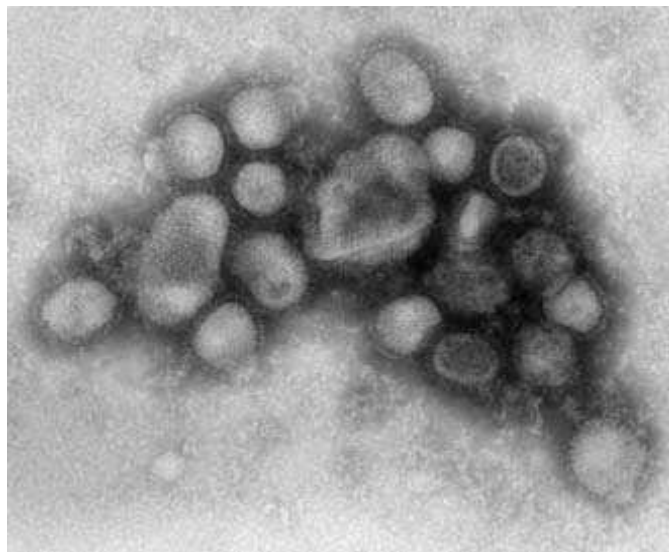


Influenza A (H1N1) (influenza porcina) Abordaje y Tratamiento



*Prof. Dr. Antonio Arbo
Investigación y Docencia*



*Sociedad Paraguaya de Medicina Interna
Sociedad Paraguaya de Pediatría
Sociedad Paraguaya de Infectología
Sociedad Paraguaya de Neumología
Sociedad Paraguaya de Terapia Intensiva
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social*



Participantes del Consenso

- Dr. Iván Allende
- Roberto Almirón
- Prof. Dr. Antonio Arbo
- Dra. Gladys de Arguello
- Lic. Domingo Avalos
- Dr. Sebastian Avila
- Dr. Eugenio Baez
- Dra. Maria A. Barboza
- Dra. Mercedes Carrillo
- Prof. Dra. Ana Bordón de Corvalán
- Dr. Eduardo Espínola
- Dra. Rosa Benitez de Franco
- Dra. Blanca Lila Fretes
- Dr. Diego Gamarra
- Dr. Edgar Gimenez
- Dra. Raquel Lemir
- Dra. María L. Macchi
- Dr. Karin Olmedo
- Dr. Hugo Recalde
- Prof. Dr. Roger Rolón
- Prof. Dra. Ana C de Rolón
- Dra. Luz Romero
- Dra. Julia María Tavellos
- Dra. Cynthia Vasquez
- Dr. Guido Zárate
- Dr. Carlos Vener

Instituciones:

- Instituto de Previsión Social
- Catedra Pediatria-UNA
- Instituto de Medicina Tropical
- INERAM
- Círculo Paraguayo de de Médicos
- Asociación de Sanatorios Privados
- Assismed-La Costa
- Sanatorio Santa Clara
- Sociedad Paraguaya de Pediatría
- Dirección de Vigilancia Epidemiológica
- Programa de Inmunizaciones
- Laboratorio Central de Salud Pública
- Cruz Roja Paraguaya

Sociedades:

- Sociedad Pya. de Medicina Interna
 - Dr. Carlos Arbo Sosa
- Sociedad Paraguaya de Pediatría
 - Dr. Raul Olmedo Sisul
 - Dr. Luis Moreno
 - Dr. Ricardo Iramain
 - Dra. Ayda Galeano
 - Prof. Dr. Juan A. Lird
 - Dr. Juan Max Boettner
 - Dra. Wilma Basualdo
 - Dr. Tomás Mateo
 - Dra. Dolores Lovera
- Prof. Dr. Antonio Arbo
- Sociedad Pya. de Infectología
 - Dra. Marta Marecos
 - Dr. Duilio Nuñez
 - Dr. Gustavo Benítez
 - Dr. Eugenio Báez
 - Dra. Gloria Samudio (UTI)
 - Dr. Carlos Ayala
 - Dr. Carlos Espínola
- Sociedad Pya. Neumología
- Sociedad Pya. de Neumología
 - Dra. Raquel Lemir



Definiciones operativas en el escenario actual de circulación viral autóctona del virus H1N1

Enfermedad respiratoria febril aguda (>38°C) con el espectro de enfermedades de tipo influenza a neumonía

