA 2009 Nov 4;302\(17\):1847](#) y un comentario sobre directrices anteriores en [N Engl J Med 2009 Nov 5;361\(19\):1823](#)  [EBSCOhost](#)
[Full Text](#)

- preguntas y respuestas sobre protección respiratoria del personal de la salud en el contexto de las medidas de control de las infecciones relacionadas con la influenza H1N1 2009 ([questions and answers regarding respiratory protection for infection control measures for 2009 H1N1 influenza among healthcare personnel](#))
 - las directrices provisionales sobre mitigación comunitaria no farmacológica en respuesta a las infecciones por el virus de la gripe pandémica (H1N1) 2009 en seres humanos se pueden encontrar en los CDC
- directrices para las instituciones de educación superior sobre respuesta a la influenza durante el curso escolar 2009-2010 ([guidance for responses to influenza for institutions of higher education during 2009-2010 academic year](#))
- directrices provisionales para campamentos de verano por día y residenciales ([interim guidance on day and residential camps](#))
- directrices para empresas y empleadores relacionadas con la planificación del enfrentamiento a la temporada de influenza 2009-2010 ([guidance for businesses and employers to plan and respond to 2009-2010 influenza season](#)) y juego de herramientas de comunicación de los CDC para empresas y empleadores ([PDF](#))
- guía para la preparación del enfrentamiento a la influenza H1N1 2009 en las pequeñas empresas ([2009 H1N1 influenza preparedness guide for small businesses PDF](#))
- directrices provisionales sobre las reuniones de personas en respuesta a las infecciones humanas con la nueva influenza A (H1N1) ([interim guidance for public gatherings in response to human infections with novel influenza A \(H1N1\)](#))
 - las recomendaciones provisionales sobre el uso clínico de las pruebas diagnósticas de influenza durante la temporada de gripe 2009-2010 se pueden encontrar en [CDC 2009 Sep 29](#) y en [CDC Health Care Provider Q & A 2009 Sep 29](#)
 - directrices provisionales para departamentos de salud estatales y locales sobre la elaboración de informes de hospitalizaciones y muertes relacionadas con la influenza durante la temporada 2009-2010 ([interim guidance for state and local health departments for reporting influenza-associated hospitalizations and deaths for 2009-2010 season](#))

- directrices provisionales de bioseguridad para todo el personal que manipule muestras clínicas o aislados que contengan virus de influenza A H1N1-2009, incluidas las cepas vacunales ([interim biosafety guidance for all individuals handling clinical specimens or isolates containing 2009-H1N1 influenza A virus including vaccine strains](#))
- directrices para la entrega de muestras de tejido para la evaluación patológica de infecciones por el virus de la influenza ([guidelines for submission of tissue specimens for pathologic evaluation of influenza virus infections](#))
- directrices provisionales sobre la vigilancia de la influenza y la priorización de las pruebas de RT-PCR en los laboratorios ([interim guidance for influenza surveillance and prioritizing RT-PCR testing in laboratories](#))

Directrices de los Estados Unidos:

- las recomendaciones de 2010-2011 de la Academia Americana de Pediatría (AAP) sobre la prevención y control de la influenza en los niños se pueden encontrar en [Pediatrics 2010 Oct;126\(4\):816 PDF](#)
- la guía de la Sociedad Americana de Trasplantes / Sociedad de Trasplantes (AST / TTS) sobre la nueva influenza A/H1N1 en receptores de trasplantes de órganos sólidos se puede encontrar en [Am J Transplant 2010 Jan;10\(1\):18](#)  [EBSCOhost Full Text PDF](#)

Directrices canadienses:

- las directrices de la Agencia de Salud Pública de Canadá (PHAC) sobre el virus de gripe H1N1 se pueden encontrar en [Public Health Agency of Canada Guidance H1N1 Flu Virus](#)
- información sobre la vacuna contra la influenza H1N1 ([H1N1 influenza vaccine information](#))
- preguntas frecuentes sobre el virus de la gripe H1N1 ([H1N1 flu virus frequently asked questions](#))

- página de la Agencia de Salud Pública de Canadá sobre el virus de influenza H1N1 ([Public Health Agency of Canada H1N1 Flu Virus page](#))

Directrices europeas:

- recomendaciones de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva y procedimientos operativos estándar para la preparación de unidades de cuidados intensivos y hospitales para epidemias de gripe o desastres
 - procedimientos médicos en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S65](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - triage de cuidados críticos en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S55](#)  [EBSCOhost Full Text](#), and [Intensive Care Med 2010 Mar;36\(3\):428](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - procedimientos educativos en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S70](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - protección de pacientes y personal durante una pandemia en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S45](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - equipamiento, medicamentos y suministros esenciales en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S38](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - consideraciones sobre la disponibilidad de camas e infraestructura necesaria para cuidados críticos masivos en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S11](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - consideraciones sobre la fuerza de trabajo en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S32](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
 - coordinación y colaboración con unidades de interfaz en [Intensive Care Med 2010 Apr;36 Suppl 1:S21](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- las directrices de la Agencia Europea de Medicinas (EMA) sobre el virus de la influenza A/H1N1 se pueden encontrar en [European Medicines Agency A/H1N1 influenza](#)



