



Cómo evitar la gripe

Bill Pruitt, RRT, AE-C, CPFT, MBA

Qué puede hacer usted para prevenir esta frecuente infección estacional y para cuidar de los pacientes que la padecen.

SOPLA UN VIENTO HELADO cuando Daniel B., de 28 años de edad, llega al servicio de urgencias (SU). Su temperatura corporal es de 39,8 °C. Presenta tos y en ocasiones expectora un esputo espeso y de coloración amarillenta oscura. Con voz quejumbrosa señala: "Me duele todo, como si me hubiera pasado dos veces por encima un coche. Estoy tan débil y mareado, y tengo tantas náuseas, que llevo dos días sin salir de la cama".

El señor Daniel B. presenta los signos y los síntomas típicos de la gripe, posiblemente complicada con neumonía. En este artículo se explican las razones por las que puede ser peligrosa esta infección tan frecuente, así como las medidas que usted debe adoptar para reducir los riesgos.

Una infección estacional

La gripe es una infección vírica contagiosa que aparece cada año a finales del otoño y durante el invierno. Afecta al tracto respiratorio y puede dar lugar en los pacientes a un cuadro de inicio súbito y gran intensidad consistente en cefalea, náuseas, tos, escalofríos y fiebre, rinitis, mialgias y fatiga extrema. El tracto respiratorio produce muy poca

cantidad de esputo, pero la tos intensa puede causar una hemoptisis leve.

Las manifestaciones de la gripe en los niños de 5 o menos años de edad son con frecuencia atípicas. En vez de fiebre y tos, estos niños presentan con mayor frecuencia otitis media, náuseas y vómitos¹.

Aunque los casos leves de gripe son similares a los cuadros de catarro común, los casos graves pueden llegar a ser mortales². En promedio, la gripe causa cada año en Estados Unidos 36.000 fallecimientos³. Los riesgos de complicaciones, hospitalización y fallecimiento son mayores en las personas de 65 o más años de edad, los niños pequeños y las personas que padecen diversas enfermedades, como enfermedad pulmonar obstructiva crónica e insuficiencia cardíaca.

La mayor parte de los casos de gripe se deben a los virus de la gripe tipos A y B. El virus de la gripe de tipo A presenta mutaciones rápidas y muestra múltiples subtipos. El tipo B es bastante estable pero representa un peligro importante para los ancianos y los pacientes de alto riesgo con cuadros de inmunosupresión⁴.

La gripe es muy frecuente en las aves y también se observa en otras especies animales. Los virus de la gripe aviar pertenecen al tipo A. Aunque la transmisión de la gripe aviar al ser humano es infrecuente, entre 1997 y mayo de 2006 se confirmaron 217 casos y 123 muertes⁵.

Las modificaciones genéticas causan problemas

Los virus de la gripe humana se fijan en diversas zonas del epitelio respiratorio, mientras que los virus de la gripe aviar lo hacen en el epitelio intestinal de las aves. Posiblemente esta diferencia supone una barrera natural entre las distintas especies. Sin embargo, el epitelio traqueal del cerdo presenta zonas de fijación para ambos tipos de virus, de manera que la infección vírica en estos animales puede facilitar el paso de los distintos subtipos genéticos desde las aves hasta el ser humano y otras especies⁶.

Las mutaciones genéticas de grado menor en el virus de la gripe pueden causar una epidemia de gripe (con diseminación del virus a muchas personas) debido a la inexistencia de inmunidad natural frente a los nuevos subtipos. Cada año se desarrollan vacunas nuevas para potenciar la inmunidad frente a las cepas del virus de la gripe que se espera vayan a aparecer.

Un cambio genético importante en el virus de la gripe puede dar lugar a una pandemia, es decir, un brote de la infección que afecta a muchas personas en uno o varios grupos de población de todo el mundo. En el siglo xx hubo 3 pandemias: la gripe española en los años 1918-1919; la gripe asiática, en 1957, y la gripe de Hong Kong, en 1968. Un problema importante es el hecho de que las cepas de la gripe aviar siguen evolucionando, lo que puede facilitar la transmisión de estos virus desde

las aves hasta el ser humano, con la posible aparición de la próxima pandemia mundial⁷.

