



# Diálisis y Trasplante

www.elsevier.es/dialisis



Guía de práctica clínica

## Recomendaciones para el manejo de la gripe A en centros de hemodiálisis en Argentina

Walter Douthat, en nombre de la Comisión Directiva Sociedad Argentina de Nefrología\*

Servicio de Nefrología, Hospital Privado, Córdoba, Argentina

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 3 de septiembre de 2009  
Aceptado el 3 de septiembre de 2009

*Palabras clave:*

Virus de influenza A (H1N1)  
Hemodiálisis  
Pacientes  
Personal sanitario  
Tratamiento  
Pandemia  
Sociedad científica  
Registro de pacientes  
Argentina

*Keywords:*

Influenza A (H1N1) virus  
Hemodialysis  
Patients  
Health personnel  
Treatment  
Pandemic  
Scientific Society  
Patients registry  
Argentina

### RESUMEN

Se presentan las recomendaciones para el manejo de pacientes en hemodiálisis durante la pandemia de virus de influenza A (H1N1) realizadas por la Sociedad Argentina de Nefrología.

Se analizan la actualidad de la infección por virus de influenza A (H1N1) y las recomendaciones generales para casos sospechosos de pacientes en hemodiálisis, tanto en su domicilio y como en la sala de hemodiálisis.

Se estudian el tratamiento de casos sospechosos en hemodiálisis, el manejo de la administración de 30 mg (la mitad de una cápsula) de Tamiflu®, los alimentos recomendados o no con la toma de la medicación, las recomendaciones para reducir el riesgo de infección por el virus de influenza A sobre la base de las medidas básicas de control de infección, la actitud ante los pacientes hemodializados en contacto con caso sospechoso o diagnosticado de la pandemia de virus de influenza A, la protección del personal de hemodiálisis y las precauciones para la atención de pacientes sospechosos o afectados. Asimismo, se presenta la metodología del registro de pacientes hemodializados crónicos con sospecha o diagnóstico de virus influenza A (H1N1).

© 2009 SEDYT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Recommendations for the management of the influenza A in hemodialysis centres in Argentina

#### ABSTRACT

The present article details the recommendations of the Argentinian Society of Nephrology for the management of patients under hemodialysis during the influenza A (H1N1) pandemic and analyzes the current scenario of influenza A (H1N1) infection and the general recommendations for suspected infection in patients under hemodialysis both at home and in the hemodialysis unit. The following topics are discussed: the treatment of patients under hemodialysis with suspected infection, management of the administration of 30 mg (half a capsule) of Tamiflu®, food recommendations when taking the drug, recommendations to reduce the risk of influenza A virus infection based on basic infection control measures, the approach to hemodialysis patients in contact with a suspected or confirmed case of influenza A virus, protection of hemodialysis staff, and precautions for the care of patients with suspected or confirmed infection. Likewise, the methodology of the registry of chronic hemodialysis patients with suspected or confirmed influenza A (H1N1) virus infection is described.

© 2009 SEDYT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Actualización de la infección por virus de influenza a (H1N1).

Fecha: 14 de julio de 2009

Recientemente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado fase 6 (pandemia) a la infección por un nuevo virus de la

influenza A. Este tiene transmisión interhumana eficiente y hasta el momento se ha observado un bajo grado de letalidad. El virus es viable en superficies de 2 a 8 h. El periodo de contagio comienza 24 h antes de los síntomas y se perpetúa por 7 días. En inmunosuprimidos puede prolongarse más días. La incubación es de 1 a 7 días. La clínica más frecuente referida es el síndrome gripal no complicado (fiebre alta, tos seca, rinorrea, odinofagia, cefalea y dolores musculares); sin embargo, la forma de presentación puede variar de un cuadro respi-

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: wdouthat@hospitalprivado.com.ar

ratorio leve sin fiebre a neumonía grave fatal. El 30% de los casos se presenta como vómitos o diarrea (rasgo clínico que lo diferencia de la gripe estacional).

Hay una incidencia mayor en adolescentes y adultos jóvenes, sin diferencia entre sexos. Del 2 al 5% de los casos confirmados se internan con enfermedad respiratoria grave, pese a no tener comorbilidades asociadas, con una mediana de 5 días desde el comienzo de los síntomas a la internación. Estos casos presentan diversos tipos de infiltrados radiológicos, algunos con rápida progresión a síndrome de distrés respiratorio agudo. En los análisis de laboratorio se observa leucocitos o leucopenia, hipoxemia marcada, aumento en los valores plasmáticos de creatinina y lactato dehidrogenasa y disfunción renal y hepática.

Refiriéndonos estrictamente al paciente con enfermedad renal en tratamiento de hemodiálisis, todos los casos que cursen con enfermedad respiratoria febril (> 38 °C) en un espectro que va de enfermedad tipo influenza a neumonía, en todo el país, debe considerarse caso sospechoso.

### Recomendaciones generales para casos sospechosos de pacientes en hemodiálisis

#### En su domicilio

Permanecer en casa 7 días luego de comenzados los síntomas o hasta 1 día después de la desaparición de estos en caso de extenderse el cuadro; sólo salir para las sesiones de diálisis.

Cubrir la nariz y la boca con un pañuelo descartable al toser o estornudar, y proceder a su inmediato descarte en un contenedor de residuos o, en los casos de no disponer de pañuelo descartable, en el ángulo formado entre brazo y antebrazo al flexionar el codo; lavarse luego las manos con agua y jabón. Puede utilizarse alcohol en gel si no están visiblemente sucias.

No compartir cepillos dentales, vasos, utensilios y mate con la familia o convivientes.

Realizar lavado de manos con agua y jabón o alcohol en alcohol permanentemente.

Evitar acercarse a menos de 1 m de las demás personas.

Evitar los saludos mediante abrazos, besos o estrechamiento de manos.

Evitar llevarse las manos a la cara.

Mantenerse, dentro de lo posible, lo más aislado físicamente del resto de los ocupantes de la vivienda. Una habitación de uso exclusivo, durante este período, estaría indicada idealmente.

Mantener limpias y desinfectadas mesas de luz, las superficies del baño, los picaportes, los teléfonos, las computadoras, las barandas, los pasamanos y los juguetes.

Se podrá utilizar una solución de 1 l de agua con 10 ml de "lavanina" (lejía) (1%) para la limpieza de superficies.

Tratar de ventilar los ambientes con aire fresco, abrir las ventanas, sin generar cambios bruscos en las temperaturas.

Usar barbijo tipo quirúrgico cuando concurre a diálisis o en los momentos de cercanía con otras personas. Estos barbijos deberán remplazarse luego de 4 h de uso, aproximadamente. En estos pacientes se debe evitar su permanencia en la sala de espera y el traslado masivo con otros paciente hemodializados.

#### En sala de hemodiálisis

Los pacientes que presenten síntomas vinculados a la gripe H1N1 en su domicilio no deberían concurrir a la sesión sin previo aviso telefónico. Para esto se debe informar a cada paciente dializado como potencial caso sospechoso; los pasos a seguir ante la aparición de estos (notificación al centro, aviso al transportista, etc.)

Indicar "aislamiento de contacto" estricto y respiratorio. En caso de disponer de sala de aislado, en desuso, podría utilizarse para ase-

gurar físicamente el aislamiento. En caso contrario, hasta la fecha parece ser suficiente dializar a los casos sospechosos separados del resto, con una distancia > 2 m y en un lugar de la sala donde el caso sospechoso no tenga un contacto directo con el resto de los pacientes, por ejemplo, en el último puesto.

Si se tiene más de un caso, se aconseja programar a estos pacientes en el mismo turno, preferentemente al final del día.

Reforzar la higiene ambiental con desinfección de la sala antes y después de la sesión y, en caso de indicar comidas o colaciones durante la sesión, utilizar utensilios descartables.

La máquina de hemodiálisis utilizada en un caso sospechoso puede emplearse a continuación por otro paciente, mediando una adecuada desinfección externa con hipoclorito de sodio.

Los filtros pueden reutilizarse, aunque se debe prestar atención a la desinfección adecuada de la carcasa externa del mismo con hipoclorito y en el puesto del paciente antes de llevarlo a la sala de reprocesamiento.

El caso sospechoso no debe concurrir a la sala de lavado de fístula arteriovenosa ni a los vestuarios. El paciente deberá realizar un lavado previo en su domicilio del miembro donde tenga la fístula, y completará el procedimiento con desinfección con alcohol en el puesto.

No se deben realizar nebulizaciones durante la sesión de hemodiálisis.

Estos pacientes serán atendidos por personal exclusivo que, al acercarse a menos de 2 m, deberá utilizar máscaras que garanticen su protección. Deberán también contar con protección ocular, camisolín de mangas largas, botas descartables y cofia.

### Tratamiento de casos sospechosos en hemodiálisis

Todo caso sospechoso es de denuncia obligatoria al organismo de salud regional competente.

Se debe completar el formulario para la denuncia y la solicitud de antiviral.

Según la particularidad de cada centro de hemodiálisis, preferentemente se deben manejar estos casos conjuntamente con el infectólogo.

La dosis indicada para paciente en hemodiálisis de oseltamivir es de 30 mg por vía oral posdiálisis, durante 3 sesiones consecutivas<sup>1</sup>.

Probablemente, para cuando estas recomendaciones estén publicadas, ya estén disponibles las cápsulas de 30 mg; hasta entonces, se deberán utilizar las recomendaciones del fabricante para dosificarlas adecuadamente en pacientes renales.

Se debe informar a los pacientes que, en caso de recibir indicación de Tamiflu® por un profesional ajeno a la unidad de diálisis, consulten con el equipo de atención de la unidad para adecuar la dosis.

### ¿Cómo hacemos para administrar 30 mg (la mitad de una cápsula) de Tamiflu®?

La cápsula no se puede partir; el procedimiento indicado, siguiendo las instrucciones del Laboratorio Roche para administrar Tamiflu® a los niños, es el siguiente.

Elementos necesarios:

- Una cápsula de Tamiflu®, agua (bidestilada, de la canilla o agua mineral).
- una jeringa de 5 cc.
- dos pequeños recipientes (pocillos de café), más alguna sustancia para saborizar:

#### Alimentos recomendados

Jarabe de chocolate diluido con 50% de agua

Nesquik más 50% de agua

Jarabe de chocolate

Jarabe de maíz

Leche condensada azucarada  
Azúcar morena y de mesa, melaza

*Alimentos no recomendados*

Zumos y concentrados de zumos  
Bebidas de zumo  
Bebidas carbonatadas  
Leche y sus productos con sabor  
Yogur normal para beber  
Pudines  
Compota de manzana

*Procedimiento*

1. Abra cuidadosamente una cápsula de Tamiflu® y vuelque el contenido en el primer recipiente limpio (pocillo de café).
2. Hágalo con mucho cuidado, ya que puede ser muy irritante para la piel y los ojos.
3. Utilizando la jeringa de 5 cc, vierta 5 cc de agua en el pocillo y mezcle cuidadosamente con el Tamiflu®.
4. La mezcla en el recipiente tendrá una concentración de Tamiflu® de 15 mg/cc.
5. La dosis que se administrará al paciente en diálisis es de 30 mg. Por tanto, con la misma jeringa aspire del primer recipiente 2 cc (30 mg).
6. Vuelque cuidadosamente el contenido total de la jeringa (los 2 cc) en el segundo recipiente.
7. Agregue al segundo recipiente una pequeña cantidad del saborizante elegido y mezcle cuidadosamente.
8. Aspire con la jeringa la totalidad de la mezcla de este segundo recipiente y adminístrela de inmediato al paciente.

Si no es posible utilizar el resto de la dilución del Tamiflu® para otro paciente, deberá descartarse el resto del contenido del primer recipiente.

La solución preparada no puede conservarse.

El mismo procedimiento se debe utilizar en caso de necesitar administrar Tamiflu® a los niños.

**Recomendaciones para reducir el riesgo de infección por influenza basándose en las medidas básicas de control de la infección**

- Evitar aglomeraciones y exposición a personas enfermas.
- Incentivar la consulta por vía telefónica con el médico o nefrólogo de cabecera para evitar la concurrencia a establecimientos de salud.
- En lugares públicos: permanecer al menos a 1 m de distancia de otras personas, permanecer en lugares bien ventilados.
- Lavarse de forma frecuente las manos, después de tocar objetos o personas con alcohol gel y lavados intermitentes con agua y jabón, durante el día.
- No está indicado el uso de barbijo en pacientes que no están enfermos, ya sea fuera o durante la sesión de hemodiálisis.

*Pacientes hemodializados en contacto con caso sospechoso o diagnosticado de gripe A*

- Control de temperatura en diálisis y en su domicilio y eventualmente barbijo. No se recomienda, por el momento, profilaxis antiviral.

*Protección del personal*

Precauciones para la atención de pacientes:

- Intensificar el uso de las normas de bioseguridad en sala de hemodiálisis (lavado de manos, desinfección ambiental, etc.). Para la

consulta y revisión de estas, consultar las "Guías de bioseguridad en hemodiálisis".