Directrices asiáticas:

- recomendaciones de consenso del Grupo de Trabajo sobre Influenza Hospitalaria (Singapur) sobre el manejo de la epidemia de nueva influenza en Singapur en [Singapore Med J 2009 Jun;50\(6\):567](#)
- guía oficial de los Centros para el Control de Enfermedades , R.C. (Taiwán) sobre la gripe pandémica (H1N1) 2009 en [CDC Taiwan 2009 Aug PDF](#)

Directrices de América Central y del Sur:

- guía del Hospital das Clínicas de la Universidad de Sao Paulo sobre el manejo de la infección humana por el virus de la nueva influenza A (H1N1) en [Clinics \(Sao Paulo\) 2009;64\(10\):1015, full-text](#)

Directrices de Australia y Nueva Zelanda:

- directrices de la Sociedad Australoasiática de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Torácica de Australia y Nueva Zelanda sobre el tratamiento y la prevención de la influenza H1N1 2009 con agentes antivirales en [Med J Aust 2009 Aug;191\(3\):142](#)
- directrices conjuntas de la Federación Australiana de Enfermería y el Real Colegio de Enfermería sobre la pandemia de influenza en [Aust Nurs J 2009 Jun;16\(11\):40](#)  [EBSCOhost Full Text](#)
- guía de la Asociación de Optometristas de Australia sobre la influenza A(H1N1) y el control de las infecciones en [Clin Exp Optom 2009 Nov;92\(6\):490](#)  [EBSCOhost Full Text](#)

Información a los pacientes:

- información de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) dirigida a los pacientes
 - preguntas y respuestas generales de los CDC acerca de la influenza pandémica (H1N1) 2009

- la gripe H1N1 2009 (gripe porcina) y usted ([2009 H1N1 Flu \(Swine Flu\) and You](#)) o en
 - español ([Spanish](#))
 - árabe ([Arabic PDF](#))
 - francés ([French PDF](#))
 - ruso ([Russian PDF](#))
 - chino ([Chinese PDF](#))
- información de los CDC sobre la vacuna contra la gripe pandémica (H1N1) 2009
 - datos claves acerca de la vacuna contra la gripe H1N1 2009 ([key facts about 2009 H1N1 flu vaccine](#))
 - declaración informativa sobre la vacuna inactivada contra la influenza H1N1 2009 ([CDC 2009 Oct 2 PDF](#) o en español –[Spanish PDF](#)– o en chino –[Chinese PDF](#)–)
 - declaración informativa sobre la vacuna intranasal viva contra la influenza H1N1 2009 ([CDC 2009 Oct 2 PDF](#) o en español –[Spanish PDF](#)– o en chino -[Chinese PDF](#)–)
 - preguntas y respuestas sobre las vacunas contra la influenza H1N1 2009
 - preguntas y respuestas sobre la vacuna contra la influenza H1N1 2009 ([2009 H1N1 influenza vaccine Q & A](#))
 - preguntas y respuestas sobre la vacuna de aerosol nasal contra la influenza H1N1 2009 ([2009 H1N1 nasal spray vaccine Q & A](#))
 - preguntas y respuestas sobre la vacuna contra la influenza H1N1 2009 y las mujeres embarazadas ([2009 H1N1 influenza shots and pregnant women Q & A](#) o en español: [Spanish](#))
 - preguntas y respuestas sobre la vacuna contra la influenza H1N1 2009 y los ancianos ([2009 H1N1 influenza vaccine and seniors Q & A](#))
 - preguntas y respuestas sobre la seguridad de la vacuna contra la influenza H1N1 2009 ([2009 H1N1 influenza vaccine safety Q & A](#))