- **Enfermedad Tipo Influenza (ETI):**
 - Aparición súbita de fiebre > 38 ° C y tos, mas algunos de los siguientes síntomas:
 - Mialgias
 - Dolor de garganta
 - Cefalea
- **Infección respiratoria aguda grave (IRAG):**
 - Aparición súbita de fiebre >38° C y tos o dolor de garganta, con disnea o dificultad respiratoria y necesidad de hospitalización, sin causa etiológica conocida

Caso confirmado

- **Individuo con influenza A (H1N1) confirmada por laboratorio por una o más de las siguientes pruebas:**
 - PCR en tiempo real
 - Cultivo de virus
 - Incremento cuádruple en los títulos de anticuerpos neutralizantes específicos del virus de la influenza A (H1N1)

Definiciones

- **Contacto cercano:** persona que entra en contacto por lo menos a 1 metro o menos de una persona enferma que es un caso confirmado o sospechado de la infección del virus de la influenza A (H1N1) durante el período infeccioso del caso, por lo menos durante 15 minutos o más



Las preguntas claves en la evaluación de un caso probable de influenza

- A) Tiene cuadro compatible con influenza?
- B) Tiene algún factor de riesgo para complicaciones?
- C) Tiene signos de alarma?
- D) Está en insuficiencia respiratoria o tiene trastorno del sensorio o inestabilidad hemodinámica?

Escenario 1

- A) Tiene cuadro compatible con influenza? **SI**
- B) Tiene algún factor de riesgo? **NO**
- C) Tiene signos de alarma? **NO**
- D) Tiene insuficiencia respiratoria o trastorno del sensorio o inestabilidad hemodinámica? **NO**

Grupo A – El paciente puede ser enviado a su hogar en aislamiento estricto

Tratamiento de pacientes con Sospecha de Influenza-Grupo A

- Manejo ambulatorio en el hogar (excepto <3 meses)
- Aislamiento estricto en domicilio durante 5 días (con oseltamivir) y 7 días (sin oseltamivir)
- Usar tapabocas si va a salir de la habitación
- Educación a los responsables acerca de los síntomas de alarma
- Asegurar hidratación adecuada
- Los lactantes deben continuar con leche materna
- **Fiebre:** Paracetamol 15 mg/kg (adultos: 1gr) o Ibuprofeno 5-10 mg/kg (adultos: 400 mg; no usar en lactantes <1 año) cada 6 a 8 hs
- Fiebre que no responde a medidas anteriores; Dipirone 20mg/kg (adultos: 0,5-1 gr)
- No usar aspirina en menores de 18 años
- Habitualmente tienen buena evolución
- No requieren estudios laboratoriales confirmatorios
- **Control médico si la fiebre persiste mas de 48h**
- Explicar a los padres o responsables lo siguiente: Si el paciente presenta dificultad para respirar, dolor de pecho, esputo con sangre, dificultad para alimentarse, confusión o somnolencia ***“debe regresar urgentemente al centro asistencial aunque no hayan pasado las 24 horas para su control”***
- Niños mayores de 5 años y adultos
 - Oseltamivir vía oral (dosis: Ver anexo) si tiene menos de 48 hs de fiebre, por 5 días
- Niños menores de 5 años
SOLO se tratarán:
 - los casos sospechosos graves que requieren hospitalización



- Pacientes ambulatorios <2 años o que cumplen con la definición de caso sospechoso con factores de riesgo para influenza (los determinados por la indicación de vacuna según normas nacionales de vacunación)
- Tiene contacto en su grupo intradomiciliario con una embarazada y o un inmunocomprometido

Escenario 2

- A) Tiene cuadro compatible con influenza? **SI**
- B) Tiene algún factor de riesgo? **SI**
- C) Tiene signos de alarma? **NO**
- D) Tiene insuficiencia respiratoria o trastorno del sensorio o inestabilidad hemodinámica? **NO**

Grupo B – El paciente debe ser hospitalizado en el hospital distrital en aislamiento estricto o puede ser enviado a su domicilio con control médico domiciliario diario

Factores de riesgo para complicaciones en influenza

- Edad > 60 años o < 2 años
- Embarazo
- Enfermedad crónica o debilitante
- Cardiopatías
- Enfermedad respiratoria crónica, Asma
- Diabetes mellitus
- Cáncer
- Desnutrición
- Obesidad
- Condiciones con depresión inmunológica (VIH, esteroides)
- Circunstancias sociales tales como vivir sólo, o muy distante de la unidad de salud sin medio de transporte confiable