La prevención tradicional: cubrirse la boca

La gripe se transmite de persona a persona mediante las pequeñas gotas de las secreciones respiratorias producidas por una persona que se mantiene aproximadamente a una distancia inferior a 90 cm y que tose o estornuda, eliminando así gotitas de estas secreciones que alcanzan la mucosa del tracto respiratorio superior de otra persona. Un paciente también puede adquirir la infección por el contacto con una superficie sobre la que han caído gotitas respiratorias portadoras del virus de la gripe, de manera que puede transferir el material infeccioso a sus ojos, su boca o su nariz.

Puesto que el virus tiende a infectar el epitelio de revestimiento del tracto respiratorio, puede causar una neumonía vírica. La persona infectada también puede desarrollar una neumonía bacteriana secundaria, ya que la infección debilita su sistema inmunitario.

Cuando el virus alcanza el tracto respiratorio inferior, los alvéolos presentan esfacelación epitelial e inflamación en la submucosa. Después, los alvéolos se rellenan de restos celulares y de líquido, con desestructuración de la capa de surfactante, lo que da lugar a colapso alveolar con aparición de áreas de atelectasias y de consolidación.

Un paciente con gripe grave puede presentar hipoxemia o insuficiencia respiratoria aguda; además, puede morir incluso a pesar de que se le administre el tratamiento apropiado. Algunos pacientes con gripe desarrollan una encefalitis vírica durante la fase aguda o bien 2-3 semanas después de ella⁸.

Establecimiento del diagnóstico

Al auscultar el tórax del señor Daniel B. se perciben roncus finos y ásperos, sibilancias y una espiración prolongada. Las áreas de consolidación pueden quedar de manifiesto en la radiografía de tórax. En las fases iniciales de la infección el recuento leucocitario diferencial puede mostrar una disminución de los linfocitos junto con un aumento de los neutrófilos. La técnica de inmunoanálisis rápido aplicada sobre material de lavado nasal, sobre material obtenido con una torunda aplicada en la faringe o en la nariz, o sobre el líquido obtenido mediante lavado broncoalveolar, puede confirmar la infección por los virus de la gripe tipos A o B en aproximadamente 30 min. Los cultivos tisulares de la cubierta

vírica poseen niveles elevados de sensibilidad y especificidad para los subtipos víricos, pero sus resultados tardan aproximadamente 48 h⁹.

Prevención y opciones de tratamiento

Según el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), la mejor protección se consigue mediante la inmunización con la vacuna trivalente con virus de la gripe inactivados (TIV, *trivalent inactivated influenza vaccine*) o bien mediante la vacuna con virus de la gripe vivos y atenuados (LAIV, *live, attenuated influenza vaccine*)¹. Administrada mediante inyección intramuscular, la TIV contiene virus muertos y no causa un cuadro de tipo vírico. Sin embargo, la LAIV, que se administra mediante spray nasal, contiene virus vivos atenuados y puede dar lugar a una sintomatología leve. El Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) del CDC ofrece recomendaciones relativas a la vacunación en el sitio web <http://www.cdc.gov/niiivw/preview/mmwrhtml/rr5606al.htm>. (En el cuadro anexo *Qué vacuna utilizar: TIV o LAIV* se detallan las características de las personas que deben y no deben recibir cada uno de estos tipos de vacuna.) El ACIP considera que la mejor época para la vacunación es la correspondiente a los meses de octubre y noviembre¹, aunque también vale la

pena administrarla si el paciente no lo ha hecho en este período de tiempo.

Con independencia de la vacunación, las recomendaciones relativas a la prevención y el tratamiento de la gripe se refieren también a la administración de medicamentos antivíricos. Hay 2 tipos de antivíricos:

- Los que inhiben la replicación vírica (amantadina y rimantadina).
- Los que impiden la liberación de las partículas víricas (zanamivir y oseltamivir)⁹.

No obstante, en una publicación reciente del ACIP se recomienda *no* utilizar rimantadina para la prevención ni el tratamiento de cepas resistentes¹. (A medida que las cepas víricas presentan mutación, pueden volver a presentar susceptibilidad, de manera que en muchos pacientes es posible volver a utilizar dichos fármacos en el futuro.) El ACIP deja muy clara una cuestión: los agentes antivíricos se pueden utilizar para la profilaxis y el tratamiento, pero realmente son elementos complementarios a la vacunación anual y no la sustituyen.

Consideraciones de enfermería

A medida que el señor Daniel B. es valorado para descartar la neumonía y otras complicaciones de su cuadro agudo

Qué vacuna utilizar: TIV o LAIV

La vacuna antigripal trivalente con virus inactivados es apropiada para cualquier paciente con una edad de 6 meses o superior. La vacuna antigripal con virus vivos y atenuados sólo ha sido aprobada para personas con ciertas características que pueden preferir la vacunación con TIV.

La vacunación TIV se recomienda en:

- Todos los niños de 6 a 59 meses de edad, y cualquier persona de 50 o más años de edad.
- Cualquier persona con una edad entre 6 meses y 18 años que esté recibiendo tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico (un medicamento que incrementa el riesgo de síndrome de Reye tras la infección gripal).
- Mujeres embarazadas o que pueden quedarse embarazadas durante la estación gripal.
- Adultos y niños con enfermedades crónicas: pulmonares (incluyendo el asma), cardiovasculares, renales, hepáticas, hematológicas, metabólicas (incluyendo la diabetes mellitus) y cuadros de inmunodeficiencia.
- Adultos y niños que padecen cualquier tipo de proceso que pueda comprometer la función respiratoria o el control de las secreciones respiratorias, o bien que incrementa el riesgo de aspiración.
- Personas que residen en asilos de ancianos o que son atendidas en otros centros para enfermos crónicos.
- Profesionales sanitarios.
- Contactos domésticos sanos de niños de 59 o menos meses de edad, adultos de 50 o más años de edad o cualquier paciente que presente una enfermedad que incrementa el riesgo de complicaciones graves por la gripe.

Las contraindicaciones a la vacunación TIV son:

- Hipersensibilidad anafiláctica conocida frente al huevo o frente a otros componentes de la vacuna.
- Padecimiento de una enfermedad febril aguda de intensidad moderada o grave.
- Desarrollo de un síndrome de Guillain-Barré durante las 6 semanas siguientes a la dosis previa.

La vacunación LAIV es una opción en las personas sanas de 5 a 49 años de edad, siempre que no sean mujeres embarazadas. La vacunación LAIV *no se debe aplicar* en ninguna persona en la que esté recomendada la vacunación TIV.

Fuente: Advisory Committee on Immunization Practices¹.

de gripe, usted debe llevar a cabo las medidas siguientes:

- Proporcionar apoyo y consuelo.
- Administrar analgésicos para aliviar la cefalea y las mialgias.
- Administrar antipiréticos frente a la fiebre.
- Administrar antibióticos únicamente si estuviera indicado para el tratamiento de una infección bacteriana.
- Elevar la cabecera de la cama del paciente para disminuir el riesgo de aspiración.

Cuando las pruebas analíticas confirman que el señor Daniel B. padece gripe pero sin complicaciones, recibe el alta en el SU. Sin embargo, antes de que abandone el SU usted debe proporcionar educación sanitaria tanto al paciente como a su familia respecto a la gripe y a los autocuidados:

- Tiene que recomendar el reposo en cama mientras el paciente presenta fiebre y somnolencia. Debe informar al paciente que tiene que beber una gran cantidad de líquidos (a menos que exista alguna forma de restricción al consumo de líquidos). Las gárgaras con agua con sal pueden ser útiles para aliviar la irritación faríngea, y los antihistamínicos pueden aliviar el moqueo.
- Es importante que el paciente y su familia sepan que la dieta nutritiva y con un elevado contenido calórico ofrece un apoyo nutricional adecuado mientras el paciente presenta fiebre, mialgias y disminución de la función de su sistema inmunitario.
- El paciente debe cubrir su nariz y su boca al toser y estornudar con objeto de prevenir la propagación de la infección; también tiene que lavarse con frecuencia las manos para este mismo objetivo.