- [preguntas y respuestas sobre el uso de timerosal en la vacuna \(use of thimerosal in vaccine Q & A\)](#)
- [preguntas y respuestas sobre el riesgo de síndrome de Guillain-Barré \(risk of Guillain-Barre syndrome Q & A\)](#)
- [necesidad de inmunización en los adultos \(need for adult immunizations\)](#)
 - información de los CDC sobre los medicamentos antivirales
 - [preguntas y respuestas sobre los medicamentos antivirales para la influenza H1N1 2009 y estacional \(antiviral drugs for 2009 H1N1 and seasonal flu Q & A\)](#)
 - [preguntas y respuestas sobre los medicamentos antivirales para la temporada de gripe 2009-2010 \(antiviral drugs for 2009-2010 flu season Q & A\)](#)
 - información de los CDC para los padres y cuidadores
 - [aprenda cómo protegerse a sí mismo y a sus seres queridos \(learn how to protect yourself and loved ones\)](#)
 - [cómo cuidar a una persona enferma en el hogar \(caring for someone sick at home\)](#)
 - [directrices sobre atención en el hogar \(home care guidance\)](#)
 - [información a los padres sobre la alimentación de los bebés \(information for parents on infant feeding\)](#) o en español ([Spanish](#))
 - [información para los padres en otros idiomas](#)
 - [árabe \(Arabic PDF\)](#)
 - [francés \(French PDF\)](#)
 - [ruso \(Russian PDF\)](#)
 - [chino \(Chinese PDF\)](#)
 - información de los CDC para las mujeres embarazadas
 - [¿Qué deben saber las mujeres embarazadas sobre la gripe H1N1 2009? \(What should pregnant women know about 2009 H1N1 flu?\)](#)
 - [preguntas y respuestas sobre la vacuna contra la influenza H1N1 2009 y las embarazadas \(2009 H1N1 influenza shots and pregnant women Q&A\)](#) o en español –[Spanish](#)–)

- preguntas y respuestas sobre el uso de medicamentos antivirales en el tratamiento y prevención de la gripe en mujeres embarazadas durante la temporada 2009-2010 ([use of antiviral medicines for treatment and prevention of flu among pregnant women for 2009-2010 season Q&A](#))
- consideraciones para las mujeres embarazadas sobre educación, cuidados infantiles y atención médica ([considerations for pregnant women in education, child care and health care](#))
 - información de los CDC para otros pacientes y grupos
 - información para pacientes de 65 años de edad en adelante ([information for patients aged 65 years and older](#))
 - directrices provisionales para pacientes con enfermedades cardiovasculares ([interim guidance for patients with cardiovascular disease](#))
 - información para pacientes asmáticos (y para los padres de pacientes asmáticos) ([information for patients with asthma \(and parents of patients with asthma\)](#))
 - información sobre la gripe H1N1 2009 para personas con discapacidades y sus cuidadores o asistentes personales ([2009 H1N1 flu information for people with disabilities and their caregivers or personal assistants](#))
 - información para adultos con VIH ([information for adults with HIV infection](#))
 - gripe H1N1 (gripe porcina): recursos para las escuelas (K-12) ([H1N1 Flu \(Swine Flu\): resources for K-12 schools](#)) o en español ([Spanish](#))
 - información de los CDC a los pacientes sobre las pruebas de influenza durante la temporada 2009-2010 ([CDC patient information about flu testing during 2009-2010 season](#))
 - se puede encontrar información de los CDC sobre el riesgo de gripe pandémica (H1N1) 2009 a que se exponen las personas que viajan a zonas afectadas en [CDC Traveler's Health Announcement 2009 Oct 15](#)
- información del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos en [United States Department of Health and Human Services](#)

- preguntas frecuentes de la Organización Mundial de la Salud en [frequently asked questions PDF](#)
- información de la Agencia de Salud Pública de Canadá dirigida a los pacientes: [Public Health Agency of Canada](#)
 - preguntas frecuentes en [Public Health Agency of Canada 2009](#)
 - hoja informativa en [Public Health Agency of Canada 2009](#)
- PDF distribuido por la Biblioteca de Salud de EBSCO Publishing ([EBSCO Publishing Health Library PDF](#)) o en español ([Spanish PDF](#))
- folleto sobre la vacuna contra la influenza pandémica (H1N1) 2009 distribuido por [EBSCO Publishing Health Library](#)

Agradecimientos

- Los temas de DynaMed son creados y actualizados por el Equipo Editorial: [DynaMed Editorial Team](#)
- Más de 500 revistas y fuentes basadas en evidencias ([DynaMed Content Sources](#)) son monitoreadas directa o indirectamente mediante un método de 7 pasos basado en evidencias para el monitoreo sistemático de la literatura: [7-Step evidence-based method for systematic literature surveillance](#). Los temas de DynaMed son actualizados diariamente a medida que se identifica información recién descubierta entre la mejor evidencia disponible.
- Los miembros del Equipo Editorial de DynaMed han declarado no tener ningún interés (financiero o de otro tipo) en competencia con el tema aquí tratado.
- Para otorgar reconocimiento en otras publicaciones ver Cómo citar información tomada de Dynamed ([How to Cite Information from DynaMed](#))

Agradecimientos especiales:

- Al Dr. George Abraham, MSP, FACP (Director de Servicios Ambulatorios y Medicina Preventiva; Director Asociado de Programas, Programa de Residencia en Medicina Interna, Hospital Saint Vincent del Centro Médico de Worcester; Profesor

Auxiliar de Medicina, Escuela de Medicina de la Universidad de Massachusetts, Worcester, Massachusetts, EEUU), que realiza el arbitraje.

- El Dr. Abraham ha declarado no tener ningún interés (financiero o de otro tipo) en competencia con el tema aquí tratado.