Tratamiento de pacientes con sospecha de Influenza-Grupo B

- **Condiciones de hospitalización:** En sala individual; cuando esto no sea posible, reunir a varios pacientes, con el mismo diagnóstico, en la misma sala o en domicilio con control médico diario
- **Laboratorio:** Hemograma, plaquetas, glicemia, urea, creatinina, GOT, GPT
- No requieren estudios laboratoriales confirmatorios
- Rx de Torax en caso de tos persistente
- **Líquidos VO (supervisado)**
- Si no tolera la vía oral o bebe poco líquido, hidratar por vía IV a dosis de mantenimiento, excepto si está deshidratado
- **Fiebre:** Paracetamol 15 mg/kg (adultos:1gr) o Ibuprofeno 5-10 mg/kg (adultos: 400 mg; no usar en lactantes <1 año) cada 6 a 8 hs



- Fiebre que no responde a medidas anteriores: Dipirona 20mg/kg (adultos, 0.5-1 gr)
- Oseltamivir vía oral (dosis: Ver anexo) si tiene menos de 48 hs de fiebre, por 5 días
- Re-evaluación diaria de la evolución clínica
- Sí durante la reevaluación se detectan signos de alarma pasa a Grupo C

Escenario 3

- A) Tiene cuadro compatible con influenza? **SI**
- B) Tiene algún factor de riesgo? **SI o No**
- C) Tiene signos de alarma? **SI**
- D) Tiene insuficiencia respiratoria o trastorno del sensorio o inestabilidad hemodinámica? **SI**

Grupo C – El paciente debe ser hospitalizado en el en hospital regional o de referencia en aislamiento estricto

Signos de alarma en influenza

- Dificultad para respirar
- Tos refractaria o acompañada de cianosis
- Dolor de Pecho
- Esputo con sangre
- Dificultad para alimentarse
- Vómitos incoercibles
- Hipotensión
- Confusión o somnolencia
- Crepitantes en la auscultación pulmonar
- Rx de Torax con infiltrados pulmonares

Tratamiento de pacientes con sospecha de influenza-Grupo C

- **Nivel de atención:** En sala general, en aislamiento estandar
- **Condiciones de hospitalización:** En sala individual; cuando esto no sea posible, reunir a varios pacientes, con el mismo diagnóstico, en la misma sala
- **Laboratorio:** Hemograma, plaquetas, glicemia, urea, creatinina, GOT, GPT, Electrolitos, Proteína C reactiva, LDH, CK, VIH
- Estudio con IFD o Inmunocromatografía de hisopado nasofaríngeo (si están disponibles)
- Comunicar el caso al Laboratorio Central del MSP-BS para toma de muestra para PCR
- Gasometría arterial o saturación de O₂
- Rx de tórax
- Valorar ecocardiografía (en pacientes con cardiopatía previa)
- Hidratación de mantenimiento
- O₂ si la saturación de O₂ es de 95 o menos:
- En bigotera si se requiere 2 litros/min de oxígeno o menos



- En mascarilla (preferentemente con reservorio) si se requiere >2 litros/min de oxígeno
- Iniciar Oseltamivir vía oral (dosis: Ver anexo) independiente del tiempo de evolución de los síntomas, por 5 días
- En caso de sibilancias: salbutamol en aerocámara
- Fiebre: Paracetamol 15 mg/kg (adultos: 1gr) o Ibuprofeno 5-10 mg/kg (adultos: 400 mg; no usar en lactantes <1 año) cada 6 a 8 hs
- Fiebre que no responde a medidas anteriores: Dipirone 20mg/kg (adultos, 0.5-1 gr)
- Iniciar ATB: Amoxicilina/sulbactam (niños) más macrólido (Adultos)
- Monitoreo de la función respiratoria

Escenario 4

- A) Tiene cuadro compatible con influenza? **SI**
- B) Tiene algún factor de riesgo? **SI o No**
- C) Tiene signos de alarma? **SI**
- D) Tiene insuficiencia respiratoria o trastorno del sensorio o inestabilidad hemodinámica? **SI**

Grupo D – El paciente debe ser hospitalizado en hospital de referencia que disponga Unidad de Cuidados Intensivos en aislamiento estricto