Si un paciente con gripe presenta una forma de afectación grave con neumonía (tanto si es vírica como si es bacteriana), usted debe aplicar también las medidas siguientes:

- Mantenimiento de la permeabilidad de la vía respiratoria y eliminación de las secreciones, ayudando al paciente a cambiar de postura en la cama y facilitándole la tos y la respiración profunda. También pueden ser necesarios la aspiración, el tratamiento con broncodilatadores en aerosol, y la intubación.
- Mantenimiento de un intercambio adecuado de gases mediante la administración de oxígeno suplementario o la ventilación mecánica, según sea apropiado.

La gripe bajo control

Los virus de la gripe no son infecciosos a distancias largas, de manera que no es necesario aplicar medidas especiales para el control del aire y la ventilación con objeto de impedir la transmisión de las gotitas respiratorias. Las precauciones frente a las gotitas respiratorias se aplican durante 5 días* con objeto de proteger tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes frente a la propagación del virus de la gripe:

- Asignación al paciente de una habitación para él solo, si es posible. Cuando no puede utilizarse una habitación individual, es necesario consultar a los profesionales del control de infecciones para valorar otras opciones, como la ubicación en la misma habitación de pacientes con sospecha de gripe.
- Si el paciente permanece en una habitación compartida, debe haber una distancia de al menos 90 cm entre él y los demás pacientes; entre las distintas camas se deben colocar cortinas.
- Usted debe utilizar una mascarilla si va a mantener un contacto estrecho con el paciente.
- Cuando el paciente es trasladado fuera de la habitación, debe utilizar una mascarilla quirúrgica (si la tolera) y se deben aplicar las medidas de higiene respiratoria y de precauciones frente a la tos. Para ello, el paciente debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo de papel al toser, eliminándolo rápidamente después de su uso y lavándose las manos tras el contacto con sus secreciones respiratorias.

El centro hospitalario puede aplicar las medidas siguientes:

- Fomentar la higiene de las manos mediante la colocación de lavabos en zonas de acceso sencillo, con productos con alcohol para el lavado de las manos.
- Establecer medidas de vigilancia para identificar los brotes y recomendar a los equipos asistenciales que inicien con rapidez las medidas apropiadas para el control de la infección.
- Proveer de mascarillas y de pañuelos de papel a los pacientes y a los visitantes que tosen o estornudan, con objeto de evitar la propagación de las gotitas respiratorias.
- Colocar recipientes con la etiqueta "no tocar" para la eliminación de los materiales contaminados.

*No es posible concretar la duración de las precauciones en los pacientes inmunodeficientes. Se han observado casos de eliminación del virus durante varias semanas, de manera que se desconocen las consecuencias respecto a la transmisión.

Fuente: Centers for Disease Control and Prevention^{10,11}.

- Control de los signos vitales, de la saturación parcial de oxígeno (SpO₂) y de los resultados de la gasometría en sangre arterial relativos al equilibrio ácido-base, la oxigenación y la ventilación.
- Adopción de las precauciones apropiadas para evitar la propagación de la gripe. (Hay detalles de ello en el cuadro anexo *La gripe bajo control*.)
- Atención a las necesidades psicológicas del paciente y de su familia, con ofrecimiento de apoyo emocional.

Disminución de las consecuencias

Mediante la educación de sus pacientes respecto a la prevención y la aplicación meticulosa de las medidas necesarias, el profesional de enfermería puede reducir las consecuencias de la gripe en la próxima estación. ①

BIBLIOGRAFÍA

1. Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), July 13, 2007. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5606a1.htm>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Key facts about influenza and the influenza vaccine. <http://www.cdc.gov/flu/keyfacts.htm>.

3. PandemicFlu.gov. How does seasonal flu differ from pandemic flu? http://www.pandemicflu.gov/season_or_pandemic.html.

4. Moellering RC Jr. Avian influenza: The next pandemic? *Clinical Microbiology Newsletter*. 28(13):97-101, 2006.

5. Goh LG, Cheong PY. The pandemic influenza threat: A review from the primary care perspective. *Primary Care Respiratory Journal*. 15(4):222-227, August 2006.

6. Wong SS, Yuen K. Avian influenza virus infections in humans. *Chest*. 129(1):156-168, January 2006.

7. de Jong MD, Hien TT. Avian influenza A (H5N1). *Journal of Clinical Virology*. 35(1):2-13, January 2006.

8. