

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE LA PANDEMIA DE GRIPE

Comité Técnico

Versión 10

**Adaptación a la situación
epidemiológica y clínica actual**

11 de septiembre de 2009



PRESENTACIÓN

El 25 de abril de 2009 la OMS calificó el brote de virus de la gripe AH1N1, notificado en México y Estados Unidos, como emergencia de Salud Pública internacional. El 11 de junio la OMS elevó el nivel de alerta al máximo nivel, Fase 6, por la existencia de transmisión comunitaria sostenida en varios países.

La situación epidemiológica que se está produciendo en nuestro país confirma la circulación del nuevo virus de la gripe A/H1N1v en la comunidad, siendo dominante entre los virus gripales.

La experiencia de la enfermedad en los países del hemisferio Sur y en Europa muestra que la mayoría de los casos presentan una sintomatología leve y son jóvenes menores de 30 años, como en la gripe estacional, con una limitada presentación de la enfermedad en mayores de 64 años. De hecho la experiencia ya ha mostrado que en torno al 98% de los casos no requieren hospitalización. La letalidad es similar o inferior a la gripe estacional dependiendo de los países.

Los esfuerzos deben centrarse principalmente en la mitigación del impacto sanitario y social del virus mediante la atención apropiada a los enfermos en su domicilio o en centros sanitarios, y el esfuerzo ya no debe estar en intentar contener la transmisión de la enfermedad. Igualmente, se atenderá la demanda de la población en el teléfono Salud Responde.

Por ello, a la luz de la experiencia y de la situación epidemiológica actual, se hace aconsejable modificar sustancialmente las actuaciones sanitarias a realizar a partir de ahora. **Este documento, por tanto, debe considerarse nuevo en su totalidad.**

Debemos señalar que este documento adapta a la actuación del Sistema Sanitario de Andalucía los protocolos del Ministerio de Sanidad y Política Social aprobados por la Comisión de Salud Pública, otros documentos de grupos de expertos y otros organismos (ECDC).



APARTADOS DEL PROTOCOLO

Este documento contiene los siguientes apartados, los cuales se desarrollan en el Protocolo y en los diversos Anexos.

1. Manejo clínico específico de cada caso sospechoso (pág. 4).
2. Vigilancia epidemiológica (pág. 9).
3. Plan de alta frecuentación (pág. 12).
4. Documentos Anexos (pág. 13).

Comunicación y formación a los profesionales sanitarios.

La comunicación y formación sobre este Protocolo se realizará mediante la explicación y difusión del presente protocolo a través de reuniones de coordinación en cada Hospital, Centro de Salud, HAREs, SVEA y Red de Alerta de Salud Pública.

La Dirección Médica del hospital, de los HAREs y la Dirección de Salud del distrito realizarán las siguientes actividades:

- Comunicarán personalmente a los responsables/jefes de cada unidad o servicio el protocolo para su obligada difusión y cumplimiento.
- En los Servicios de Urgencias realizará una difusión especialmente intensa del protocolo entre el personal facultativo, el personal de enfermería, y el resto del personal sanitario.
- En Atención Primaria a los directores de Centros de Salud para su difusión entre los facultativos del mismo.
- Coordinará el cumplimiento del protocolo en el centro mediante la distribución de tareas a los principales Servicios/Unidades implicados: Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Enfermedades Infecciosas, Neumología, Medicina Interna, Pediatría, Obstetricia, Epidemiología, Medicina Preventiva y Microbiología.

La comunicación y formación en el 061 se realizará por el Director del Servicio Provincial.

La petición de información de la población y ciudadanos que la requieran debe ser derivada al teléfono Salud Responde: 902505060.



1. MANEJO CLÍNICO ESPECÍFICO DE CADA CASO SOSPECHOSO.

El objetivo de esta estrategia es manejar clínicamente los casos que puedan producirse en Andalucía con sospecha de estar causados por el nuevo virus A/H1N1v.

La notificación de los casos se reservará para los casos que precisen hospitalización, como se detalla en el apartado B.2 de este epígrafe.

A) Definición de caso de gripe por el nuevo virus A/H1N1v.

Período de incubación: máximo 7 días.

Criterios clínicos

1. Aparición súbita de síntomas; y
2. Uno o más de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre o febrícula, malestar general (quebrantamiento), cefaleas y mialgias; y
3. Uno o más de los tres síntomas respiratorios siguientes: tos, dolor de garganta, disnea; y
4. Ausencia de otra sospecha diagnóstica.

(ECDC, Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas de 28/IV/2008).

Criterios clínicos en edad pediátrica

1. Aparición súbita de los síntomas; y
2. Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$; y
3. Al menos dos signos o síntomas de infección respiratoria aguda: tos, rinorrea, dolor de garganta, dificultad respiratoria - pueden ir acompañados de diarrea y vómitos, cefalea/irritabilidad, mialgias y malestar general/quebrantamiento; y
4. Ausencia de otra sospecha diagnóstica.

Criterios de laboratorio:

Al menos una de las siguientes pruebas positivas:

- Detección por RT- PCR de nuevo virus de la gripe A/H1N1v.
- Aumento de 4 veces el título de anticuerpos neutralizantes frente a nuevo virus de la gripe A/H1N1v (implica la necesidad de dos tipos de suero, uno de la fase aguda de la enfermedad y otro de la fase convaleciente - 10 a 14 días posteriores).
- Cultivo viral de nuevo virus de la gripe A/H1N1v.

Clasificación de caso:

- A. CASO SOSPECHOSO:** cualquier persona que cumpla criterios clínicos.
- B. CASO PROBABLE:** cualquier persona que cumpla los criterios clínicos y presente infección por virus de la gripe A o AH1 no subtipable.
- C. CASO CONFIRMADO:** cualquier persona con confirmación de laboratorio de nuevo virus de la gripe A/H1N1v.

Se considera **periodo de transmisión** al comprendido entre un día antes del inicio de síntomas en el caso (sospechoso, probable y confirmado) y mientras se mantenga la clínica, con un mínimo de 7 días - 10 días en niños - o, al menos, 24 horas después de que los síntomas acaben si éstos duran más de 7 días.

B) Manejo del paciente caso

El manejo del paciente dependerá de si su estado clínico requiere cuidados en régimen de hospitalización o puede ser tratado en su domicilio, a juicio del facultativo que le atienda, aunque la experiencia ya ha mostrado que en torno al 98% de los casos no requieren hospitalización.

No será necesario establecer identificación, seguimiento ni, en general, administración de profilaxis a los contactos de los casos detectados aunque, no obstante, la administración de antivirales debe ser una decisión preventiva o terapéutica que debe ir asociada al correspondiente juicio clínico y valoración de la situación del riesgo (Anexo 1).

B.1 Paciente que no requiere hospitalización, haya sido atendido en el Servicio de Urgencias de uno de los hospitales, o en un DCCU/Atención Primaria, o en un Hospital de Alta Resolución (HARE), se le recomendará que permanezca en su domicilio (durante los siguientes 7 días después del inicio de los síntomas - 10 días en niños - o, al menos, 24 horas después de que los síntomas acaben si éstos duran más de 7 días) y antes de enviarle al mismo se harán las siguientes acciones:

- Utilizar por el personal sanitario medidas de higiene que eviten la transmisión por gotas y contacto (mascarilla quirúrgica, guantes desechables no estériles, e higiene de manos), no por la gravedad potencial de la gripe pandémica sino para evitar casos en sanitarios que comprometan la asistencia sanitaria.
- La indicación de oseltamivir será una decisión clínica del médico que atiende al paciente. Si se indica debería hacerse únicamente en los casos de neumonía, ó en aquellos pacientes que tengan un riesgo más elevado de sufrir complicaciones por gripe MÁS fiebre inicial MÁS menos de 48 horas de duración de la enfermedad (**Anexo 1**). El tratamiento es más efectivo si se inicia dentro de las primeras 48 horas del inicio de los síntomas, aunque este hecho no debe limitar su inicio más allá de este período. Se le proporcionará oseltamivir, que tomará en dosis de 75 mg cada 12 horas durante 5 días (adaptar la dosis ó duración en caso de antecedentes de insuficiencia renal o a la edad (**Anexo 2**)).
- Los pacientes no hospitalizados no requieren estudio virológico (RT-PCR), salvo las embarazadas (en las que se suspenderá el tratamiento si la prueba es negativa) y los pacientes inmunodeprimidos profundos (trasplantes, etc.). El estudio se realizará en el Servicio de Microbiología del Hospital de referencia.



- Guardar las medidas de higiénico-sanitarias en domicilio para prevenir la transmisión (**Anexo 3**).
- El seguimiento del paciente en su domicilio se hará por el Centro de Salud correspondiente.

Si concurren alguno de los criterios siguientes, el paciente debe ser derivado al hospital para su valoración: descompensación de la enfermedad subyacente, insuficiencia circulatoria (bradicardia <60 spm, taquicardia >90 spm, presión arterial sistólica <90 mm/Hg), taquipnea (≥ 20 rpm), disminución del nivel de conciencia o estado confusional, incapacidad de la ingesta oral; síntomas y/o signos exploratorios de sospecha de neumonía; estos criterios hay que interpretarlos en conjunción con el buen juicio clínico del médico que atiende al paciente.

Para Pediatría, los criterios de taquicardia, hipotensión y taquipnea se expresan en el Anexo 4.

Para el manejo clínico de las neumonías en pacientes adultos y pediátricos debe consultarse los Anexos 5 y 6.

B.2 En caso de que el paciente requiera hospitalización se ingresará en el hospital que corresponda a su área, en una habitación individual o en habitaciones compartidas con pacientes con el mismo diagnóstico, con al menos un metro de distancia entre las camas (cohortes), como en otras enfermedades transmisibles por los mismos mecanismos. La ubicación de los pacientes deberá tener en cuenta otros criterios de aislamiento que el paciente pudiera tener. Se limitará las visitas a un solo familiar por paciente.

Los criterios de ingreso, por gravedad y riesgo, serán: neumonía con criterios habituales de ingreso; síndrome gripal con signos de disfunción orgánica (saturación de pO_2 disminuida valorada en función de las enfermedades respiratorias crónicas previas que el paciente pudiese tener, elevación de creatinemia, a modos de ejemplos); niños menores de 3 meses que requieran tratamiento con oseltamivir; incapacidad de la ingesta oral; no es necesario el ingreso hospitalario de todas las gestantes, tomándose la decisión según la gravedad del cuadro clínico y la presencia o no de factores de riesgo adicionales; todos estos criterios hay que interpretarlos en conjunción con el buen juicio clínico del médico que atiende al paciente, recordando que la enfermedad subyacente crónica previa, no descompensada, no supone un criterio de ingreso.

Se realizarán las siguientes actuaciones de forma consecutiva:

- Ponerle mascarilla quirúrgica bien ajustada al paciente caso, mientras no esté en su habitación de hospitalización.
- Utilizar por el personal sanitario medidas de higiene habituales que eviten la transmisión por gotas y contacto (mascarilla quirúrgica, guantes desechables no estériles, e higiene de manos), no por la gravedad potencial de la gripe pandémica sino para evitar casos en sanitarios que comprometan la asistencia sanitaria. Cuando se realicen procedimientos que generan aerosoles como broncoscopia, intubación endotraqueal, tratamientos con nebulizador (CPAP, BIPAP, otra ventilación no invasiva, RCP, etc.), aspiración traqueal, se utilizarán en lugar de mascarillas quirúrgicas un equipo filtrante de partículas (FFP2).
- El médico que atienda a un paciente con estas características lo notificará (**Anexo 7**) al Servicio de Medicina Preventiva. En los casos de fallecimiento se notificará de forma urgente, al Servicio de Medicina Preventiva de 8 a 15 horas de lunes a viernes y a través del teléfono provincial de alertas de Salud Pública (902220061) en otros horarios.



- Toma de muestras del paciente para diagnóstico microbiológico. Para el diagnóstico del virus de la gripe A/H1N1v en humanos se deben obtener muestras de aspirado nasofaríngeo o, en su defecto, exudados nasal y faríngeo (**Anexo 8**). Durante la toma de los frotis nasal y faríngeo usar gafas protectoras. **Ambos escobillones, se colocarán en un mismo tubo conteniendo medio de transporte especial para virus.**
- Las muestras se enviarán al Servicio de Microbiología del Centro. Todos los hospitales con Servicio de Microbiología con capacidad técnica para ello realizarán la RT-PCR para virus influenza A/H1N1v para las determinaciones con indicaciones clínicas. Los hospitales sin la posibilidad de realizar la RT-PCR la acordarán con su hospital de referencia habitual. Adicionalmente se tomarán otras muestras para diagnóstico microbiológico según la situación clínica (**Anexos 5 y 6**).
- Tratamiento empírico del paciente con oseltamivir 75 mg/12 h v.o. durante 5 días o una duración mayor adaptada a la situación clínica (**Anexos 5 y 6**), el cual se comenzará inmediatamente tras tomar las muestras para los estudios virológicos. Esta dosis se adaptarán en el adulto a la función renal si el ClCr es inferior a 30 ml/min y a la edad del paciente en niños (**Anexo 2**).
- Soporte respiratorio y cuidados generales, según necesidades (**Anexos 5 y 6**).
- Tratamiento antibacteriano empírico de la neumonía comunitaria, en su caso, hasta confirmar la etiología. En adultos se pueden utilizar ceftriaxona 2 g/iv/24 horas o levofloxacino 500 mg/iv/24 horas, o ambos en las neumonías graves. En niños se puede utilizar cefotaxima o ceftriaxona.

B.3 En el supuesto de que el paciente contacte con el Sistema sanitario telefónicamente a través de Salud Responde, del 061 o teléfono único de urgencias, como es habitual se realizará un triage telefónico estructurado (Anexo 9**). Todo el sistema sanitario debe promover que el contacto telefónico sea el inicialmente utilizado por los ciudadanos.**

Los casos serán clasificados en 4 niveles en función de los síntomas, complicaciones y factores de riesgo, entre otros. Los dos niveles iniciales solo requieren tratamiento domiciliario, apoyo farmacológico, medidas higiénico-sanitarias, y en algunos casos seguimiento telefónico.

En el tercer nivel se incluyen los que presenten algunas complicaciones moderadas u otros problemas y si el paciente puede trasladarse, se le indicará que acuda a su Centro de Salud o al DCCU donde se llevarán a cabo las acciones anteriormente descritas.

Si no puede trasladarse por razones insalvables de discapacidad o encamamiento, se gestionará la llamada por el CCU de la provincia para que pueda ser visitado en su domicilio por Atención Primaria, (Enfermería, Médico de Familia o DCCU) que realizará las siguientes acciones:

- Utilizar por el personal sanitario medidas de higiene que eviten la transmisión por gotas y contacto (mascarilla quirúrgica, guantes desechables no estériles, y lavado de manos).
- Valoración clínica.
- Informar sobre las medidas higiénico-sanitarias que debe guardar en domicilio para prevenir la transmisión (**Anexo 3**).
- Valorar los antecedentes personales de riesgo elevado de sufrir complicaciones de gripe (**Anexo 1**) y los criterios clínicos especificados en el apartado B.2 para la indicación de antivirales que serán dispensados por su Centro de Salud.
- El seguimiento del paciente en su domicilio se hará por el Centro de Salud correspondiente.



El nivel 4 que requiere la movilización de recursos de urgencias o emergencias serán desviadas desde Salud Responde al Centro Coordinador de Urgencias CCU de la provincia correspondiente.

C) El uso de antivirales

En los pacientes o contactos que, en base a la gravedad del cuadro clínico requieren hospitalización o por la existencia de factores clínicos de mayor riesgo, el médico que los atiende considera necesaria la prescripción de oseltamivir, las dosis serán las siguientes:

- En los pacientes adultos, 75 mg cada 12 horas durante 5 días.
- En los contactos, 75 mg al día durante 10 días.

El tratamiento o la profilaxis deben administrarse en las primeras 48 horas tras el inicio de los síntomas o el contacto, al ser más efectivo si se inicia dentro de este periodo, aunque este hecho no debe limitar su inicio más allá de este período.

D) Consejos higiénico-sanitarios para los pacientes

Las personas con síntomas de gripe que deban realizar desplazamientos inevitables en transportes públicos o se encuentren circunstancialmente en espacios cerrados públicos (sanitarios o no sanitarios) compartidos con otras personas, deberán adoptar las siguientes medidas para evitar nuevos contagios de la enfermedad:

- Utilizarán una mascarilla quirúrgica si está disponible.
- Cubrirán su boca cuando tosan o la nariz cuando estornuden, con pañuelo de tela o papel, en caso de no disponer de mascarilla.



2. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

En esta nueva fase, la OMS ha recomendado que los países mantengan la vigilancia con los siguientes objetivos:

- Identificar los cambios genéticos, antigénicos o funcionales del virus (por ejemplo, de la sensibilidad a los fármacos antivirales).
- Identificar los eventos que indicarían rápidamente los cambios epidemiológicos de la enfermedad. Se debe recoger información que permita evaluar la gravedad de la enfermedad. La OMS ha recomendado que todos los países mantengan una estricta vigilancia para detectar cualquier evento inusual, como por ejemplo agrupaciones de casos graves o mortales de infección por el virus pandémico (H1N1) 2009, agrupaciones de casos de enfermedad respiratoria que requieran hospitalización, o cuadros clínicos inhabituales asociados a una especial gravedad o mortalidad¹.
- Disponer de la información adecuada sobre el funcionamiento del sistema de atención de salud para garantizar su continuidad y la rápida aplicación de los ajustes que sean necesarios.

La vigilancia del nuevo virus de la gripe, mientras se mantenga la actual situación epidemiológica, se centrará en:

1. Vigilancia epidemiológica y virológica a través de la red centinela de gripe de Andalucía, en la que participan 128 facultativos (con representación territorial y poblacional) y el laboratorio de referencia para la gripe en Granada.
2. Investigar posibles agrupaciones de casos de gripe por el virus A(H1N1)v especialmente en población vulnerable en centros o instituciones cerradas.
3. Investigación de posibles cambios en la gravedad del cuadro clínico mediante la vigilancia individualizada de casos graves que exigen un ingreso hospitalario y de neumonías no filiadas adquiridas en la comunidad, ingresadas en UCI o en menores de 50 años con ingreso hospitalario con clínica sugestiva de neumonía de etiología vírica.

2.1 RED CENTINELA DE GRIPE EN ANDALUCÍA

Desde 1995 existe una red centinela de gripe compuesta de 20 declarantes y el laboratorio de referencia de Gripe de Granada. En 2005 se amplió a 128 integrantes, elegidos con criterios de representación poblacional y territorial, que cubren al 2% de la población andaluza. De la misma Red forma parte el Laboratorio de Referencia del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Todos los participantes de la Red lo hacen de forma voluntaria.

La eficacia de este sistema se ha evaluado comparando su distribución con la existente en la declaración ordinaria de enfermedades. La declaración ordinaria indirectamente representaba la magnitud de la epidemia anual. El centinela de gripe ha demostrado su utilidad para la vigilancia clínica e identificar la curva epidémica, al cumplir sus objetivos, tanto el general (conocer las características virológicas y epidemiológicas de la gripe en cada

¹ ECDC. *Surveillance and studies in a pandemic* in Europe. June 2009. www.ecdc.europa.eu



temporada), como los específicos (identificar lo más temprano posible la aparición de epidemia en base a la morbilidad e identificación de virus circulantes; conocer las características virológicas de las cepas de virus gripal circulantes; conocer las características epidemiológicas de los casos). Se han utilizado modelos matemáticos para predecir la aparición del pico entre 4 y 6 semanas después del primer aislamiento.

Ante la situación actual de infección humana por el nuevo virus de la gripe A/H1N1v y la declaración de la OMS de alerta pandémica 6, el ECDC ha propuesto mantener, a partir de la semana 19/2009, la vigilancia de la gripe estacional que llevan a cabo los sistemas centinela nacionales europeos.

Participan en este sistema de vigilancia:

- Los médicos declarantes que realizan la vigilancia epidemiológica y virológica.
- Los laboratorios de microbiología de los hospitales de referencia habitual para el envío de muestras.
- El laboratorio de referencia para la gripe en Andalucía, en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada.
- Epidemiología de Distritos sanitarios, Delegaciones y Consejería de Salud para el seguimiento de la notificación garantizando la cobertura territorial y poblacional en su ámbito.

La actividad que realizan los facultativos declarantes cada semana conlleva dos aspectos: vigilancia epidemiológica, mediante la declaración durante la semana de las sospechas de caso de gripe, y vigilancia virológica, mediante la toma de frotis faríngeos en personas con Infección Respiratoria Aguda.

Para alcanzar un nivel óptimo de notificación que permita obtener representatividad territorial y poblacional de la vigilancia centinela, los epidemiólogos de Atención Primaria realizarán el seguimiento semanal de la notificación realizada por los facultativos centinelas de su Distrito a través de la aplicación informática que utiliza este sistema de vigilancia.

2.2 ACTUACIÓN ANTE AGRUPACIONES DE CASOS DE GRIPE POR EL VIRUS A (H1N1)v

En el **Anexo 10** se detallan todas las actuaciones para la detección, comunicación, investigación e intervención en caso necesario ante agrupaciones de casos sospechosos de gripe en centros o instituciones, especialmente cuando estas son cerradas y con población con alto riesgo de complicaciones por gripe (**Anexo 1**).

En la situación epidemiológica actual no se investigaran agrupaciones de casos de gripe en guarderías o centros docentes, salvo que existan circunstancias especiales. Unicamente se recomienda la investigación en aquellas situaciones en las que las autoridades de Salud Pública estimen necesario hacer una intervención especial. Sin embargo, el SVEA deberá tener información actualizada sobre los mismos para poder atender con prontitud a cualquier demanda de información por parte de la dirección de los centros, relacionada la aparición de casos en las aulas.

2.3 VIGILANCIA DE CASOS GRAVES DE INFECCIÓN POR VIRUS PANDÉMICO A(H1N1)v

El objetivo de esta estrategia es identificar las características clínico epidemiológicas de las formas graves de la enfermedad y sus cambios, e identificar los cambios genéticos, antigénicos o funcionales que puedan aparecer en el virus (por ejemplo, en su sensibilidad a los fármacos antivirales).

Esta vigilancia se realizará por el SVEA, a través de los **Servicios de Medicina Preventiva hospitalarios**, mediante búsqueda activa diaria de los casos, con las características clínicas y epidemiológicas que se describen a continuación.

Se investigará de la presencia del nuevo virus de la gripe A/H1N1v en:

- Personas que presentan un cuadro clínico compatible con gripe y que requieren ingreso hospitalario por la gravedad del cuadro clínico que presentan (neumonía, fallo multiorgánico, shock séptico) o que desarrollan este cuadro durante su ingreso hospitalario por otro motivo.
- En los casos de neumonías comunitarias graves ingresadas en UCI en ausencia de una etiología conocida.
- En los casos ingresados de neumonías comunitarias no filiadas con criterios clínicos de sospecha de origen vírico que se presenten en personas jóvenes (menores de 50 años) sin patología de base.

La indicación de aislamiento estará subordinada al nivel de sospecha de la etiología bacteriana, viral o de otro tipo de la enfermedad del paciente, pero no por la sospecha de influenza A/H1N1v en los casos de neumonías cuando éstas se investiguen únicamente con fines de vigilancia epidemiológica.

El médico que atienda a un paciente que cumpla alguno de los criterios diagnósticos anteriores lo notificará (**Anexo 7**) como una EDO urgente al Servicio de Medicina Preventiva en el hospital.

Los *exitus* por nueva gripe deben notificarse de manera urgente a través del SVEA en horario laboral y fuera de horario laboral, fines de semana o festivos, a través del teléfono provincial de alertas de Salud Pública (902220061).

Esta vigilancia individualizada de casos graves se mantendrá mientras sea factible desde un punto de vista logístico, obtener información individualizada de todos los casos graves confirmados en todos los hospitales del SSPA.

A partir de que se detecte un aumento de la incidencia de la enfermedad y de los ingresos hospitalarios, la vigilancia individualizada de casos graves se realizará exclusivamente a través de hospitales centinelas (1 por provincia).

Para poder monitorizar la severidad de la pandemia y realizar un seguimiento de la estimación de casos graves, los demás hospitales del SSPA notificarán obligatoriamente semanalmente, y de manera agregada, los nuevos casos confirmados hospitalizados con complicaciones, distinguiendo los casos en mujeres embarazadas, y el número de hospitalizaciones en UCI.

Esta información agregada se recogerá por sexo y por grupos de edad (<2 años, de 2 a 4 años, en grupos quinquenales hasta los 64 años y un grupo de 65 o mas años).

La confirmación diagnóstica de los casos graves hospitalizados se realizará a través de los laboratorios del SSPA con capacidad para identificar la presencia del virus pandémico A (H1N1)v en muestras clínicas por detección de sus componentes mediante RT- PCR.



Con fines de vigilancia epidemiológica y virológica estos laboratorios trabajaran en red con el laboratorio de referencia para la gripe en Andalucía en el hospital Virgen de las Nieves. Este laboratorio prestará asesoramiento metodológico y apoyo diagnóstico en los casos que se requiera. Por otro lado, desde los laboratorios de la red se enviarán al laboratorio de referencia muestras de pacientes seleccionados o con evolución desfavorable para estudio de resistencia a antivirales.

El momento para realizar el cambio a este nuevo sistema de notificación de casos graves hospitalizados se realizará cuando lo indique la Secretaría General de Salud Pública y Participación.

3. Plan de Alta Frecuentación.

El Plan de Alta Frecuentación constituye la respuesta organizativa y funcional del Sistema Sanitario Público de Andalucía a la pandemia de gripe, e implementada en función del impacto de la misma sobre los servicios sanitarios. En este sentido se basa -tanto en atención primaria como en asistencia hospitalaria- en intervenciones específicas de respuesta asistencial estructuradas en tres niveles. Estos niveles se corresponden con tres escenarios caracterizados por la magnitud de las repercusiones de la pandemia en forma de incrementos constatados de la frecuentación de los servicios sanitarios. Los elementos centrales del Plan son la coordinación de todos los centros, unidades y dispositivos sanitarios del SSPA y la reorganización de los mismos para adaptar la actividad asistencial a las necesidades de la población. En este sentido, el Plan incide sobre elementos estructurales, organizativos y profesionales, en la medida en que la situación de la pandemia lo requiere. Las medidas específicas del Plan de Alta Frecuentación se enviarán a los diferentes centros sanitarios.



DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO 1. Grupos de población de alto riesgo de complicaciones por gripe.

ANEXO 2. Oseltamivir: dosificación en insuficiencia renal, uso en pediatría, embarazo y lactancia, interacciones, notificación de efectos adversos.

ANEXO 3. Medidas higiénico-sanitarias para la atención domiciliaria (incluye a los hospedados en establecimientos públicos).

ANEXO 4. Criterios de taquipnea, taquicardia e hipotensión en Pediatría.

ANEXO 5. Guía de manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos durante la pandemia por el virus influenza A/H1N1v

ANEXO 6. Guía de manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos durante la pandemia por el virus influenza A/H1N1v

ANEXO 7: Formulario de notificación de casos hospitalizados graves de infección por virus pandémico (H1N1) 2009.

ANEXO 8. Toma de muestras del paciente para diagnóstico específico.

ANEXO 9. Fase de alerta pandémica: Acceso telefónico.

ANEXO 10. Actuación ante agrupaciones de casos de gripe por el virus A/H1N1v.

ANEXO 11. Conducta durante el embarazo, parto y puerperio en relación con la gripe A/H1N1v. Actitud ante el recién nacido.

ANEXO 12. Oseltamivir: prescripción, control de stocks y dispensación.

ANEXO 13. Fases en el almacenamiento y dispensación de oseltamivir.

ANEXO 14. Hoja de dispensación y control de existencias de oseltamivir en centros de Atención Primaria.

ANEXO 15. Acta de entrega de oseltamivir para su distribución a otro centro.



ANEXO 1. Grupos de población de alto riesgo de complicaciones por gripe.

Se consideran personas con alto riesgo de sufrir complicaciones en caso de tener infección por este nuevo virus de la gripe A (H1N1) a los siguientes:

- Personas de cualquier edad con una condición clínica especial que le predisponga a tener una gripe complicada:
 - Enfermedades cardiovasculares crónicas (excepto la hipertensión arterial); enfermedades respiratorias crónicas (incluyendo la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quística y asma moderada-grave persistente); diabetes mellitus en tratamiento; obesidad mórbida [IMC>40]); insuficiencia renal crónica moderada-grave; hemoglobinopatías y anemias moderadas-graves; asplenia; enfermedad hepática crónica avanzada; enfermedades neuromusculares graves, inmunodeficiencias primarias o secundarias, incluida la originada por la infección por el VIH (linfocitos CD4+<200/μl) o por fármacos o en los receptores de trasplantes.
 - Niños/as y adolescentes, menores de 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetil-salicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe.
- Mujeres embarazadas.



Anexo 2. Oseltamivir: dosificación en insuficiencia renal, uso en pediatría, embarazo y lactancia, interacciones, notificación de efectos adversos.

Las dosis de oseltamivir para adultos se adaptarán en el adulto a la función renal si el ClCr es inferior a 30 ml/min.

Insuficiencia renal

Tratamiento de la gripe: Se recomienda ajustar la dosis en adultos con insuficiencia renal grave. La posología recomendada se detalla en la tabla siguiente.

Aclaramiento de Creatinina	Posología recomendada para el tratamiento
> 30 (ml/min)	75 mg dos veces al día
> 10 a ≤ 30 (ml/min)	75 mg una vez al día, o 30 mg de suspensión dos veces al día, o una cápsula de 30 mg dos veces al día
≤ 10 (ml/min)	No recomendado
pacientes con diálisis	No recomendado

Prevención de la gripe: Se recomienda ajustar la dosis en adultos con insuficiencia renal grave como se detalla en la tabla siguiente.

Aclaramiento de Creatinina	Posología recomendada para la prevención
> 30 (ml/min)	75 mg una vez al día
> 10 a ≤ 30 (ml/min)	75 mg cada dos días, o 30 mg de suspensión una vez al día, o una cápsula de 30 mg una vez al día
≤ 10 (ml/min)	No recomendado
pacientes con diálisis	No recomendado

Recomendaciones para el uso de oseltamivir en Pediatría

- **Para mayores de un año:**

En la siguiente tabla se especifican las dosis indicadas, tanto para profilaxis como para tratamiento, y su equivalencia en volumen con la solución de oseltamivir fosfato que se elabora como preparado oficial en los servicios de farmacia hospitalaria, cuya concentración es de 15 mg de oseltamivir por cada ml de solución.

Peso	Tratamiento	Profilaxis	Volumen de la solución (15 mg/ml) que contiene los mg indicados
≤ 15Kg	30 mg/12 h	30 mg/24 h	2 ml
De 15 a 23 Kg	45 mg/12h	45 mg/24h	3 ml
De 24 a 40 Kg	60 mg/12h	60 mg/24h	4 ml
Más de 40 Kg	75 mg/12h	75 mg/24h	5 ml



El sabor amargo de la solución puede ser enmascarado tomando con una jeringuilla de 5 ml el volumen correspondiente a la dosis que se debe administrar y transfiriéndolo a un vasito. Se añade una cantidad pequeña (no superior a una cucharilla de café) de un alimento edulcorado adecuado, tomando la mezcla inmediatamente después de su preparación.

- **Para menores de un año:**

A continuación se transcriben las recomendaciones incluidas en la **Nota informativa de la AEMPS, de fecha 07/08/2009**, sobre el uso de oseltamivir en niños menores de un año:

“La información disponible respecto al uso de oseltamivir en niños menores de 1 año es limitada por lo que no se recomienda su uso rutinario. Sin embargo, en la actual situación de pandemia es necesario establecer recomendaciones de preparación y administración de oseltamivir a partir de diferentes fuentes en niños menores de 1 año en la eventualidad de que su uso sea necesario o recomendable en atención a las directrices de las Autoridades Sanitarias.

- **Recomendación para Tratamiento de Casos Confirmados o Sospechosos:** 2 a 3 mg/kg, a juicio del prescriptor, 2 veces al día durante 5 días, comenzando en los primeros dos días desde que aparecen los síntomas de la gripe.

La dosis de 2 mg/kg de peso sería normalmente suficiente, en particular, en niños menores de 3 meses y/o en niños con riesgo de toxicidad (por ejemplo, insuficiencia renal), dado que consigue una exposición sistémica incluso superior a la alcanzada en adultos tratados con las pautas habituales.

- **Recomendación para Profilaxis Post-Exposición:** 2 ó 3 mg/kg, a juicio del prescriptor, una vez al día durante 10 días.

Dada la escasez de datos, la profilaxis con oseltamivir en niños menores de 1 año que han estado expuestos al virus de la gripe debe hacerse únicamente tras una valoración rigurosa del beneficio/riesgo.

Los menores de 1 año deben de ser tratados en todos los casos bajo estricta supervisión médica y, dependiendo de la situación concreta, considerar la hospitalización en los menores de 3 meses”.

La solución que se está dispensando de oseltamivir fosfato, elaborada como preparado oficial en los servicios de farmacia hospitalaria, contiene 15 mg de oseltamivir por cada ml de solución. La equivalencia entre la dosificación recomendada y el volumen a administrar de esta solución es la siguiente:

Mg/kg de oseltamivir	Volumen que contiene los mg indicados
2 mg	0,13 ml
3 mg	0,20 ml

Recomendaciones para el uso de oseltamivir en mujeres gestantes o con probabilidad de estarlo

La información procedente de la gripe estacional y de anteriores pandemias indica que la gripe puede ser más grave en mujeres embarazadas. En especial se ha descrito un riesgo mayor de abortos, partos prematuros y neumonía. También podría existir riesgo de complicaciones perinatales.

Preparación y respuesta ante una pandemia de gripe
Consejería de Salud. Junta de Andalucía.
11 de septiembre de 2009



En estudios realizados en animales (rata y conejo) tanto oseltamivir como zanamivir no han mostrado tener efectos dañinos directos o indirectos sobre el embarazo, desarrollo embrionario/fetal, parto o desarrollo postnatal. Sin embargo, aunque no hay datos suficientes en seres humanos que indiquen que son medicamentos seguros para el feto, durante los últimos años se han utilizado y no se han comunicado efectos adversos sobre el mismo. Por esta razón, la ficha técnica autorizada de ambos medicamentos establece que no se deben utilizar en mujeres gestantes a menos que los beneficios potenciales para la madre justifiquen el riesgo potencial para el feto.

Recomendación para Tratamiento de Casos Confirmados o Sospechosos: Se recomienda tratamiento en todos los casos con oseltamivir. En cualquier caso, es importante informar a la paciente del riesgo/beneficio para el feto y compartir con ella la decisión de iniciar o no el tratamiento.

En el caso de que se decida iniciar el tratamiento la pauta posológica a seguir son las mismas que en el resto de adultos: Oseltamivir 75 mg dos veces al día durante 5 días por vía oral comenzando en los primeros dos días desde que aparecen los síntomas de la gripe. En el caso de que haya una insuficiencia renal se seguirán las instrucciones de la ficha técnica según la función renal.

Es importante recordar que, se administre o no tratamiento antiviral, la **hipertermia** asociada a la gripe se debe tratar siempre dado que está demostrado que puede ser perjudicial para el feto, especialmente si es elevada y sostenida. El paracetamol es el medicamento de elección.

Recomendaciones para el uso de oseltamivir en mujeres en periodo de lactancia

Con respecto a la **administración de antivirales en mujeres lactantes**, el uso de oseltamivir no está contraindicado durante la lactancia. Se sabe que en algunas especies ambos medicamentos pasan a la leche materna, pero se desconoce si esto ocurre igual en humanos. En todo caso las extrapolaciones que se han realizado de animales a humanos indican que la cantidad que se administraría al niño es muy baja (0,01 mg/día y 0,3 mg/día de oseltamivir y su metabolito activo, respectivamente). La ficha técnica recomienda administrar el medicamento sólo cuando los beneficios superen a los potenciales riesgos.

Por todo ello, se recomienda seguir las mismas dosis y pautas dadas para mujeres gestantes.

Precauciones en el uso de oseltamivir

En los pacientes con **tratamiento con dicumarínicos** debe realizarse un control estrecho del INR por posibilidad de aumento de éste.

Forma parte del seguimiento de los pacientes en tratamiento o profilaxis con oseltamivir la detección y comunicación de la sospecha de reacciones adversas.

Además, en los casos en los que el profesional sanitario sospeche falta de eficacia de este antiviral, tanto en el tratamiento de los casos como en el uso profiláctico en las personas que hayan tenido contacto, el profesional sanitario notificará el caso una vez compruebe que el tratamiento pautado se ha recibido.

Estas circunstancias deberán notificarse al Centro Andaluz de Farmacovigilancia de forma inmediata, por correo electrónico a la dirección cafv.hvr.sspa@juntadeandalucia.es o bien cumplimentando la tarjeta amarilla *on line* en la dirección <http://www.cafv.es>.



ANEXO 3. Medidas higiénico-sanitarias para la atención domiciliaria (incluye a los hospedados en establecimientos públicos)

- El paciente dispondrá de un dormitorio individual, si es posible.
- Recordar a la persona enferma que cubra su boca cuando tosa o la nariz cuando estornude, con pañuelo de papel, y que se lave las manos con agua y jabón tras ello.
- Utilizará toallas diferentes al resto de los convivientes.
- Salvo para recibir cuidados médicos o desplazamientos a su vivienda habitual, el paciente permanecerá en su residencia durante los siguientes 7 días en los casos de adultos y 10 días en los casos de niños.
- Si necesitan salir de su residencia para recibir cuidados médicos Cubrirán su boca cuando tosan o la nariz cuando estornuden, con pañuelo de papel.
- Se deben restringir las visitas a la persona enferma y cuando se produzcan, se deberán adoptar medidas de protección que eviten la transmisión.
- Observar los síntomas y vigilar los cambios de temperatura, registrarlos y notificarlos según las recomendaciones de su médico.
- Los convivientes lavarán sus manos con agua y jabón cada vez que tengan contacto con secreciones de la persona enferma.
- Los convivientes se vigilarán la aparición de síntomas, especialmente la fiebre y la tos, consultando al médico responsable del caso si éstos aparecieran.
- Lavado de ropas y eliminación de residuos:
 - El material desechable utilizado por la persona enferma se eliminará mediante su introducción en una bolsa de plástico que cierre herméticamente, y se desecha en la basura.
 - La ropa, utensilios de comida (vajilla, cubiertos, etc.) utilizados por las personas enfermas no necesitan ser lavados separadamente, pero la limpieza deber ser apropiada. Lavar la ropa con los detergentes habituales. Evitar sacudir la ropa antes de lavarla.
 - Lavar las manos con agua y jabón después de los procedimientos anteriores.



Anexo 4. Criterios de taquipnea, taquicardia e hipotensión en Pediatría

Taquipnea en niños

Frecuencia respiratoria (FR) normal y taquipnea por edades *		
EDAD	FR normal (rpm)	Taquipnea (rpm)
< 2 meses	30 - 60	> 60
2 – 12 meses	25 - 40	> 50
1 – 5 años	20 - 30	>40
5 – 8 años	15-20	>30
8 – 14 años	13-15	>20
*En niños con retracciones marcadas u otros signos de aumento del trabajo respiratorio puede no haber taquipnea		

Taquicardia en niños

Frecuencia cardíaca (FC) normal y taquicardia por edades		
EDAD	FC normal (lpm)	Taquicardia (lpm)
< 2 mes	120-150	>170
2 – 12 meses	100-140	> 160-170
1 – 5 años	90-130	>140-150
5 – 8 años	80-110	>120-130
8 – 14 años	70-100	>110-120

Presión arterial en niños

Presión arterial (PA) en su percentil 50 y percentil 3 (entre paréntesis) por edades			
EDAD	PAS p50 (p3)	PAD p50 (p3)	PAM p50 (p3)
< 2 mes	70-85 (50-60)	40-45 (30-35)	50-55 (40)
2 – 12 meses	90 (70-80)	55 (40-45)	65-70 (55-60)
1 – 5 años	90-100 (80)	55 (45)	70 (55-60)
5 – 8 años	100 (85)	55-65 (45-50)	70-75 (60)
8 – 14 años	100-120 (90-100)	65-75 (50-60)	70-80 (60-65)
PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PAM: presión arterial media			



Anexo 5. Guía de manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos durante la pandemia por el virus influenza A/H1N1v

El presente documento tiene como objetivo describir las actuaciones clínicas que se deben llevar a cabo en los pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) durante la pandemia de gripe por el nuevo virus influenza A (H1N1). Esta guía incluye recomendaciones respecto a los criterios de derivación al hospital, la evaluación inicial en urgencias, los criterios de ingreso hospitalario y en UCI, los exámenes microbiológicos y el tratamiento. Estas recomendaciones se deben completar con los protocolos estándares de tratamiento de la NAC existentes en cada centro. Las actuaciones propuestas en la presente guía pueden variar en función de la evolución de la pandemia y según se disponga de nueva información.

1. Neumonía por virus influenza A/H1N1v

El diagnóstico de sospecha de neumonía por virus influenza A (H1N1) se basa en la existencia de fiebre y signos o síntomas de infección respiratoria aguda asociados a infiltrados nuevos en la radiografía de tórax. Este cuadro puede acompañar a los criterios clínicos de caso de gripe por este virus: aparición súbita de síntomas; y uno o más de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre o febrícula, malestar general (quebrantamiento), cefaleas y mialgias; y uno o más de los tres síntomas respiratorios siguientes: tos, dolor de garganta, disnea; y en ausencia de otra sospecha diagnóstica.

2. Criterios de derivación al hospital

Todo paciente con sospecha de neumonía por virus influenza A/H1N1v debe ser derivado al hospital para su valoración y decisión sobre su ingreso hospitalario o tratamiento en régimen domiciliario.

3. Evaluación inicial en urgencias

Se deberá realizar una historia clínica detallada que ayude a establecer la sospecha o confirmar el diagnóstico de neumonía por influenza A/H1N1v y a descartar otras enfermedades, así como las exploraciones complementarias que se detallan.

3.1 La anamnesis incluirá:

- Edad y hábitos tóxicos.
- Antecedentes personales.
 - enfermedades previas.
 - alergias a medicamentos.
- Fecha de comienzo de los síntomas.
- Forma de inicio de los síntomas: aguda vs. progresiva.
- Contacto con alguna persona con cuadro gripal y/o infección de las vías respiratorias.
- Viajes recientes.
- Fiebre y cronología.
- Síntomas respiratorios incluyendo dolor de garganta, rinorrea, tos, expectoración, disnea, dolor torácico y otros como vómitos y diarrea.



- Posibilidad de embarazo.
- Comorbilidades y síntomas asociados.
- Tratamientos concomitantes y por el episodio actual.
- Estado vacunal (virus pandémico, gripe estacional, neumococo).

3.2 Exploración física y exploraciones complementarias:

La exploración física por órganos y aparatos debe incluir necesariamente:

- Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial, pulsioximetría.
- Estado de conciencia.
- Obesidad/sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] = peso [kg]/altura² [m]).
- Auscultación pulmonar y cardíaca.
- Evaluación por aparatos y descartar otro foco infeccioso.

3.3 Exploraciones complementarias:

La evaluación diagnóstica inicial debe completarse con las siguientes exploraciones complementarias básicas y determinación de escalas pronósticas:

- Hemograma y recuento diferencial, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva.
- Saturación arterial y/o gasometría arterial inicial.
- Bioquímica: glucemia, creatinina, urea, iones, bilirrubina y enzimas hepáticas.
- LDH, CK.
- Estudio de coagulación.
- Radiografía de tórax pósterio-anterior y lateral.
- Cálculo del Índice de Gravedad de la Neumonía (PSI) de Fine; clase de riesgo.
- Cálculo del CURB-65.

4. Criterios de ingreso hospitalario

Todo paciente con sospecha de neumonía por influenza A (H1N1) debe ser ingresado en el hospital en caso de pertenecer a algún grupo de riesgo o existir cualquiera de los criterios detallados a continuación:

- Embarazo.
- Enfermedad cardiovascular previa (excepto hipertensión arterial sistémica).
- Enfermedad pulmonar crónica (Incluye EPOC, fibrosis quística y asma moderada-grave).
- Diabetes mellitus y Obesidad mórbida (IMC>40).
- Insuficiencia Renal Crónica.
- Anemias y Hemoglobinopatías y otras enfermedades hematológicas.
- Hepatopatía crónica avanzada.
- Menores de 18 años en tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico.
- Inmunodeficiencias, incluida la causada por la infección por el VIH (linfocitos CD4+ <200/μl) o por fármacos o en los receptores de trasplantes
- Enfermedades neuromusculares graves
- Asplenia
- Residencia en centros socio-sanitarios o geriátricos.
- PSI (Fine) : clase de riesgo III-V.



- CURB-65: ≥ 2 puntos.
- Frecuencia respiratoria >30 por minuto.
- Saturación de oxígeno por pulsioximetría $<95\%$ respirando aire ambiente (si el paciente es portador de enfermedad cardiopulmonar crónica, considerar valores menores de saturación de oxígeno).
- $\text{PaO}_2 < 70$ mmHg.
- Shock o hipotensión (TAS <90 mmHg o TAD <60 mmHg).
- Alteración del nivel de consciencia (confusión, agitación o convulsiones).
- Derrame pleural.
- Incapacidad para la ingesta oral.
- Problemática social que impida un adecuado manejo ambulatorio.
- Otros factores considerados por el médico que atiende el caso. Por ejemplo: enfermedad rápidamente progresiva o inusualmente prolongada.

Los criterios anteriores han de servir para tomar decisiones sobre la conducta a seguir pero en ningún caso han de sustituir el buen juicio clínico de un profesional experimentado sobre la necesidad de ingresar a un paciente determinado.

Los pacientes que no pertenecen a ningún grupo de riesgo y sin criterios de ingreso hospitalario deben ser tratados ambulatoriamente. En estos casos se debe realizar control telefónico a las 24 horas y una visita de control a las 48-72 horas para evaluar la evolución clínica. Por otro lado todos los pacientes deben ser alertados sobre la necesidad de consultar de nuevo en caso de presentar un empeoramiento de los síntomas.

5. Diagnóstico microbiológico

Se indicarán en los pacientes con criterios de ingreso hospitalario.

5.1 Exámenes habituales en la NAC

- Espujo o aspirado de muestras respiratorias para tinción de Gram urgente y cultivo.
- Dos tandas de hemocultivos.
- Determinación urgente de antígenos de neumococo y *Legionella* spp. en orina.

5.2 Diagnóstico específico de infección por influenza A/H1N1v

- Exudado nasofaríngeo para RT-PCR:
 - A todos los pacientes con sospecha de neumonía por influenza A/H1N1v que requieran ingreso hospitalario. No es preciso en los pacientes tratados ambulatoriamente.
 - A todos los pacientes con NAC grave que requieran ingreso en UCI.
 - A aquellos pacientes con NAC, sin sospecha inicial de infección por el nuevo virus, que presenten neumonía progresiva o fracaso terapéutico.
 - A aquellos pacientes ingresados con NAC de etiología no filiada, con criterios clínicos de origen vírico que se presenten en personas menores de 50 años sin enfermedades subyacentes previas.

5.3 Otras muestras respiratorias

- Aspirado endotraqueal de los pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva.
- Muestras respiratorias obtenidas mediante fibrobroncoscopio (broncoaspirado, lavado broncoalveolar, etc.).



6. Tratamiento y seguimiento

6.1 Neumonía que no requiere hospitalización

Los pacientes con sospecha de neumonía por virus influenza A/H1N1v que no presenten criterios de ingreso deben recibir tratamiento con oseltamivir, 75 mg cada 12 h por vía oral durante 7 días (Esta dosis se adaptarán en el adulto a la función renal si el ClCr es inferior a 30 ml/min y a la edad del paciente en niños [Anexo 2]).

Además, deben recibir un tratamiento antibacteriano que ofrezca una cobertura adecuada frente a *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Haemophilus influenzae* (por ejemplo, amoxicilina-clavulánico o levofloxacino).