- Cuando se trabaje sobre un caso sospechoso, el enfermero dedicado a este deberá usar barbijo (recomendado, CDC 2009). El N 95 se utiliza solamente para maniobras que generen aerosoles en la sala de hemodiálisis: toma de muestras respiratorias, intubación, aspiración de secreciones, etc., o similar (Sociedad Argentina de Infectología). Además deberá tener protección ocular, camisolín de mangas largas y guantes descartables durante la sesión. Se moverá dentro del perímetro de aislamiento, para lo cual tendrá que proveerse de todos los elementos necesarios para la sesión, antes de esta. Si el paciente tiene que comer y se retira el barbijo, el personal deberá separarse transitoriamente del paciente para evitar contacto. Una vez terminada la sesión, el personal abocado a la atención del paciente deberá retirar la protección de acuerdo con la siguiente secuencia con sumo cuidado para evitar la autocontaminación con el material o con sus propias manos.

Se recomienda:

1. Quitar la protección ocular y colocar en recipiente adecuado para descontaminar posteriormente.
2. Quitar el protector de cabello y descartar la cofia.
3. Quitar el camisolín o la bata y descartar (envolverlo desde adentro hacia fuera, con sumo cuidado, evitando contaminar).
4. Quitar los guantes: pueden sacarse con la misma maniobra con que se retira el camisolín.
5. Higiene de manos con gel alcohólico.
6. Retirar la máscara colocando las manos debajo de las bandas elásticas, con sumo cuidado, hacia abajo, siguiendo el procedimiento recomendado a continuación y descartar.
7. Lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón y/o gel alcohólico.

El barbijo debe retirarse de la siguiente manera:

1. Tomar con ambas manos los ajustes.
  2. Separar el barbijo de la cara.
  3. Inclinar la cabeza hacia abajo.
  4. Retirar el barbijo hacia arriba.
  5. Descartarlo en un recipiente adecuado.
  6. Lavarse las manos con agua y jabón.
  7. Usar desinfectante alcohólico.
- El personal de salud que presente diagnóstico de embarazo o que sea inmunocomprometido hará uso de licencia especial según la resolución ministerial vigente.

*Tratamiento del personal con Tamiflu*

Quimioprofilaxis:

- El personal de salud que haya entrado en contacto con un caso de influenza A (H1N1) (alto grado de exposición) con las medidas de protección adecuadas, no debe recibir quimioprofilaxis.
- El personal de salud que haya entrado en contacto con un caso de influenza A (H1N1) (alto grado de exposición) sin las medidas de protección adecuadas, debe recibir quimioprofilaxis.
- El personal de salud que presente cualquier patología de riesgo y que haya entrado en contacto con un caso de influenza A (H1N1) debe recibir quimioprofilaxis, independientemente del tipo de exposición.
- Todo el personal de salud en contacto con un caso de influenza A (H1N1) debe controlarse la temperatura. En caso de presentar fiebre, no debe concurrir a trabajar y debe efectuar la consulta médica de inmediato.

– El personal que recibe quimioprofilaxis puede concurrir a trabajar mientras que esté asintomático.

Todo agente de salud que presente sintomatología compatible con la descrita para la influenza A (H1N1) debe seguir las indicaciones efectuadas para la población general y recibir el tratamiento adecuado. En caso de tratamiento ambulatorio, no puede reintegrarse hasta 24 h después de desaparición de los síntomas (5-7 días).

#### Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Nefrología 2007-2009

Presidente	Dr. Eduardo dos Ramos Farías
Vicepresidente	Dr. Walter Douthat
Secretario	Dr. Roberto Barone
Tesorero	Dr. Pedro Quieto
Vocales	<i>Buenos Aires:</i> Dra. Cristina Vallvé, Dr. Carlos Blanco, Dr. Augusto Vallejos, Dr. Gustavo Lancestremere, Dra. Diana Feler, Dr. Cristian Kramer y Dr. Tomar Carone <i>Salta:</i> Dra. Nora Marchetta <i>Mendoza:</i> Dr. José Ascar <i>Nordeste:</i> Dr. Marcelo Ferreyra <i>San Juan:</i> Dr. Cayetano Berenguer <i>Entre Ríos:</i> Dr. Ramón Giacchi <i>Centro:</i> Dr. Enrique Aliciardi y Dr. Marcelo Orías <i>Santa Fe:</i> Dra. Liliana Monje y Dr. Claudio Mascheroni <i>Norpatagonia:</i> Dra. Beatriz Rizzo <i>Noroeste:</i> Dra. María Sal
Vocales suplentes	<i>Buenos Aires:</i> Dra. Marina Gadea <i>Noroeste:</i> Dr. Héctor Retondo

#### Registros de pacientes hemodializados crónicos con sospecha o diagnóstico de influenza A (H1N1)

Dado el escaso conocimiento acerca de la repercusión de este nuevo virus en nuestros pacientes en hemodiálisis crónica, y con la idea de evaluar si las recomendaciones vertidas son efectivas, el Grupo de Trabajo de Hemodiálisis de la Sociedad Argentina de Nefrología propone registrar cada caso sospechoso en una grilla que adjuntamos (“Reporte-Influenza A H1N1”) a continuación y enviarlas a la página web de la sociedad.

Todas las recomendaciones efectuadas en esta oportunidad se han desarrollado por consenso con todos los prestadores de diálisis y teniendo en cuenta recomendaciones oficiales del Ministerio de Salud de la Nación, la Sociedad Argentina de Infectología y otros organismos científicos. Dadas la novedad y las características de esta pandemia, estas recomendaciones están sujetas a cambios según su evolución.

#### Agradecimientos

Quiero expresar mi gratitud por el interés en la publicación de este documento al Dr. Julen Ocharan-Corcuera.

#### Bibliografía

1. Robson R, Buttimore A, Lynn K, Brewster M, Ward P. The pharmacokinetics and tolerability of oseltamivir suspensión in patients on haemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2006;21:2556-62.

#### Nota del director

##### Sobre las recomendaciones para el manejo de pacientes en diálisis y trasplante durante la pandemia de virus de influenza A (H1N1).

- 1.º Información sobre la gripe A (H1N1). Más información en la página web del Ministerio de Sanidad y Política Social ([www.msps.es](http://www.msps.es)).
- Informe de situación (<http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/informesGripeA/home.htm>)
- Comunicados del Ministerio de Sanidad y Política Social (<http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/comunicadosNuevaGripe.jsp>)
- Preguntas y respuestas más frecuentes (<http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/preguntasFrecuentes.htm>)
- Recomendaciones para prevenir la gripe A (H1N1) (<http://www.msps.es/servCiudadanos/alertas/recomendacionesGripeAH1N1.htm>)
- Guías, Protocolos e Informes técnicos. Profesionales (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/home.htm>)

#### Profesionales sanitarios

- <http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/home.htm>  
[http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/09-10-09\\_Embarazada.pdf](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/09-10-09_Embarazada.pdf)  
 Embarazadas ([http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/09-10-09\\_Embarazada.pdf](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/09-10-09_Embarazada.pdf))
- Neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/neumonia.pdf>)
  - Prevención en centros sanitarios (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/profesionales.pdf>)
  - Organización Nacional de Trasplantes (ONT) (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/recomenONTgripeA.pdf>). Importante, rogamos su lectura.
  - 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 (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/ProtocoloGripeAenUCI.pdf>)
  - Protocolo de uso de pruebas diagnósticas para la nueva gripe pandémica A (H1N1) (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/ProtocoloPruebasDiag.pdf>)
  - Plan de coordinación pandemia influenza A (H1N1)-Sistema transfusional ([http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/docs/Plan\\_Sistema.pdf](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/docs/Plan_Sistema.pdf))
  - Criterios básicos y comunes para los planes de respuesta de los servicios de salud ante la pandemia de gripe A (H1N1) ([http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/Criterios\\_basicos\\_comunes\\_respuesta\\_Serv\\_Salud.pdf](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/Criterios_basicos_comunes_respuesta_Serv_Salud.pdf))
  - Sugerencias de reorganización hospitalaria para aumentar la capacidad de atención de cuidados intensivos ante la pandemia de gripe A (H1N1) ([http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/Reorganizacion\\_aumentar\\_capacidad\\_atencion\\_UCI.pdf](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/gripeA/guiasProtocolosInf/pdf/Reorganizacion_aumentar_capacidad_atencion_UCI.pdf))
- 2.º Página web de la SEDYT. Recomendaciones para el manejo de pacientes en hemodiálisis durante la pandemia de virus de influenza A (H1N1) ([www.sedyt.org](http://www.sedyt.org)).
  - 3.º Página web de la SEN. Normativa de actuación de la SEN. Recomendaciones ([www.senefro.org](http://www.senefro.org))