Tratamiento de pacientes con sospecha de influenza-Grupo D

Grupo D: Se incluyen pacientes con:

- Evidencia clínica de dificultad respiratoria grave:
 - Taquipnea, Quejido espiratorio, retracción generalizada, cianosis central, aleteo nasal, cabeceo
- Hipoxemia: $Sa O_2 < 90$, respirando aire ambiental
- Incapacidad de mantener una $Sa O_2 \geq 92\%$, con aporte de oxígeno de >60%
- $PaO_2/FiO_2 \leq 250$
- Necesidad clínica de ARM
- Hipotensión
- Trastorno del sensorio
- Infiltrados pulmonares en más de 2 cuadrantes
- Nivel de atención: En UCI
- Laboratorio: Hemograma, PCR, Urea, Creatinina, Glicemia, GOT, GPT, Electrolitos, LDH, CK, Crasis
- Estudio con IFD o Inmunocromatografía de hisopado nasofaríngeo (si están disponibles)
- Comunicar el caso al Laboratorio Central del MSP-BS para toma de muestra para PCR
- Gasometría arterial
- Investigación de rabdomiólisis: CK-Aldolasa
- Rx de Torax



- Ecocardiografía
- Inicie el tratamiento en el primer lugar de atención
- Hospitalizar en UTI en aislamiento o por lo menos 1 metro de distancia entre camas
- Monitoreo minuto a minuto
- Hidratación de mantenimiento
- Si la saturación de O₂ es de 95 o menos:
 - En bigotera si se requiere 2 litros/min de oxígeno o menos
 - En mascarilla (con reservorio) si se requiere >2 litros/min de oxígeno
 - Si no hay mejoría, iniciar ARM (asistencia respiratoria mecánica)
- Iniciar Oseltamivir (doble dosis, ver Anexo), independientemente del tiempo de evolución de los síntomas, por vía oral por 5 a 10 días
- Iniciar ATB (Ver anexo):
 - **Pediatría:** cefalosporina de 3era.G (Ceftriaxona o cefotaxima) + ATB antiestafilocócico (oxacilina o clindamicina) + Azitromicina o Claritromicina
 - **Adultos:** cefalosporina de 3era.G (Ceftriaxona o cefotaxima) + Azitromicina o Claritromicina o Levo/Moxifloxacina hasta resolución del cuadro grave
- Corregir acidosis, hipoglicemia, hipocalcemia
- En caso de choque, expansión con suero fisiológico 20 ml/kg en bolo; repetir tres veces o mas
- Si no hay mejoría, inicie inotrópicos
 - Dopamina 5-10 ug/kg/minuto
 - Dobutamina 5-10 ug/kg/minuto
 - Adrenalina 0.05-2 ug/kg/minuto
- Si persisten los signos de choque valorar:
 - Insuficiencia cardíaca por miocardiopatía
 - Sepsis bacteriana

Criterios de alta

- * Ausencia de fiebre por 24 – 48 hr
- * Ausencia de distres respiratorio
- * Mejoría del estado clínico (bienestar general, apetito, hemodinámica estable, buena diuresis)
- * Ausencia de requerimiento de fluidos intravenosos

Medidas de precaución en la atención de pacientes con sospecha de influenza y hospitalizados

- Los pacientes con sospecha o confirmación de casos serán hospitalizados en salas individuales manteniendo la puerta cerrada; si no es posible, reunir a varios pacientes con el mismo diagnóstico en la misma sala
- La persona enferma deberá lavarse las manos con agua y jabón después de toser y estornudar
- Deberán evitarse las visitas
- No debe saludar con besos ni dando la mano
- No debe compartir alimentos, vasos o cubiertos



- La persona enferma debe usar una máscara quirúrgica cuando se encuentre fuera de la habitación de aislamiento
- Tazas y otros utensilios utilizados por la persona enferma debe lavarse con agua y jabón antes de su uso por otras personas
- Evitar visitas y contactos innecesarios
- Utilizar barreras de protección (lentes, mascarilla específica N95, guantes y bata), para la manipulación, transporte y procesamiento de la ropa usada por el paciente
- Limpiar con agua y jabón el área de aislamiento; posteriormente utilizar agua con hipoclorito de sodio al 0.5%
- Evitar al máximo el traslado del paciente a otras áreas del servicio
- En estos casos el paciente deberá usar máscara quirúrgica
- Todas las medidas de precaución y aislamiento se mantendrán durante 7 días después del inicio de la enfermedad o hasta que los síntomas se hayan resuelto

Medidas de protección para personal de salud en contacto con casos sospechosos, probables o confirmados de la nueva influenza humana A/H1N1

En la atención de caso sospechoso en Consultorio

Los funcionarios que realicen atención directa deben:

- Higienizar sus manos (lavado con agua y jabón o aplicar alcohol gel) antes y después de la atención
- Usar mascarilla N95 o similares para realizar la atención a menos de un metro del paciente (mascarilla quirúrgica en caso que no se disponga)
- Si realiza un procedimiento donde existe riesgo de contacto con fluidos, agregar a la medida anterior delantal manga larga y guantes
- Si realiza procedimientos donde existe riesgo de salpicadura de fluidos a la cara, usar protección ocular con antiparras o protector facial y mascarilla N95

Atención de casos de influenza A H1N1 en Unidades de Hospitalización

Los funcionarios que realicen atención directa deben:

- Higienizar sus manos (lavado con agua y jabón o aplicar alcohol gel) antes y después de la atención
- Usar mascarilla N95 o similares para realizar la atención a menos de un metro del paciente (mascarilla quirúrgica en caso que no se disponga)
- Si realiza un procedimiento donde existe riesgo de contacto con fluidos, agregar a la medida anterior delantal manga larga y guantes
- Si realiza procedimientos donde existe riesgo de salpicadura de fluidos a la cara, usar protección ocular con antiparras o protector facial y mascarilla N95

Influenza: Profilaxis I (Trabajadores de la salud)

- Todo el personal de salud (médicos, enfermeras, camilleros, técnicos, etc) que han estado en contacto directo (a menos de un metro y por más de 15 minutos por evento) o procedimientos de menor duración como intubación endotraqueal sin



medidas de protección con pacientes diagnosticados de influenza, deben recibir tratamiento profiláctico con:

- Oseltamivir a dosis de 75 mg (adultos) cada 24 hs durante 7 días

Influenza: Profilaxis II (población general)

- Convivientes intradomiciliarios de caso confirmado o sospechoso de influenza AH1N1 y que sean de alto riesgo para complicaciones de influenza
- Asistentes de escuela o guarderías que hayan estado en contacto estrecho (cara a cara) de caso confirmado o sospechoso de influenza AH1N1 y que sean de alto riesgo para complicaciones de influenza de caso confirmado o sospechoso de influenza AH1N1
- Grupos de alto riesgo para complicaciones de influenza incluye a:
 - Adultos de 60 años o mas
 - Niños menores de 2 años
 - Personas con enfermedades crónicas
 - Personas con deficiencia inmune congénita o adquirida
 - Embarazadas



Anexos

Tratamiento antiviral de casos de influenza: dosis de Oseltamivir

Adultos	Oseltamivir	Vía oral	75 mg cada 12 hs	5 días
Niños				
< 3 meses	Oseltamivir	Vía oral	12 mg cada 12 hs	5 días
3-5 meses	Oseltamivir	Vía oral	20 mg cada 12 hs	5 días
6-11 meses	Oseltamivir	Vía oral	25 mg cada 12 hs	5 días
>1 año y <3 años o <15 kg	Oseltamivir	Vía oral	30 mg cada 12 hs	5 días
>3 años y <7 años o de 15-23 kg	Oseltamivir	Vía oral	45 mg cada 12 hs	5 días
>7 años y 10 años o de 24-40 kgs	Oseltamivir	Vía oral	60 mg cada 12 hs	5 días
>10 años o >40 kg	Oseltamivir	Vía oral	75 mg cada 12 hs	5 días

Dosis de Oseltamivir en profilaxis de influenza

Adultos	Oseltamivir	Vía oral	75 mg cada 24 hs	10 días
Niños				
< 3 meses	Oseltamivir	Vía oral	12 mg cada 24 hs	10 días
3-5 meses	Oseltamivir	Vía oral	20 mg cada 24 hs	10 días
6-11 meses	Oseltamivir	Vía oral	25 mg cada 24 hs	10 días
>1 año y <3 años o <15 kg	Oseltamivir	Vía oral	30 mg cada 24 hs	10 días
>3 años y <7 años o de 15-23 kg	Oseltamivir	Vía oral	45 mg cada 24 hs	10 días
>7 años y 10 años o de 24-40 kgs	Oseltamivir	Vía oral	60 mg cada 24 hs	10 días
>10 años o >40 kg	Oseltamivir	Vía oral	75 mg cada 24 hs	10 días

Antibioticoterapia inicial en caso de sospecha de neumonía bacteriana sobre-agregada en pediatría

Neumonía intersticio alveolar o lobar no complicada (paciente no tóxico)	Amoxicilina/inhibidor de β -lactamasa Alternativa: Cefalosporina 3G (cefotaxima o ceftriaxona)
Neumonía lobar o multilobar o complicada con derrame pleural (aspecto tóxico pero sin criterios de ingreso a UCI)	Amoxicilina/inhibidor de betalactamasa Alternativa: Cefalosporina 3G (cefotaxima o ceftriaxona) asociada a oxacilina o clindamicina
Neumonía lobar o multilobar o complicada con derrame pleural (aspecto tóxico con criterios de ingreso a UCI)	Cefalosporina 3G (cefotaxima o ceftriaxona) asociada a oxacilina. Si se sospecha etiología por <i>S. aureus</i> meticilino-resistente, substituir oxacilina por vancomicina



Antibioticoterapia inicial en caso de sospecha de neumonía bacteriana sobre-agregada en Adultos

Neumonía intersticioalveolar o lobar no complicada (paciente no tóxico)	Amoxicilina/inhibidor de betalactamasa Alternativa: Cefalosporina de 3era, generación (cefotaxima o ceftriaxona)
Neumonía lobar o multilobar o complicada con derrame pleural (aspecto tóxico pero sin criterios de ingreso a UCI)	Amoxicilina/inhibidor de betalactamasa mas macrólido (azitro o claritromicina) Alternativa: Cefalosporina de 3era, generación (cefotaxima o ceftriaxona) asociada a macrólidos (azitromicina o claritromicina) o levofloxacina/moxifloxacina
Neumonía lobar o multilobar o complicada con derrame pleural (aspecto tóxico con criterios de ingreso a UCI)	Cefalosporina de 3era, generación (cefotaxima o ceftriaxona) asociada a macrólidos (azitromicina o claritromicina) o levofloxacina/moxifloxacina Si se sospecha etiología por <i>S. aureus</i> meticilino-resistente, adicionar vancomicina

Tratamiento. Cálculo de líquidos de mantenimiento

<u>Peso en Kg.</u>	<u>Volumen de mantenimiento</u>
<10	100 ml/kg/día
10 – 20	1000 + 50 ml/kg/día x (kg arriba de 10)
>20	1500 + 20 ml/kg/día x (kg arriba de 20)

Tratamiento. Volumen de líquidos a administrar

Ej.: Si un paciente pesa 55 kg, el volumen de mantenimiento es:

$$1500 + [20 \times (55 - 20)]$$

$$1500 + 20 \times 35$$

$$1500 + 700$$

$$= 2200 \text{ ml}$$

Tratamiento. Composición de electrolitos del líquido de mantenimiento

- Por cada 1000 cc de dextrosa al 5% agregar:
 - o Cloruro de Sodio 3 M 14 cc (42 meq/L de Sodio)
 - o Cloruro de Potasio 3M 7 cc (21 meq/L de Potasio)



A partir de recomendaciones del 10 de junio de 2009 elaboradas por expertos de la Sociedad Americana de Epidemiología Hospitalaria se recomienda establecer aislamiento de gota para asistencia de pacientes sospechosos o con infección confirmada por el virus de Influenza A H1N1 swl. En relación al uso de barbijo:

- Usar barbijo quirúrgico para las prácticas asistenciales sin exposición a aerosoles.
- Usar barbijo N95 en el caso de riesgo de exposición a secreciones en relación a maniobras de riesgo.

Influenza: Profilaxis I

- Profilaxis pre-exposición: cuando se inicia antes del contacto o exposición a caso de influenza H1N1
- Profilaxis pos-exposición: cuando se inicia después del contacto o exposición a caso de influenza H1N1
- Duración de la profilaxis: hasta 7 días después del último contacto o exposición a caso de influenza H1N1
- Las dosis de antivirales para profilaxis se indican en el anexo
- Contacto de alto riesgo deben recibir profilaxis con:
 - Oseltamivir a dosis de 75 mg (adultos) cada 24 hs durante 7 días