6.2 Neumonía que requiere ingreso en hospitalización convencional

a. Medidas generales

- Insuficiencia respiratoria: oxígeno, que se administrará con cánula nasal (gafas nasales), mascarilla Venturi (Venti-mask), mascarilla-reservorio o ventilación asistida invasiva. En los pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto (SDRA) es importante no demorar la ventilación mecánica invasiva convencional.
- Fluidoterapia según la evaluación inicial.
- Soporte hemodinámico según la evaluación inicial.
- Antitérmicos: paracetamol.
- Tratamiento la posible comorbilidad descompensada.
- Soporte nutricional según las necesidades.
- Restringir el uso de medicación nebulizada.
- Habitación individual o habitaciones compartidas con pacientes con el mismo diagnóstico, con al menos un metro de distancia entre las camas (cohortes). La ubicación de los pacientes deberá tener en cuenta otros criterios de aislamiento que el paciente pudiera tener.

b. Tratamiento antiviral

- Deben recibir tratamiento antiviral todos los pacientes con indicación de realizar una toma de exudado nasofaríngeo para RT-PCR del virus influenza A/H1N1v.
- Administrar oseltamivir, 75 mg cada 12 h por vía oral durante 7 días. Considerar la dosis de 150 mg cada 12 h en los pacientes con obesidad mórbida o en caso de diarrea grave. Se debe considerar suspender el tratamiento antiviral según los resultados microbiológicos.
- Las dosis se adaptarán en el adulto a la función renal si el ClCr es inferior a 30 ml/min y a la edad del paciente en niños (Anexo 2).

c. Tratamiento antibacteriano

- Todos los pacientes con sospecha de neumonía por virus influenza A/H1N1v deben recibir un tratamiento antibiótico que ofrezca una cobertura adecuada frente a *S. pneumoniae*, *S. aureus* y *H. influenzae*, por ejemplo, amoxicilina-clavulánico, levofloxacino, o la combinación de ceftriaxona con levofloxacino o con un macrólido (claritromicina o azitromicina) en pacientes graves.
- Se debe administrar levofloxacino en caso de que el antígeno de *Legionella* en orina resulte positivo o cuando no se disponga del resultado y no exista un test microbiológico que indique otra etiología bacteriana.

d. Otras medidas: Uso de corticosteroides

Se puede considerar la administración de corticosteroides en los pacientes que ingresan en UCI con síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto (SDRA).



e. Controles durante el tratamiento

- Cada 12 horas:
 - Evaluación clínica general.
 - Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial, pulsioximetría, sensorio.
 - Diuresis.
 - Necesidad de soporte hemodinámico y ventilatorio.
- Cada 24 horas en las primeras 72 horas:
 - Criterios clínicos de estabilidad.
 - Parámetros analíticos.
 - Radiografía de tórax (opcional en caso de franca mejoría).
 - Evaluación de resultados microbiológicos.
- A las 72 horas:
 - Evaluación de estabilidad de la neumonía: ausencia de fiebre ($<37.2^{\circ}\text{C}$); saturación $\text{O}_2 > 90\%$; frecuencia respiratoria < 24 rpm; frecuencia cardíaca < 100 lpm; presión arterial sistólica > 90 mm Hg; ausencia de confusión mental; comorbilidad estable.
 - Una vez se ha producido una mejoría de los signos y síntomas de la infección, se ha alcanzado la estabilidad clínica y no exista imposibilidad para la ingesta oral se debe considerar el alta hospitalaria.

f. Control después del alta

Se recomienda realizar una visita médica (consultas del hospital, Centro de Salud) para seguir la evolución clínica, analítica y radiológica de los pacientes 30 días después del alta hospitalaria.

6.3 Neumonía que requiere hospitalización en UCI

Todo paciente que acuda a los servicios médicos deberá ser evaluado respecto a la posible existencia de insuficiencia respiratoria aguda y la necesidad de ingreso en UCI, según criterios que se exponen a continuación. De igual manera, se debe evaluar a los pacientes hospitalizados en planta respecto a la presencia de datos evolutivos que sugieran la necesidad de su traslado a UCI.

a. Insuficiencia respiratoria aguda

Se define por la aparición *de novo* de:

- $\text{PaO}_2 < 60$ mm Hg, respirando aire ambiente.
- $\text{PaCO}_2 > 45$ mm Hg.
- Taquipnea: frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto.

b. Criterios para definir lesión pulmonar aguda (LPA) y síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto (SDRA)

- Infiltrados pulmonares bilaterales
- Hipoxemia grave, definida por:
 - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ (en la LPA)
 - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ (en el SDRA)
- No evidencia de insuficiencia cardíaca por datos clínicos o presión de enclavamiento pulmonar (PCP) < 18 mm Hg si se utiliza monitorización hemodinámica mediante catéter flotante de arteria pulmonar (Swan Ganz)

c. Criterios de ingreso en UCI

Para determinar la necesidad de ingreso en UCI se utilizarán los criterios de gravedad de la NAC de la ATS/IDSA:

Criterios mayores (presencia de un criterio)

- Necesidad de ventilación mecánica.
- Shock séptico con requerimiento de drogas vasoactivas.

Criterios menores (presencia de 2 ó más criterios)

- Hipotensión arterial (presión arterial sistólica < 90 mmHg) que requiere administración agresiva de fluidos.
- Frecuencia respiratoria > 30 minuto.
- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$.
- Neumonía multilobular.
- Confusión.
- $\text{BUN} > 20 \text{ mg/dL}$, equivalente a 42.9 mg/dL de urea.
- Hipotermia < 36 °C.
- Leucopenia < 4000/ μL .
- Trombocitopenia < 100000/ μL .

d. Criterios de intubación orotraqueal

Considerar intubación orotraqueal y conexión a Ventilación Mecánica si el paciente presenta:

- Aumento del trabajo respiratorio (apertura bucal, aleteo nasal, sudoración, alteración de conciencia, uso de musculatura accesoria, taquipnea severa refractaria, respiración superficial, respiración asincrónica o paradójica).
- Hipoxemia refractaria (saturación arterial de $\text{O}_2 < 90\%$ pese a oxígeno suplementario en alta concentración/mascarilla reservorio).
- Acidosis respiratoria ($\text{pH} < 7,35$ con $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$, o PaCO_2 normal o baja pero en ascenso si se asocia acidosis metabólica).
- Presencia de shock (hipotensión asociada a mala perfusión tisular).

No es recomendable utilizar la ventilación no invasiva, tanto por el riesgo de dispersión de aerosoles como por la escasa probabilidad de éxito, dado que los pacientes con infección pulmonar grave por el nuevo virus de la gripe A/H1N1v que necesitan ventilación mecánica suelen necesitar un periodo prolongado de ventilación y niveles de presión muy elevados.

e. Programación inicial de la Ventilación Mecánica (VM)

La VM se debe manejar de acuerdo con los protocolos habituales de cada servicio, siempre garantizando una estrategia de ventilación protectora e intentando minimizar los riesgos de lesión pulmonar inducida por la propia ventilación. Los ajustes iniciales del respirador sugeridos podrían ser los siguientes:

- Ventilación controlada por volumen.
- FiO_2 1.0.
- Volumen corriente (V_t) 6 mL/kg peso ideal*.
- PEEP 8 cm H_2O .
- Frecuencia respiratoria (FR) 20 respiraciones por minuto.
- Flujo 40-60 Lpm, TI < 33 %.

*Cálculo de peso ideal: hombre = $50 + 0.91 (\text{altura [cm]} - 152.4)$; mujer = $45.5 + 0.91 (\text{altura [cm]} - 152.4)$.

f. Manejo de la Insuficiencia Respiratoria Aguda Grave

El **volumen corriente** (V_t) puede programarse entre 6 y 8 mL/kg (peso ideal) al inicio del soporte ventilatorio, en función de la tolerancia clínica (adaptación del paciente a la ventilación).

La **PEEP** (presión positiva al final de la espiración) debe ajustarse en función de la tolerancia hemodinámica y de su efectividad en revertir la hipoxemia. En los casos de



insuficiencia respiratoria grave por la nueva gripe A es característica la gravedad de la rigidez pulmonar, así como los altos requerimientos de PEEP, incluso cercanos o superiores a 20 cm H₂O. Para evitar el colapso de unidades alveolares se deben evitar las desconexiones del circuito que no sean imprescindibles, para lo que es recomendable utilizar el sistema cerrado de aspiración de secreciones. La presión meseta (Ppt) debe mantenerse por debajo de 30 cm H₂O y la presión transpulmonar (diferencia entre la presión meseta y la PEEP) debe intentar mantenerse por debajo de 20 cm de H₂O (idealmente ≤ 15), para minimizar el riesgo de lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica.

La **FiO₂** se debe ajustar en función de la saturación arterial de oxígeno (SpO₂), siendo el objetivo mantener una SpO₂ superior a 90%. Se debe evitar mantener una FiO₂ elevada, para lo que será útil aumentar el nivel de PEEP. Si durante las primeras horas no es posible reducir la FiO₂ por debajo de 0,7 se deben considerar estrategias ventilatorias de rescate.

La **frecuencia respiratoria** (FR) se debe ajustar según la gasometría, teniendo como objetivo inicial normalizar la ventilación (pH y PaCO₂). Sin embargo, la normalización de la PaCO₂ no es un objetivo prioritario, pudiendo tolerarse la hipercapnia mientras el pH se mantenga por encima de 7,10. Aunque sobre el espacio muerto anatómico y fisiológico (este último se ve generalmente elevado en los pacientes con SDRA) no podemos actuar, se debe evitar incrementar de forma innecesaria el espacio muerto instrumental, para lo que se retirarán del circuito de la ventilación todos los accesorios (filtros, codos, sistemas de nebulización, etc.) que no sean imprescindibles entre la pieza en Y y el paciente.

El **flujo inspiratorio** se ajustará en función de la adaptación del paciente a la ventilación mecánica, teniendo en cuenta la presión máxima en la vía aérea y el tiempo espiratorio, de forma que se asegure un tiempo espiratorio suficiente para completar la espiración.

g. Maniobras de rescate en caso de hipoxemia refractaria

En los casos en los que no sea posible mantener la FiO₂ por debajo de 0,7 o la Ppt por debajo de 30 cm H₂O con el manejo estándar descrito anteriormente, se debe considerar aplicar estrategias de rescate. Aunque ninguna de ellas ha demostrado mejorar el resultado en términos de supervivencia, su utilización puede permitir ganar tiempo en espera de la resolución de la enfermedad.

Maniobras de reclutamiento alveolar. Existen distintas posibilidades, y se deberán emplear las habituales en cada Servicio.

Decúbito Prono. En caso de hipoxemia refractaria se posicionará al paciente en decúbito prono de acuerdo con el protocolo existente en cada Servicio.

Oxigenación de Membrana Extracorpórea (ECMO). En casos de hipoxemia refractaria se debe considerar la utilización de oxigenación extracorpórea, siempre que esté disponible en el Servicio.

h. Tratamiento farmacológico

Tratamiento antiviral: Los pacientes con neumonía grave que requieran ingreso en UCI deben ser tratados con oseltamivir, 150 mg cada 12 por vía oral (por sonda si es preciso) durante 10 días. (Esta dosis se adaptarán en el adulto a la función renal si el ClCr es inferior a 30 ml/min y a la edad del paciente en niños [[Anexo 2](#)]).

Tratamiento antibacteriano. Se instaurará tratamiento antibiótico, con pauta seleccionada según protocolo de cada Servicio. En general se recomienda la combinación de ceftriaxona con levofloxacino o con un macrólido (claritromicina o azitromicina) durante 10 días, excepto que en los resultados de los cultivos de muestra respiratoria se aísle algún microorganismo susceptible de ser tratado de forma diferente.

Corticoides. En el momento actual el uso de corticoides en el SDRA continua siendo objeto de debate y no se puede establecer una sólida recomendación sobre su uso. En pacientes con lesión pulmonar aguda (LPA) o con SDRA que requieran ventilación mecánica se



puede considerar iniciar tratamiento con dosis altas de metilprednisolona (1 mg/kg cada 24 horas), que se mantendrá durante 5 días, cuando la evolución del paciente así lo requiera. Tratamientos más prolongados pueden alargar el periodo de eliminación viral y asociarse a miopatía.

Antiagregantes y anticoagulantes: En la medida de lo posible se debe evitar administrar aspirina y heparina a dosis anticoagulantes, dadas la elevada tendencia al sangrado pulmonar que presentan estos pacientes.

i. Soporte hemodinámico

En pacientes que presenten shock o signos de mala perfusión de los tejidos (hipotensión, acidosis láctica, etc.) debe garantizarse la resucitación agresiva con fluidos y vasopresores según el protocolo del Servicio. Se debe considerar en estos pacientes con shock la monitorización cardiovascular mediante ecocardiografía y cateterización de arteria pulmonar. En los pacientes que no presentan signos de hipoperfusión tisular se debe evitar el balance positivo de fluidos, mediante la restricción de los mismos.

En los pacientes que desarrollen fracaso renal agudo a pesar del manejo hemodinámico óptimo deben considerarse técnicas de depuración extrarrenal de acuerdo al protocolo existente en cada Servicio, considerando el uso de hemodiafiltración de alto flujo (35 mL/kg) y ajustando la extracción de líquidos al estado hemodinámico.

j. Sedación

Debe garantizarse la analgesia y sedación en los pacientes sometidos a ventilación mecánica, de acuerdo con el protocolo existente en el Servicio. Se evitará en lo posible el uso de relajantes musculares, que se reservarán para los pacientes que estén mal adaptados a la ventilación a pesar de haber optimizado los sedantes y los ajustes de la VM. Debe monitorizarse el nivel de sedación y analgesia de acuerdo con escalas validadas (por ejemplo RASS y Campbell).

Bibliografía

1. Baudouin SV. The pulmonary physician in critical care. 3: critical care management of community acquired pneumonia. Thorax 2002; 57: 267-71.
2. Carratalà J, Fernández-Sabé N, Ortega L, et al. Outpatient care compared with hospitalization for community-acquired pneumonia: a randomized trial in low risk-patients. Ann Intern Med 2005; 142: 165-172.
3. Cheng AC, Dwyer DE, Kotsimbos ATC, et al. ASID/TSANZ guidelines: treatment and prevention of H1N1 influenza 09 (human swine influenza) with antiviral agents. MJA 2009; 191: 1-8.
4. Chowell G, Bertozzi SM, Colchero MA, et al. Severe respiratory disease concurrent with the circulation of H1N1 influenza. N Engl J Med 2009; 361 (Epub ahead of print).
5. Confalonieri M, Urbino R, Potena A, et al. Hydrocortisone infusion for severe community-acquired pneumonia. Am J Respir Crit Care med 2005; 171: 242-248.
6. Ferrer M, Esquinas A, León M, González G, Alarcón A, Torres A. Noninvasive ventilation in severe hypoxemic respiratory failure: a randomized clinical trial. Am J respir Crit Care Med 2003; 168: 1438-1444.
7. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. N Engl J Med 1997; 336: 243-50.
8. Jefferson T, Demicheli V, Rivetti D, Jones M, Di Pietrantoj C, Rivetti A. Antivirals for influenza in healthy adults: systematic review. Lancet 2006; 367: 303-313.
9. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 2003; 58: 377-382.



10. Perez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce de Leon S, et al. Pneumonia and respiratory failure from swine-origin influenza A (H1N1) in Mexico. N Engl J Med 2009; 361 (Epub ahead of print).
11. Uyeki TM. Human infection with highly pathogenic avian influenza A (H5N1) virus: review of clinical issues. Clin Infect Dis 2009; 49:279-290.
12. Writing committee of the second World Health Organization consultation on clinical aspects of human infection with avian influenza A (H5N1) virus. Update of avian influenza A (H5N1). Update of avian influenza A (H5N1) virus infection in humans. N Engl J Med 2008; 358:261-273.
13. Zimmer SM, Burke DS. Historical perspective – Emergence of influenza A (H1N1) viruses. N Engl J Med 2009; 361: 279-285.

Fuentes de este documento:

1. Guía del manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad durante la pandemia por el nuevo virus influenza A (H1N1). Jordi Carratalà *et al.* Ministerio de Sanidad y Política Social, Julio de 2009.
2. Protocolo de manejo de la Insuficiencia Respiratoria Aguda Grave en pacientes con Neumonía Viral Primaria por el nuevo virus de la Gripe A/ H1N1 en UCI. Jordi Rello *et al.* Ministerio de Sanidad y Política Social, Agosto de 2009.
3. Comité Científico para la gripe por virus influenza A/H1N1v: Longinos Aceituno, Francisco Murillo, José María Mayoral, David Moreno, Juan Carlos Morilla, José María Navarro, Amparo Ortega del Moral, Jerónimo Pachón, Emilio Pujol, Jesús Rodríguez Baño, Francisco Santos. Asesor Externo: Guillermo Milano. Consejería de Salud de Andalucía. Septiembre de 2009.



Anexo 6. Guía de manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos durante la pandemia por el virus influenza A/H1N1v

El presente documento tiene como objetivo describir las actuaciones clínicas que se deben llevar a cabo en los pacientes pediátricos con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) durante la pandemia de gripe por el nuevo virus influenza A/H1N1v. Esta guía incluye recomendaciones respecto a los criterios de derivación al hospital, la evaluación inicial en urgencias, los criterios de ingreso hospitalario y en UCI, los exámenes microbiológicos y el tratamiento. Estas recomendaciones se deben completar con los protocolos estándares de tratamiento de la NAC existentes en cada centro. Las actuaciones propuestas en la presente guía pueden variar en función de la evolución de la pandemia y según se disponga de nueva información.

1. Neumonía por virus influenza A/H1N1v

El diagnóstico de sospecha de neumonía por influenza A/H1N1v se basa en la existencia de fiebre y/o sintomatología respiratoria aguda (ver descripción) asociados a infiltrados nuevos en la radiografía de tórax. Este cuadro puede acompañar a los criterios clínicos de caso de gripe por este virus: aparición súbita de los síntomas; y fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$; y al menos dos signos o síntomas de infección respiratoria aguda: tos, rinorrea, dolor de garganta, dificultad respiratoria - pueden ir acompañados de diarrea y vómitos, cefalea/irritabilidad, mialgias y malestar general/quebrantamiento; y en ausencia de otra sospecha diagnóstica.

2. Criterios de derivación al hospital

Todo niño con sospecha de neumonía por virus influenza A/H1N1v debe ser derivado al hospital para su valoración y decisión sobre su ingreso hospitalario o tratamiento en régimen domiciliario.

3. Evaluación inicial en urgencias

Se deberá realizar una historia clínica detallada que ayude a establecer la sospecha o confirmar el diagnóstico de neumonía por influenza A/H1N1v y a descartar otras enfermedades, así como las exploraciones complementarias que se detallan.

3.1 La anamnesis incluirá:

- Edad y hábitos tóxicos.
- Antecedentes personales:
 - enfermedades previas.
 - alergias a medicamentos.
- Fecha de comienzo de los síntomas.
- Forma de inicio de los síntomas: aguda *versus* progresiva.
- Contacto con alguna persona con cuadro gripal y/o infección de las vías respiratorias.
- Viajes recientes.
- Fiebre y cronología.

- Síntomas respiratorios incluyendo dolor de garganta, rinorrea, tos, expectoración, disnea, dolor torácico y otros como vómitos y diarrea.
- Posibilidad de embarazo (en adolescentes).
- Comorbilidades y síntomas asociados.
- Tratamientos concomitantes y por el episodio actual.
- Estado vacunal (virus pandémico, gripe estacional, neumococo, *Haemophilus influenzae* tipo b).

3.2 Exploración física y exploraciones complementarias:

La exploración física por órganos y aparatos debe incluir necesariamente:

- Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial, pulsioximetría.
- Nivel de consciencia.
- Obesidad/sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] = peso [kg]/altura² [m]).
- Auscultación pulmonar y cardíaca.
- Evaluación por aparatos y descartar otro foco infeccioso.

3.3 Exploraciones complementarias:

- Hemograma y recuento diferencial, proteína C reactiva.
- Saturación arterial y/o gasometría inicial.
- Bioquímica: glucemia, creatinina, urea, iones y bilirrubina y enzimas hepáticas.
- LDH, CK.
- Radiografía de tórax pósterio-anterior.

4. Criterios de ingreso hospitalario

Todo paciente con sospecha de neumonía por influenza A/H1N1v debe ser **ingresado en el hospital** en caso de pertenecer a algún grupo de riesgo o existir cualquiera de los criterios siguientes:

4.1 Epidemiológicos/sociales:

- Edad menor de 12 meses
- Problemática social que impida un adecuado manejo ambulatorio

4.2 Antecedentes clínicos:

- Enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma/hiperreactividad bronquial moderada-grave y la hipertensión pulmonar), enfermedad cardiovascular (cardiopatía, hipertensión arterial), renal, hepática, hematológica o metabólica (incluido diabetes).
- Inmunodeficiencia congénita o adquirida (trasplantes, infección por el VIH, neutropenia, inmunosupresores, etc.).
- Malnutrición.
- Obesidad mórbida: índice de Masa Corporal (IMC) ≥ 40 .

4.3 Criterios clínicos actuales:

- Taquipnea (ver tabla 1).



- Saturación de oxígeno por pulsioximetría <92 % respirando aire ambiente (si el paciente es portador de enfermedad cardiopulmonar crónica, considerar valores menores de saturación de oxígeno).
- Alteración del nivel de consciencia (confusión, agitación o convulsiones).
- Incapacidad para la ingesta oral / deshidratación.
- Shock o hipotensión (ver tabla 2).
- Otros factores considerados por el médico que atiende el caso. Por ejemplo: enfermedad rápidamente progresiva o inusualmente prolongada.

4.4 Criterios radiológicos:

- Derrame pleural significativo (> 1 cm).
- Absceso pulmonar.
- Neumatoceles.
- Patrón intersticial grave.
- Afectación multifocal.

Tabla 1. Frecuencia respiratoria (FR) normal y taquipnea por edades *		
EDAD	FR normal (rpm)	Taquipnea (rpm)
< 2 meses	30 - 60	> 60
2 – 12 meses	25 - 40	> 50
1 – 5 años	20 - 30	>40
5 – 8 años	15-20	>30
8 – 14 años	13-15	>20
*En niños con retracciones marcadas u otros signos de aumento del trabajo respiratorio puede no haber taquipnea		

Tabla 2. Presión arterial (TA) en su percentil 50 y percentil 3 (entre paréntesis) por edades			
EDAD	PAS p50 (p3)	PAD p50 (p3)	PAM p50 (p3)
< 2 mes	70-85 (50-60)	40-45 (30-35)	50-55 (40)
2 – 12 meses	90 (70-80)	55 (40-45)	65-70 (55-60)
1 – 5 años	90-100 (80)	55 (45)	70 (55-60)
5 – 8 años	100 (85)	55-65 (45-50)	70-75 (60)
8 – 14 años	100-120 (90-100)	65-75 (50-60)	70-80 (60-65)
PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; PAM: presión arterial media			

Los criterios anteriores han de servir para tomar decisiones sobre la conducta a seguir pero en ningún caso han de sustituir la decisión de un profesional experimentado sobre la necesidad o no de derivar a un paciente determinado.

Los pacientes que no pertenecen a ningún grupo de riesgo y sin criterios de ingreso hospitalario deben ser tratados ambulatoriamente. En estos casos se debe realizar control telefónico, a efectuar por el equipo de enfermería de enlace, a las 24 horas y una visita de control a las 48-72 horas para evaluar la evolución clínica. Por otro lado, todos los pacientes deben ser alertados sobre la necesidad de consultar de nuevo en caso de presentar un empeoramiento de los síntomas.



5. Diagnóstico microbiológico

5.1 Exámenes habituales en la NAC

Debe seguirse el esquema de la tabla 3 expuesta a continuación, teniendo en cuenta la sospecha clínica, radiológica y analítica de la NAC, así como la edad del paciente.

Tabla 3. Pruebas microbiológicas recomendadas en NAC en Pediatría.

EDAD	NAC típica	NAC atípica (solicitar según sospecha etiológica)
0 – 1 mes	- Hemocultivos - Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - Látex EGB en orina ²	- Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - <i>Chlamydia trachomatis</i> : serología - <i>Bordetella pertussis</i> : PCR exudado nasofaríngeo ³
1 – 3 meses	- Hemocultivos - Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - Si derrame pleural: - Cultivo de líquido pleural. - Antígeno neumococo líquido pleural - Látex EGB en orina ²	- Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - <i>C. trachomatis</i> : serología - <i>B. pertussis</i> : PCR exudado nasofaríngeo ³
3 meses – 4 años	- Hemocultivos - Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - Si derrame pleural: - Cultivo de líquido pleural - Antígeno neumococo líquido pleural	- Ag virales en exudado nasofaríngeo ¹ - <i>B. pertussis</i> : PCR exudado nasofaríngeo ³ - <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> (infrecuentes a esta edad): serología - <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ⁴ : tuberculina
> 4 años	- Hemocultivos - Si derrame pleural: - Cultivo de líquido pleural - Antígeno neumococo líquido pleural	- <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> : serología - <i>M. tuberculosis</i> ⁴ : tuberculina

1. Test rápido (EIA) para VRS, adenovirus.
2. En caso de sospecha de infección por *Streptococcus agalactiae*, el látex en orina puede ser orientativo.
3. Si síndrome pertusoide o bronconeumonía grave con reacción leucemoide.
4. Pacientes con historia de fiebre/febrícula prolongada, pérdida de peso, contacto con TBC, riesgo social (migrantes, niños institucionalizados, ambiente socioeconómico deprimido, etc.).

La realización de tests rápidos, sobre todo para virus sincitial respiratorio, con alta sensibilidad y especificidad, puede servir para facilitar la ubicación de los pacientes en el hospital. Los tests rápidos actualmente disponibles de detección de antígenos para influenza no se aconsejan de manera sistemática, pues por su baja sensibilidad un resultado negativo no es concluyente para descartar el diagnóstico.

5.2 Diagnóstico específico de infección por influenza A/H1N1v

- Indicaciones para obtención de exudado nasofaríngeo para RT-PCR:
 - Pacientes con sospecha de neumonía por influenza A/H1N1v que requieran ingreso hospitalario. No es preciso en los pacientes tratados ambulatoriamente.
 - Pacientes con NAC atípica o indeterminada que precisen ingreso hospitalario.
 - Pacientes con NAC grave que requieran ingreso en UCI.
 - Pacientes con NAC típica ingresados, sin sospecha inicial de infección por el nuevo virus, con mala evolución (hipoxemia y/o persistencia o aparición de signos de dificultad respiratoria) tras 48 horas de iniciado el tratamiento hospitalario habiéndose descartado aparición de complicaciones.

5.3 Otras muestras respiratorias

- Aspirado endotraqueal de los pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva.
- Muestras respiratorias obtenidas mediante fibrobroncoscopio (broncoaspirado, lavado broncoalveolar, etc.).

6. Tratamiento

6.1 Neumonía que no requiere hospitalización

Los pacientes con sospecha de neumonía primaria por virus influenza A/H1N1v que no presenten criterios de ingreso deben recibir tratamiento con oseltamivir por vía oral, durante 7 días, en dosis adaptadas a la edad del niño (**Anexo 2**). Además debe valorarse, según los datos clínicos, radiológicos y/o analíticos, el inicio de un tratamiento antibacteriano que ofrezca una cobertura adecuada frente a *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* y *H. influenzae* (por ejemplo, amoxicilina o amoxicilina-clavulánico por vía oral).

6.2 Neumonía que requiere ingreso en hospitalización convencional

a. Medidas generales

- Insuficiencia respiratoria: oxígeno, que se administrará con cánula nasal (gafas nasales), mascarilla Venturi (Venti-mask) o mascarilla-reservorio. En los pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo del adulto (SDRA) es importante no demorar la ventilación mecánica invasiva convencional.
- Fluidoterapia según la evaluación inicial.
- Soporte hemodinámico según la evaluación inicial.
- Antitérmicos: Paracetamol.
- Tratamiento de cualquier comorbilidad descompensada.
- Soporte nutricional según las necesidades.
- Restringir el uso de medicación nebulizada.
- Habitación individual o habitaciones compartidas con pacientes con el mismo diagnóstico, con al menos un metro de distancia entre las camas (cohortes). La ubicación de los pacientes deberá tener en cuenta otros criterios de aislamiento que el paciente pudiera tener.

b. Tratamiento antiviral

- Deben recibir tratamiento antiviral todos los pacientes con indicación de realizar una toma de exudado nasofaríngeo para RT-PCR del virus influenza A/H1N1v, según se ha detallado en el apartado de diagnóstico microbiológico.
- En los pacientes hospitalizados en una sala convencional se debe administrar oseltamivir por vía oral, durante 7 días, en dosis adaptadas a la edad del niño (**Anexo 2**). No está clara la seguridad ni los beneficios de incrementar las dosis en niños en situaciones especiales (obesidad mórbida o diarrea grave), como se ha comentado en el apartado de adultos. Se debe considerar suspender el tratamiento antiviral según los resultados microbiológicos.
- En los pacientes con un aclaramiento de creatinina ≤ 30 ml/min la dosis de oseltamivir se deben adaptar a la función renal (**Anexo 2**).

c. Tratamiento antibacteriano

- La primera causa de NAC bacteriana (y de su complicación mas frecuente: empiema pleural) en nuestro medio es actualmente *S. pneumoniae*, por lo que con penicilina o ampicilina por vía intravenosa sería suficiente.



- En aquellos pacientes con sospecha de infección por virus influenza A/H1N1v y neumonía bacteriana como complicación, se debe iniciar tratamiento antibiótico que ofrezca cobertura adecuada frente a los principales agentes etiológicos asociados en este tipo de casos, como *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pyogenes* y *H. influenzae*, siendo amoxicilina-clavulánico por vía intravenosa la opción más recomendable. La combinación de cefotaxima y clindamicina sería recomendable para los casos refractarios o graves ingresados en UCIP.

d. Controles durante el tratamiento

- Cada 12 horas:
 - Evaluación clínica general.
 - Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, presión arterial, pulsioximetría, sensorio.
 - Diuresis.
 - Necesidad de soporte hemodinámico y ventilatorio.
- Cada 24 horas en las primeras 72 horas:
 - Criterios clínicos de estabilidad.
 - Parámetros analíticos.
 - Radiografía de tórax (opcional en caso de franca mejoría).
 - Evaluación de resultados microbiológicos.
- A las 72 horas:
 - Evaluación de estabilidad de la neumonía: mejoría de la fiebre; saturación O₂ >90%; disminución de la taquipnea y taquicardia iniciales; presión arterial normal; nivel de consciencia normal; ausencia de alteraciones metabólicas; comorbilidad, si existiera, estable.
 - Una vez se ha producido una mejoría de los signos y síntomas de la infección, no existan complicaciones asociadas relevantes (p. ej.: derrame pleural), se ha alcanzado la estabilidad clínica y no exista imposibilidad para la ingesta oral se podría ir considerando el alta hospitalaria.

e. Control después del alta

Se recomienda realizar una visita médica (consultas del hospital, Centro de Salud) para seguir la evolución clínica. Los controles radiológicos se realizarán sólo en casos especiales (neumonía grave, complicaciones como derrame pleural, neumatoceles, neumonía necrotizante, etc.).

6.3 Neumonía que requiere hospitalización en UCIP

Todo paciente que acuda a los servicios médicos deberá ser evaluado respecto a la posible existencia de insuficiencia respiratoria aguda y la necesidad de ingreso en UCIP, según criterios que se exponen a continuación. De igual manera, se debe evaluar a los pacientes hospitalizados en planta respecto a la presencia de datos evolutivos que sugieran la necesidad de su traslado a UCIP.

a. Insuficiencia Respiratoria Aguda

Aparición de novo de:

- PaO₂ < 60 mm Hg (respirando aire ambiente) y,
- PaCO₂ > 45 mm Hg y,
- Taquipnea: ver tabla 1.

b. Criterios para definir lesión pulmonar aguda (LPA) y síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA)



- Infiltrados pulmonares bilaterales + hipoxemia severa + no evidencia de insuficiencia cardíaca.
- En función del nivel de hipoxemia:
 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 = \text{LPA}$
 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200 = \text{SDRA}$

c. Criterios de ingreso en UCIP

Los criterios generalmente aceptados para el ingreso en UCIP son los siguientes:

- Signos de shock.
- Hipoxemia grave: $\text{SatO}_2 < 92\%$ a pesar de $\text{FiO}_2 > 0,6$.
- Dificultad respiratoria grave o signos de agotamiento, con o sin elevación de PaCO_2 .
- Hipercapnia progresiva ($\text{PaCO}_2 > 65\text{-}70 \text{ mm Hg}$).
- Apneas frecuentes o respiración lenta irregular.
- Afectación radiológica rápidamente progresiva.
- Derrame pleural paraneumónico con compromiso respiratorio grave.
- Neumotórax.
- Descompensación de enfermedades crónicas (cardiopatías, etc.).
- Alteraciones metabólicas graves.
- Afectación del sensorio.

d. Criterios de intubación orotraqueal

Considerar intubación endotraqueal y conexión a ventilación mecánica si el paciente presenta:

- Aumento persistente del trabajo respiratorio.
- Hipoxemia refractaria ($\text{SatO}_2 < 90\%$ con oxígeno suplementario).
- Presencia de shock.

En general los pacientes con infección pulmonar grave por virus influenza A/H1N1v van a necesitar parámetros agresivos y período prolongado de VM.

No es recomendable utilizar la ventilación no invasiva, tanto por el riesgo de dispersión de aerosoles como por la escasa probabilidad de éxito, dado que los pacientes con infección pulmonar grave por el nuevo virus de la gripe A/H1N1v que necesitan ventilación mecánica suelen necesitar un periodo prolongado de ventilación y niveles de presión muy elevados.

e. Programación inicial de la Ventilación Mecánica (VM)

La VM se debe manejar de acuerdo con los protocolos habituales del Servicio, siempre garantizando una estrategia de ventilación protectora. Los ajustes iniciales sugeridos podrían ser:

- Ventilación controlada por volumen o VCRP.
- FiO_2 1.0.
- Volumen corriente (VT) 6-8 ml/kg peso.
- PEEP 8 cm H_2O ajustada en función de la tolerancia hemodinámica y de su efectividad en revertir la hipoxemia.
- Frecuencia respiratoria (FR) en función de la edad.
- I/E: $\frac{1}{2}$.

En adultos es característica de los casos de insuficiencia respiratoria grave por la nueva gripe A la gravedad de la rigidez pulmonar, así como los altos requerimientos de PEEP, incluso cercanos o superiores a 20 cm de agua. Para evitar el colapso de unidades alveolares se deben evitar las desconexiones del circuito que no sean imprescindibles, para lo que es recomendable utilizar el sistema cerrado de aspiración de secreciones. La presión meseta debe mantenerse por debajo de 30 cm de H_2O y la presión transpulmonar (diferencia entre la presión meseta y la PEEP) debe intentar mantenerse por debajo de 20 cm de H_2O (idealmente ≤ 15), para minimizar el riesgo de lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica.



El objetivo es mantener una SatO_2 superior a 90%, evitando una FiO_2 elevada. Si durante las primeras horas no es posible reducir la FiO_2 por debajo de 0,7 se deben considerar estrategias ventilatorias de rescate.

La normalización de la PaCO_2 no es un objetivo prioritario, pudiendo tolerarse la hipercapnia mientras el pH se mantenga por encima de 7,10. Se debe evitar incrementar de forma innecesaria el espacio muerto instrumental, para lo que se retirarán del circuito de la ventilación todos los accesorios (filtros, codos, sistemas de nebulización, etc.) que no sean imprescindibles entre la pieza en Y y el paciente.

El flujo inspiratorio se ajustará en función de la adaptación del paciente a la ventilación mecánica, teniendo en cuenta la presión máxima en la vía aérea y el tiempo espiratorio, de forma que se asegure un tiempo espiratorio suficiente para completar la espiración.

f. Maniobras de rescate en caso de hipoxemia refractaria

En los casos en los que no sea posible mantener la FiO_2 por debajo de 0,7 o la Ppt por debajo de 30 cm H_2O con el manejo estándar descrito anteriormente, se debe considerar aplicar estrategias de rescate. Aunque ninguna de ellas ha demostrado mejorar el resultado en términos de supervivencia, su utilización puede permitir ganar tiempo en espera de la resolución de la enfermedad.

Maniobras de reclutamiento alveolar. Existen distintas posibilidades, y se deberá emplear las habituales de cada Unidad.

Decúbito Prono. En caso de hipoxemia refractaria se posicionará al paciente en decúbito prono, alternando de forma periódica con el decúbito supino.

Ventilación de alta frecuencia. Oxigenación de Membrana Extracorpórea (ECMO). En casos de hipoxemia refractaria se debe considerar la utilización de alguna de estas técnicas, siempre que estén disponibles en la Unidad.

g. Tratamiento farmacológico

Tratamiento antiviral: oseltamivir oral (o por sonda nasogástrica). El tratamiento es más efectivo si se inicia dentro de las primeras 48 horas del inicio de los síntomas, aunque este hecho no debe limitar su inicio más allá de este periodo. Se tratarán, por tanto todos los casos con sospecha clínica independientemente del tiempo de presentación desde el inicio de los síntomas.

Los efectos adversos principales del oseltamivir son náuseas, vómitos, insomnio y reacciones cutáneas eritematosas, que no deben limitar su administración. En pacientes con neumonía y en los casos graves, especialmente si requieren ventilación mecánica se podría aumentar la dosis al doble y la duración del tratamiento a 14 días, aunque estos datos son tomados de trabajos en adultos y todavía sin grado de evidencia. Se tomarán muestras respiratorias (frotis nasofaríngeo y secreciones respiratorias) cada 7 días (o cada 5 días, si es posible) para determinación de PCR hasta que resulten negativas, momento en el que se suspenderá el tratamiento. Si tras suspender el tratamiento aparece deterioro clínico se considerará realizar una toma de muestras y una nueva tanda de tratamiento antivírico.

En pacientes con fracaso renal y enfermedad severa se debe ajustar la dosis en función del aclaramiento de creatinina y de la necesidad de depuración extrarrenal. En caso de fracaso renal agudo se considerará iniciar la depuración extrarrenal de forma temprana, en cuyo caso no se debe reducir la dosis.

Tratamiento antibacteriano. En aquellos pacientes con sospecha de neumonía grave por virus influenza A/H1N1v, con o sin complicación bacteriana comprobada, se debe iniciar un tratamiento antibiótico que ofrezca una cobertura adecuada frente a *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pyogenes* y *H. influenzae*, como por ejemplo la combinación de cefotaxima y clindamicina, durante 10-14 días.

Corticoides. En el momento actual el uso de corticoides en el SDRA continua siendo objeto de debate y no se puede establecer una sólida recomendación sobre su uso. Se ha sugerido una reacción inmunológica alterada en pacientes con neumonía viral primaria. En pacientes con LPA o SDRA que requieran ventilación mecánica se puede considerar iniciar tratamiento con dosis altas de metilprednisolona (1 mg/kg cada 24 horas), que se mantendrá durante 5 días, cuando la evolución de la ventilación así lo requiera. Tratamientos más prolongados pueden alargar el periodo de eliminación viral y asociarse a miopatía.

Antiagregantes y anticoagulantes: En la medida de lo posible se debe evitar administrar aspirina y heparina a dosis anticoagulantes, dadas la elevada tendencia al sangrado pulmonar que presentan estos pacientes. Sin embargo, la incidencia de tromboembolismo pulmonar parece estar aumentada.

h. Soporte hemodinámico

En pacientes que presenten shock o signos de mala perfusión tisular (hipotensión, acidosis láctica, etc.) se debe garantizar la resucitación agresiva con fluidos y vasopresores. Se debe considerar en estos pacientes con shock la monitorización cardiovascular mediante PiCCO.

En los pacientes que no presentan signos de hipoperfusión tisular se debe evitar el balance positivo de fluidos, considerando para ello la restricción de fluidos antes que el uso diuréticos. No es recomendable forzar el balance negativo de forma sistemática.

En los pacientes que desarrollen fracaso renal agudo a pesar del manejo hemodinámico óptimo se debe considerar el inicio de depuración extrarrenal precoz.

i. Sedación

Se debe garantizar la analgesia y sedación en los pacientes sometidos a ventilación mecánica. El objetivo de sedación será la correcta adaptación del paciente a la ventilación mecánica. Se debe evitar el uso de relajantes musculares, que se reservará para los pacientes que estén mal adaptados a la ventilación a pesar de haber optimizado los sedantes y los ajustes de la VM. Antes de iniciar la relajación se deben explorar ajustes al alza en el flujo inspiratorio, el tiempo inspiratorio, y el volumen corriente. Puede ser útil considerar el cambio de modalidad ventilatoria a modos en los que el flujo inspiratorio sea mayor, como la Presión Control o Volumen Control Regulado por Presión.

Bibliografía

1. British Thoracic Society Standards of Care Committee. *Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Childhood*. Thorax 2002; 57: (Supl I).
2. Cardoso MR, Nascimento-Carvalho CM, Ferrero F, Berezin EN, Ruvinsky R, Camargos PA, et al. Penicillin-resistant pneumococcus and risk of treatment failure in pneumonia. Arch Dis Child 2008; 93: 221-225.
3. Cheng AC, Dwyer DE, Kotsimbos ATC, et al. ASID/TSANZ guidelines: treatment and prevention of H1N1 influenza 09 (human swine influenza) with antiviral agents. MJA 2009; 191: 1-8.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 18th informational supplement. Document M100,S18. Vol 28 (1), 2008.
5. Community Acquired Pneumonia Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. *Evidence-based care guideline for community acquired pneumonia in children 60 days through 17 years of age*. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center 2006. [Fecha de consulta: 1-08-2009]. Disponible en: <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/pneumonia.htm>
6. Confalonieri M, Urbino R, Potena A, et al. Hydrocortisone infusion for severe community-acquired pneumonia. Am J Respir Crit Care med 2005; 171: 242-248.



7. Giachetto G, Pirez MC, Nanni L, Martínez A, Montano A, Algorta G, et al. Ampicillin and penicillin concentrations in serum and pleural fluid of hospitalized children with community-acquired pneumonia. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23: 625-629.
8. Hernández Merino A., Guerra García F. Neumonía. V.2/ 2008 (1-7) Guía_ ABE. *Infecciones en Pediatría*. Disponible en www.infodoctor.org/gipi/guia_abe/guia_abe.htm
9. Méndez Echevarría A, García Miguel MJ, Baquero-Artigao F, Del Castillo Martín F. Hospital Infantil la Paz. *Neumonía Adquirida en la Comunidad*. Protocolos de la AEPED. [Fecha de consulta: 2-08-2009]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/infectologia/7.pdf>
10. Obando I, Muñoz-Almagro C, Arroyo LA, Tarrago D, Sanchez-Tatay D, Moreno-Perez D, et al. Pediatric parapneumonic empyema, Spain. *Emerg Infect Dis* 2008; 14: 1390-1397.
11. Perez-Padilla R, de la Rosa-Zamboni D, Ponce de Leon S, Hernandez M, Quiñones-Falconi F, Bautista E, Ramirez-Venegas A, et al. Pneumonia and respiratory failure from swine-origin influenza A (H1N1) in Mexico. *N Engl J Med* 2009; 361: 680-689.
12. Sahn SA. Diagnosis and management of parapneumonic effusions and empyema. *Clin Infect Dis* 2007; 45: 1480-1486.
13. Sinaniotis CA, Sinaniotis A. *Community-acquired pneumonia in children*. *Curr Opin Pulm Med* 2005; 11: 218-225.
14. Teixeira LR, Sasse SA, Villarino MA, Nguyen T, Mulligan ME, Light RW. Antibiotic levels in empyemic pleural fluid. *Chest* 2000; 117: 1734-1739.
15. World Health Organization. *The management of acute respiratory infections in children*. Practical guidelines for out patients care. WHO 1995.

Fuentes de este documento:

1. Guía del manejo clínico de la neumonía adquirida en la comunidad durante la pandemia por el nuevo virus influenza A (H1N1). Jordi Carratalà *et al*. Ministerio de Sanidad y Política Social, Julio de 2009.
2. Protocolo de manejo de la Insuficiencia Respiratoria Aguda Grave en pacientes con Neumonía Viral Primaria por el nuevo virus de la Gripe A/ H1N1 en UCI. Jordi Rello *et al*. Ministerio de Sanidad y Política Social, Agosto de 2009.
3. Comité Científico para la gripe por virus influenza A/H1N1v: Longinos Aceituno, Francisco Murillo, José María Mayoral, David Moreno, Juan Carlos Morilla, José María Navarro, Amparo Ortega del Moral, Jerónimo Pachón, Emilio Pujol, Jesús Rodríguez Baño, Francisco Santos. Asesor Externo: Guillermo Milano. Consejería de Salud de Andalucía. Septiembre de 2009.



ANEXO 7

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS HOSPITALIZADOS GRAVES DE INFECCIÓN POR VIRUS PANDÉMICO (H1N1) 2009

Fecha Notificación: (dd/mm/aaaa) _____ Comunidad Autónoma: _____ Código²: _____

Datos del paciente

Nombre y apellidos (Iniciales): _____ Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa): _____ Edad: _____ Sexo: H ☐ M ☐

Factores intrínsecos del paciente

Fumador actual: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Asma: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

EPOC: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Otra enfermedad respiratoria crónica: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Especificar: _____

Obesidad IMC ≥ 40 : Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Diabetes: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Otras enfermedades metabólicas: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Especificar: _____

Insuficiencia renal: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Inmunodeficiencia activa:
(VIH, quimioterapia, tto esteroideo...) Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Cáncer (incluyendo leucemia, linfoma): Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Enfermedad cardiovascular:
(excluye HTA): Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Enfermedad hepática crónica: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Hemoglobinopatía y/o anemia: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Trastornos convulsivos: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Disfunción cognitiva: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Síndrome Down ☐ Demencias ☐ Otros ☐

Asplenia: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Enfermedad Neuromuscular: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Especificar: _____

Tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Otros: _____

Embarazo: Sí ☐ Semanas de gestación: _____ No ☐ Desconocido ☐

Datos de evolución

Fecha de Inicio de síntomas (dd/mm/aaaa): _____

Debut de la enfermedad: Síndrome gripal ☐ Enfermedad respiratoria grave ☐

² Código: XXYYYY (XX=código CCAA; YYYY=nº de caso, ej: 010001)

Otras ☐: _____

Fecha de ingreso (dd/mm/aaaa): _____

Ingreso en UCI: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Fecha de ingreso en UCI (dd/mm/aaaa): _____

Fecha alta de la UCI (dd/mm/aaaa): _____

Si ingresó en UCI: Ventilación mecánica: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Nº de días: _____

Diálisis: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Nº de días: _____

Complicaciones

Neumonía viral primaria: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Fecha de diagnóstico de neumonía (dd/mm/aaaa): _____

Neumonía bacteriana secundaria: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ microorganismo: _____

Hipoxemia: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA): Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Coagulopatía intravascular diseminada (CID): Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Sepsis: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Shock: Sí ☐ hipovolémico ☐ cardiogénico ☐ séptico ☐ tóxico ☐ No ☐ Desconocido ☐

Alteración cardíaca/ cardiopatía: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Alteración función hepática: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Fracaso renal agudo: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Fallo multiorgánico: Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Otras: _____

Tratamiento antiviral

¿Ha recibido tratamiento con antivirales? Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐

Nombre del fármaco 1: _____

Dosis: _____

Desde (dd/mm/aaaa): _____

Hasta (dd/mm/aaaa): _____

Nombre del fármaco 2: _____

Dosis: _____

Desde (dd/mm/aaaa): _____

Hasta (dd/mm/aaaa): _____

Vacunación frente a gripe estacional temporada 2009-2010

Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Fecha de administración (dd/mm/aaaa): _____

Estatus final

Recuperación ☐ Fecha alta hospitalaria (dd/mm/aaaa): _____

Fallecido ☐ Fecha de defunción (dd/mm/aaaa): _____

Causa fallecimiento: Atribuible al H1N1: ☐ No Atribuible al H1N1: ☐

Clasificación del caso

CASO CONFIRMADO Sí ☐ No ☐

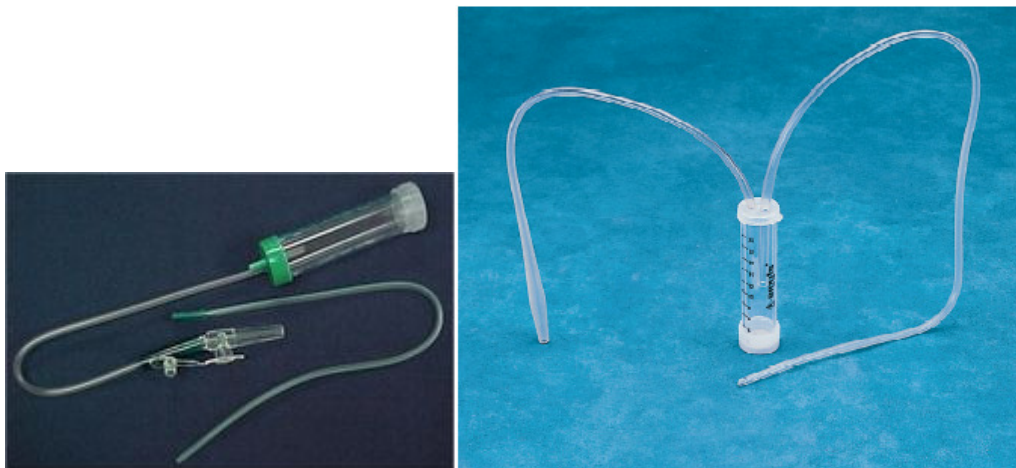
ANEXO 8. Toma de muestras del paciente para diagnóstico específico.

Para el diagnóstico del virus de la gripe A/H1N1v en humanos se deben obtener muestras de: aspirado nasofaríngeo o, en su defecto, exudados nasal y faríngeo, para su envío a los Servicios de Microbiología del hospital de su área; durante la toma de los frotis nasal y faríngeo usar gafas protectoras.

Procedimiento para el aspirado nasofaríngeo:

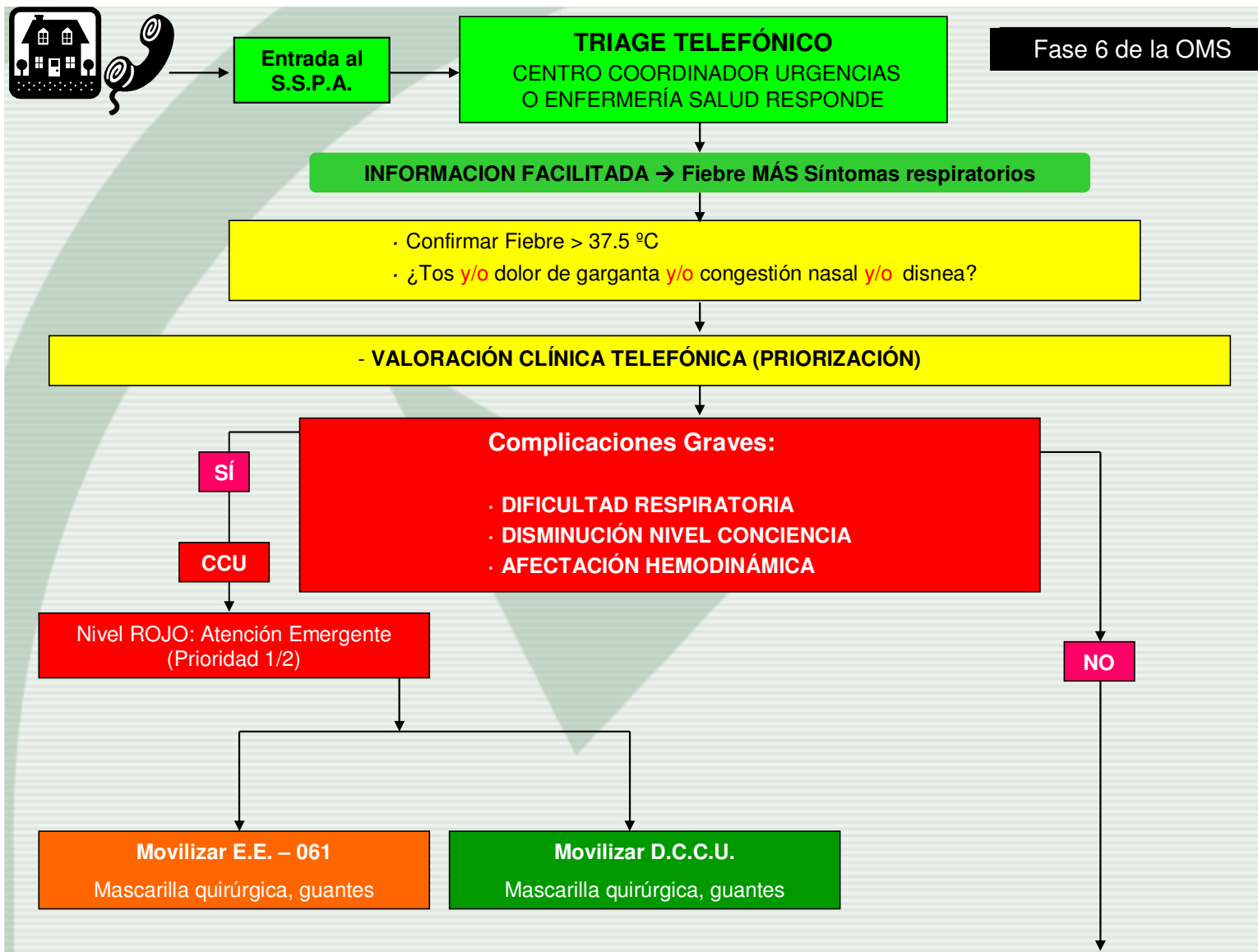
1. Las secreciones nasofaríngeas se aspiran a través de un catéter conectado a un bote sellado del que sale otro catéter que se conecta a una fuente de vacío.
2. El catéter se introduce a través de la ventana nasal en paralelo al paladar hasta alcanzar la nasofaringe.
3. Entonces se aplica la aspiración y se comienza a retirar el catéter lentamente con un movimiento de rotación.
4. Se repite el procedimiento con el mismo catéter en la otra ventana nasal.
5. Finalmente se lava el catéter con 3 ml de medio de transporte o suero fisiológico y se cierra el bote.

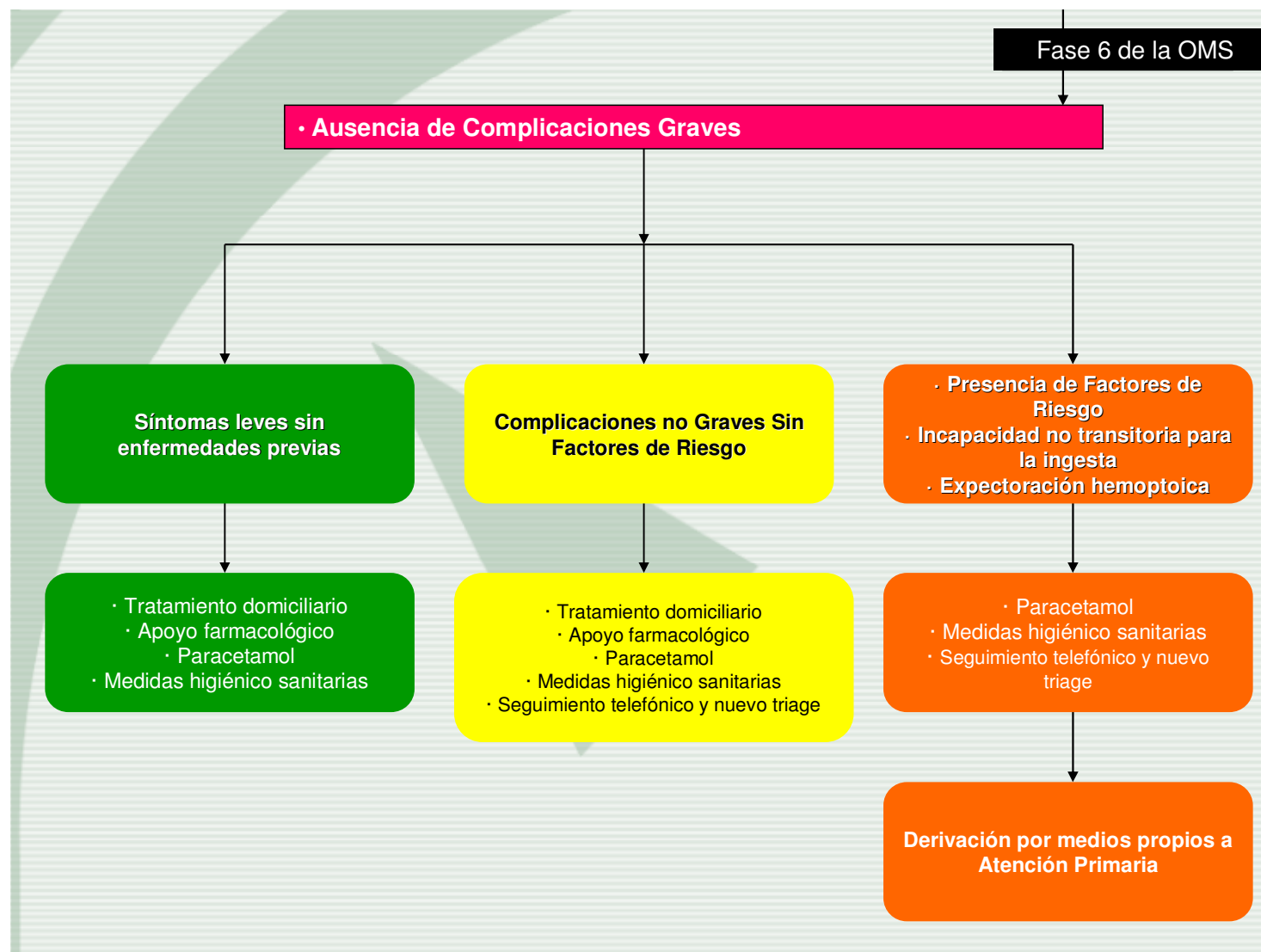
Algunos ejemplos del sistema empleado para realizar el aspirado nasofaríngeo.



ANEXO 9. Fase de alerta pandémica: Acceso telefónico.







Complicaciones Graves:

- Dificultad respiratoria
- Afectación hemodinámica
- Afectación del nivel de conciencia

Complicaciones No Graves

- Empeoramiento del estado previo (síndrome gripal) sin complicaciones.
- Fiebre persistente de más de 3 días que no cede con antitérmicos.
- Dolor retroesternal al respirar o toser.
- Incapacidad transitoria para la ingesta que impide la toma de líquidos y medicación oral.
- Descompensación de patología previa sin criterios de complicación grave.

Factores de Riesgo:

- Embarazo.
- Enfermedad cardiovascular crónica: valvulopatías o cardiopatía isquémica, entre otras (excepto Hipertensión arterial sistémica).
- Enfermedad pulmonar crónica (Incluye EPOC, Fibrosis Quística, Bronquiectasias y Asma moderada-grave persistente).
- Diabetes mellitus con medicación y Obesidad mórbida.
- Insuficiencia Renal Crónica moderada-grave.
- Anemias y hemoglobinopatías moderadas-graves.
- Neoplasias sólidas o hematológicas activas.
- Hepatopatía crónica avanzada.
- Menores de 18 años en tratamiento prolongado con Ácido Acetil Salicílico.
- Inmunodeficiencias, incluida la originada por la infección por el VIH o por fármacos o en los receptores de trasplantes.
- Enfermedades neuromusculares graves.
- Asplenia.

ANEXO 10. Actuación ante agrupaciones de casos de gripe por el virus A/H1N1v

En la situación epidemiológica actual no se investigaran agrupaciones de casos de gripe en guarderías o centros docentes, salvo que existan circunstancias especiales que lo hagan necesario. Sin embargo, el SVEA deberá tener información actualizada sobre los mismos para poder atender con prontitud a cualquier demanda de información por parte de la dirección de los centros, relacionada la aparición de casos en las aulas.

Recomendaciones para los centros docentes

- No se recomienda en la situación actual el cese de las actividades del centro implicado ante la presencia de casos de síndromes gripales.
- Siempre que fuera necesario se realizarán reuniones para informar a responsables administrativos o sanitarios del centro, así como a alumnos o padres.
- Ante la aparición de síntomas compatibles con un síndrome gripal, el alumno o personal del centro afectado deberá permanecer en su domicilio hasta 24 horas después de desaparecer la fiebre sin administración de antitérmicos.
- En todos los centros se darán a conocer y se favorecerá el seguimiento de las medidas higiénicas que reducen la transmisión de la infección, y en especial cubrir adecuadamente su nariz y boca con un pañuelo de tela o papel al toser o estornudar, y el lavado de manos frecuente con agua y jabón.
- Los casos que permanezca en domicilio seguirán las medidas higiénico-sanitarias para la atención domiciliaria (**Anexo 3** del Protocolo de actuación, v10).
- La toma de muestra para confirmación de laboratorio solo se realizará siguiendo los criterios de indicación que establece este protocolo v10.

Hospitales y residencias

Agrupaciones de casos sospechosos de gripe en centros o instituciones, cuando estas son cerradas y/o con población con alto riesgo de complicaciones para la gripe.

- Se define como caso de gripe, cualquier persona que cumpla los criterios clínicos de definición de caso de gripe A/H1N1v en humanos establecidos en el Protocolo de actuación de la Consejería de Salud ante la nueva gripe A/H1N1v (v10).
- Los casos serán clasificados como sospechosos, probables y confirmados, o descartados, atendiendo a lo establecido en dicho Protocolo de actuación (v10). Para el estudio de estas agrupaciones, se definirán dos tipos de casos confirmados, los confirmados por laboratorio y los confirmados por vínculo epidemiológico (un caso que tendría la misma probabilidad de haberse tomado muestra que cualquiera de los casos confirmados, pero que no lo ha sido por razones logísticas).
- Se considera que hay una sospecha de agrupación témporo-espacial de estos casos en estos centros cuando haya tres o más de estos casos, con vínculo epidemiológico entre ellos en un periodo de 10 días.
- La declaración se realizará de manera urgente por el facultativo que lo detecte al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA).
 - En días laborables, horario de 8:00 a 15:00 horas se hará al:
 - Epidemiología de Distrito de AP, mediante teléfono, número que conocerá la dirección de todas las instituciones citadas.
 - Medicina Preventiva, en el caso de hospitales.



- El distrito de AP para brotes en residencias con población de riesgo para complicaciones de la gripe y Medicina Preventiva para los hospitalarios, procederá a grabar la alerta en ficha específica al efecto en la aplicación redalerta, recogiendo datos de la investigación y resultados de laboratorio, junto con un informe descriptivo provisional de la alerta, e informará al centro en el que se produjo el brote.
- Entre las 15.00 y las 8:00 horas del día siguiente, los fines de semana y festivos, la comunicación se realizará a la Red de Alerta de Salud Pública a través de la EPES, utilizando el número de teléfono 24 h. de alertas.
- Para efectuar el diagnóstico, la toma de muestras se realizará según el Protocolo de actuación (v10) (**Anexo 8**). Habitualmente es suficiente remitir un máximo de 3 a 5 muestras por brote al laboratorio según normas establecidas en el Protocolo de actuación (v10).

La realización de test diagnósticos se priorizará en personal sanitario y grupos de especial riesgo de complicaciones por gripe (enfermedades de base, embarazadas, inmunocomprometidos, etc.).

- La intervención cuando fuera necesaria, se iniciará a partir de la identificación del nuevo virus A/H1N1v por el laboratorio.
Para el manejo y tratamiento de los casos se seguirán los criterios establecidos en el Protocolo de actuación ante la nueva gripe A/H1N1v (v10).

En hospitales y residencias con personas que presente factores de riesgo para la gripe, se administrará profilaxis a quienes compartan habitación o tengan un vínculo epidemiológico con un caso confirmado o sospechoso por Medicina Preventiva en centros hospitalarios y epidemiólogos de Atención Primaria del distrito correspondiente en residencias.

- Medicina Preventiva o Epidemiología en los Distritos grabarán la información del brote en la ficha específica existente en redalerta y se realizará un informe inicial en las 48 horas tras la declaración de la alerta. Tras la finalización de la alerta se realizará un informe final.
- Para prevenir la transmisión en hospitales e instituciones cerradas se adoptaran las medidas higiénico-sanitarias que establece el Protocolo de actuación (v10) en medio hospitalario.
- La alerta finalizará tras dos semanas sin aparición de casos en el centro implicado.

Instituciones penitenciarias (IIPP)

La investigación y el control brotes por el nuevo virus de la gripe A/H1N1v en las IIPP existentes en Andalucía es competencia de los servicios sanitarios penitenciarios, dependientes del Ministerio de Interior, mediante la aplicación de su protocolo específico que establece las medidas a seguir ante la aparición de casos aislados o brotes en un centro penitenciario.

Dado que Instituciones Penitenciarias no dispone de laboratorios propios, el laboratorio de referencia para los centros penitenciarios de Andalucía será también el del hospital Virgen de las Nieves en Granada.

En el supuesto de que alguno de los casos presente factores de riesgo de complicaciones que aconsejen el uso de antivirales, y en ese momento el centro penitenciario carezca de ellos, se les facilitará hasta que el propio centro pueda disponer de la misma. No obstante, los Servicios Centrales Penitenciarios ha realizado un envío de Tamiflú® a todos los establecimientos y esta en condiciones de adquirir el que sea necesario, por lo que esta solicitud de ayuda sería excepcional y sólo con el fin de iniciar el tratamiento lo antes posible para que sea más efectivo.



Otras medidas

En casos de especial riesgo podrían cambiar los criterios a efectos de tratamiento y aislamiento y recomendaciones sobre la actividad en los centros, según las directrices de la Secretaría General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud.



Anexo 11. Conducta durante el embarazo, parto y puerperio en relación con la gripe A/H1N1v. Actitud ante el recién nacido.

Embarazo

Como norma general se aconseja que toda embarazada extreme las normas higiénicas para prevenir la infección. Estas medidas son: frecuentes lavados de manos, minimizar el contacto con enfermos, evitar en lo posible las aglomeraciones en localidades con epidemia por la gripe A, buena ventilación de los espacios cerrados. Estas medidas se cuidarán aún más si convive con algún niño-a en edad escolar o que acuda a guardería, y sobre todo si éste o éstos están con síntomas respiratorios o gastrointestinales.

No se ha demostrado teratogenia por el virus, cuando la madre tiene la infección en el primer trimestre.

La infección materna, sobre todo en sus formas complicadas, puede implicar peores resultados fetales y perinatales.

La gran mayoría de los casos evolucionarán sin complicaciones.

Hay una peor evolución de la enfermedad en la mujer gestante que en la población general, lo que implica una mayor tasa de ingresos hospitalarios, lo cual también ocurre en las gripes estacionales. Probablemente esto se deba a los cambios fisiológicos del embarazo a nivel inmunológico, cardiovascular, respiratorio, etc., asociados a determinadas patologías previas (especialmente asma, obesidad mórbida, inmunosupresión, diabetes, etc.). Lo que determina que la enfermedad evolucione desfavorablemente es la presencia de neumonía.

Hay una peor evolución de la enfermedad en aquellas mujeres que presentan la enfermedad durante el segundo o tercer trimestre.

Se aconseja comenzar el tratamiento con antivirales lo mas precozmente posible (en las primeras 48 horas del comienzo de la enfermedad), aunque no tengamos el resultado positivo del test de confirmación; posteriormente se retirará la medicación si no se confirma el diagnóstico. Los beneficios del tratamiento parecen superar los teóricos riesgos del tratamiento con antivirales (a pesar de estar catalogados Clase C). Se recomienda oseltamivir 75 mg cada 12 horas por vía oral durante 5 días.

Es muy importante insistir en el tratamiento de la hipertermia en el primer trimestre con paracetamol, ya que en estas mujeres el riesgo de que el feto presente defectos del tubo neural se multiplica por dos si no se realiza tratamiento para la fiebre.

Toda gestante que haya presentado la enfermedad debe ser controlada posteriormente en la consulta de alto riesgo según los protocolos habituales de cada centro.

Parto y puerperio

Si la gestante presenta la enfermedad durante el trabajo de parto se aconseja que lleve una mascarilla quirúrgica si la tolera.



Se debe tratar la fiebre durante el trabajo de parto ya que es un factor de riesgo para presentar resultados neonatales desfavorables.

La existencia de enfermedad materna no debe modificar la conducta obstétrica habitual.

Actitud ante el recién nacido. Recomendaciones sobre la lactancia materna

La madre que tiene gripe en el momento del parto consideraría evitar el contacto estrecho con el recién nacido hasta que aquella haya recibido medicación antiviral durante 48 horas, no presente fiebre y pueda controlar la tos y secreciones. Durante este periodo de tiempo el recién nacido debe estar en habitación separada al cuidado de otra persona sana.

Como medida de carácter general, los expertos aconsejan iniciar la lactancia materna debido a los beneficios que se derivan para el niño, la cual se debe mantener aunque la madre contraiga la gripe o haya estado en contacto con casos confirmados o sospechosos.

En el caso de que la madre contraiga la enfermedad o exista una sospecha fundada, se recomienda extraer la leche con un dispositivo extractor, para su administración posterior al recién nacido por otra persona asintomática. El tratamiento o la quimioprofilaxis con antivirales no contraindica la lactancia materna.

Se desconoce si la gripe se transmite a través de la leche materna; actualmente no hay casos descritos. Sin embargo, la presencia de viremia con la gripe estacional es rara, lo cual sugiere que el riesgo de que el virus influenza A/H1N1v esté en la leche materna es también, probablemente, raro. En lo posible, se debe evitar complementar la lactancia materna con leche artificial, para que el recién nacido reciba tantos anticuerpos maternos como sea posible. En todo caso, la madre y las personas de su entorno deben adoptar todas las medidas higiénicas habituales para evitar la transmisión de la gripe al niño.

Una vez que la madre enferma esté autorizada médicamente para estar con su recién nacido, debe llevar una mascarilla facial, cambiarse de ropa, seguir las normas de lavado de manos y cubrirse al toser. Si hubiera dejado la lactancia materna por cualquier motivo se debe valorar su reinicio. Estas medidas de precaución deben realizarse hasta 7 días después del comienzo de la enfermedad.

Si el recién nacido es un caso confirmado o sospechoso de gripe y está lactando, debe continuar con la misma. Si su estado le impide mamar, se recomienda extraer la leche con un dispositivo extractor y administrarla después al niño.

En cualquier caso, el recién nacido debe considerarse potencialmente infectado si el parto tiene lugar entre dos días antes y siete días después del comienzo de la enfermedad materna. En estos casos, debe vigilarse de cerca la aparición de manifestaciones clínicas de gripe en el recién nacido, ante lo cual se enviará muestra para estudio de H1N1 y se valoraría el inicio de tratamiento con oseltamivir.

En el caso de iniciar tratamiento con oseltamivir en el recién nacido, se recomienda realizarlo siempre en el hospital, monitorizándose de cerca la posible aparición de efectos adversos.

No está recomendado realizar quimioprofilaxis con oseltamivir en el recién nacido en estos casos. En situaciones especiales podría ser considerada.



Anexo 12. Oseltamivir: Prescripción, control de stocks y dispensación.

Prescripción

ATENCIÓN PRIMARIA: El médico que atienda al paciente realizará la prescripción en receta oficial, en el modelo de activos o pensionistas que le corresponda al usuario, si la prescripción es informatizada. Cuando la cumplimentación de recetas sea manual, se utilizará el modelo ordinario sin aportación.

En la receta de oseltamivir deberán constar los datos completos del médico prescriptor y del paciente, principio activo, posología y duración de tratamiento (máximo 5 días).

En el recuadro de “Advertencias al farmacéutico”, se hará constar, además, la condición de caso y grupo de riesgo del paciente o contacto.

HOSPITALES: Se prescribirá en la hoja de prescripción intrahospitalaria que habitualmente se utilice en cada centro, consignando los mismos datos ya mencionados en AP.

En ambos niveles asistenciales, esta información se anotará, asimismo, en la historia clínica del paciente, para posterior seguimiento en el programa de Farmacovigilancia).

Almacenamiento y control de existencias

Se considera necesario ampliar los puntos de almacenamiento de oseltamivir, incluyendo la atención primaria, además de los hospitales. El plan se estructura en varias fases, que se activarán según lo aconseje la situación epidemiológica.

La activación de una nueva fase implica añadir los dispositivos y normas dispuestas en ella a lo ya activado en las fases anteriores.

El propio protocolo establecerá la fase/s que se vayan estén activas.

En el **Anexo 13** se especifica lo previsto en cada fase.

Dispensación

No se dispensará ninguna receta de oseltamivir si no están debidamente cumplimentadas.

ATENCIÓN PRIMARIA: La dirección gerencia del distrito designará al personal responsable de la dispensación en cada momento en cada uno de los centros asignados. También facilitará los medios necesarios, a fin de que la medicación esté disponible para el paciente dentro del tiempo que establece este protocolo para el inicio del tratamiento.

Existirá una hoja donde se vayan consignando las existencias (**Anexo 14**) y consumo del fármaco. Esta hoja deberá ser firmada por el facultativo responsable de la guardia, al finalizar la misma y entregada al siguiente facultativo, que será quien se responsabilice durante la jornada que le corresponda.



El responsable del Centro garantizará la reposición de stocks, según el procedimiento establecido por el distrito.

Siempre que se dispense oseltamivir, se conservará la correspondiente receta, que se unirá a esta hoja de existencias, en la que se hará constar el número de unidades dispensadas. Ambos documentos serán el comprobante para solicitar la reposición del oseltamivir dispensado. Sin ellos, el servicio de farmacia no podrá realizar la reposición.

Los facultativos de guardia de los centros de urgencia serán responsables del buen uso del oseltamivir, adecuándose a las normas que se establezcan en su momento.

HOSPITALES: En horario de funcionamiento del servicio de Farmacia, este será el responsable de la dispensación.

En horario en que el servicio de Farmacia no esté funcionando, la dirección gerencia del hospital designará el personal responsable de la dispensación.

Siempre que se dispense oseltamivir fuera del horario del servicio de farmacia, se conservará la correspondiente hoja de prescripción, como comprobante, para su posterior registro por parte del servicio de farmacia.

Prescripción y dispensación en centros sanitarios de titularidad privada

En tanto no haya una decisión a nivel nacional en relación al acceso al oseltamivir para pacientes no beneficiarios de los servicios de salud de las Comunidades Autónomas, cuando el facultativo que atienda a un paciente en un centro sanitario de titularidad privada que no disponga de oseltamivir y considere indicada la prescripción del mismo, solicitará la medicación para el tratamiento completo de cada caso mediante informe clínico en el que figure la identificación del centro y del paciente, el diagnóstico, la causa de la indicación (de acuerdo al Apartado 1 y al **Anexo 1** de este protocolo) y el nombre y número de colegiado del facultativo prescriptor. La solicitud se entregará por personal autorizado por el centro de titularidad privada en el Servicio de Farmacia Hospitalaria del hospital más cercano del Sistema Sanitario Público de Andalucía; en el mismo acto se le hará entrega a dicho personal de la medicación necesaria para el paciente concreto, una vez comprobada la indicación por el Servicio de Farmacia, y utilizándose para ello el documento del **Anexo 15**. Posteriormente, el servicio de farmacia hospitalaria facturará por el importe de la medicación entregada.

No hay ninguna restricción actualmente para que los Servicios de Farmacia de los centros de titularidad privada puedan adquirir antivirales de las compañías farmacéuticas fabricantes.

Custodia

En cualquier caso, será responsabilidad de la Dirección Gerencia del distrito y del hospital, garantizar las suficientes medidas de seguridad para el almacenamiento del oseltamivir (armarios con llave, cajas de seguridad, etc).

Reposición de existencias:

Circuito de reposición de oseltamivir en cápsulas:



- Desde los dos hospitales que se han establecido como referencia regional, a efectos de distribución: a los hospitales de su ámbito territorial.
- Desde los hospitales designados de referencia en cada provincia: a los distritos de AP de su área hospitalaria correspondiente y a los hospitales comarcales de su provincia.
- Desde los hospitales comarcales: a los distritos de AP de su área hospitalaria.
- Desde los distritos de AP: A sus correspondientes centros.

Reposición de oseltamivir en solución extemporánea: seguirá el mismo circuito que las cápsulas.

Según la fase del plan que esté activada, podrá optarse por enviar desde los hospitales elaboradores frascos conteniendo la solución preparada, frascos con polvo, para su dilución o polvo para su preparación por los servicios de farmacia del resto de hospitales.

Para solicitar al nivel correspondiente la reposición de existencias se utilizará en todos los casos el **Anexo 15**.

Las solicitudes de reposición de stocks de los hospitales de referencia provincial, en horario de 08 a 15 horas en días laborables, se enviarán por fax a los Servicios Centrales del SAS (Servicio de Suministros Farmacéuticos vía fax (318055/ 955018055)).

En el caso excepcional de una ruptura de stock fuera de este horario, se solicitará a la Red de Alerta Sanitaria que activará el procedimiento de distribución urgente. Este procedimiento consistirá en que se darán indicaciones al hospital que corresponda según la ubicación geográfica del hospital demandante y lo notificará en horario laboral al Servicio de Suministros Farmacéuticos del SAS. El hospital demandante dispondrá el medio de transporte necesario.

Transporte

- El transporte desde los hospitales de referencia de cada provincia será facilitado por la Delegación Provincial correspondiente.
- El transporte desde los hospitales a Atención Primaria será establecido conjuntamente por la Dirección de cada Distrito y su hospital de referencia.
- El transporte desde los distritos de Atención Primaria a sus centros será establecido por la Dirección de cada Distrito.

Registro de los datos

Los servicios de Farmacia correspondientes (atención primaria u hospitales) conservarán las recetas, hojas de prescripción intrahospitalaria, en su caso, hojas de dispensación de centros de AP (incluidos dispositivos de urgencias) y hojas de pedido que les sean entregadas para dispensación y/o reposición.

Asimismo, llevarán el control de existencias y cumplimentarán diariamente los datos de casos y contactos atendidos y medicamento dispensado en la aplicación web centralizada de "Dispensación de oseltamivir".



Confidencialidad de los datos

El envío de listados y cualquier otra información se efectuará siempre de acuerdo con la normativa vigente en materia de seguridad y protección de datos de carácter personal, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.



ANEXO 13. Fases en el almacenamiento y dispensación de oseltamivir.

FASES DE ALMACENAMIENTO Y DISPENSACIÓN DE OSELTAMIVIR

FASE	STOCK Y CONTROL	DISPENSACIÓN DE RECETAS	FASE ACTIVADA SI/NO
1	<u>Hospitales:</u> Servicios de Farmacia <u>Atención Primaria:</u> Se establecerá el stock en un centro del distrito, designado al efecto por la Dirección Gerencia, por estar en funcionamiento durante las 24 horas y que contará con las necesarias condiciones de seguridad. El control lo realizarán los Servicios de Farmacia de Atención Primaria.	<u>Hospitales:</u> - Servicios de Farmacia (en horario de funcionamiento de los mismos). - Fuera del horario del servicio de farmacia, la Dirección Gerencia del hospital designará el responsable de la dispensación, que seguirá el procedimiento establecido en este documento. <u>Atención Primaria:</u> La Dirección Gerencia del Distrito establecerá los procedimientos para: - Envío desde el centro prescriptor de la receta de oseltamivir. - Comprobación y validación de la misma. - Envío del oseltamivir prescrito hasta el centro más próximo al domicilio del paciente, a fin de que éste pueda retirar la medicación y comenzar el tratamiento en el plazo previsto en este protocolo.	SI
2	<u>Atención Primaria:</u> Aquellos centros y dispositivos de Urgencias que el Distrito decida según las necesidades	Los centros que tienen stock.	SI
3	- Todos los Dispositivos de Urgencia (distritos urbanos). - Todos los Centros de Salud.	Los centros que tienen stock.	NO



ANEXO 14. Hoja de dispensación y control de existencias de oseltamivir en Centros de Atención Primaria

[illegible]

A esta hoja deberán adjuntarse las correspondientes recetas, como comprobantes de la dispensación.



ANEXO 15. Acta de entrega de oseltamivir para su distribución a otro centro

HOSPITAL/DISTRITO QUE ENVÍA:

CENTRO DE DESTINO:.....

Fecha:/...../.....

D....., Responsable del Servicio de Farmacia, hace entrega en el día de la fecha de cápsulas de oseltamivir de 75 mg, yfrascos de 750 mg/50ml

a D....., con DNI, para su traslado al Centro referido y su entrega en este centro al Director/a Gerente.

Fdo.: Responsable del Servicio
de Farmacia

Persona que recoge la medicación:
Nombre y apellidos.....
DNI.....

Fdo.:

ACTO DE RECEPCIÓN DE OSELTAMIVIR EN EL CENTRO DE DESTINO

Fecha:/...../.....

D. con DNI.....
hace entrega en el día de la fecha de cápsulas de oseltamivir de 75 mg, yfrascos de 750 mg/50ml a la Dirección Gerencia del Centro:.....
.....

Persona que realiza la entrega:
Nombre y apellidos.....

Persona que recibe la medicación:
Nombre y apellidos.....
DNI.....

Fdo.:

Fdo.:

NOTA: Hacer dos copias de este ejemplar. El primero quedará custodiado en el Servicio de Farmacia del Centro de procedencia tras la entrega del oseltamivir, y la segunda en el Servicio de Farmacia del Centro de destino.

Una vez recepcionada la medicación, el Centro de destino la enviará por Fax al Servicio de Farmacia del Centro de procedencia, con la cumplimentación claramente legible de las personas que firman.

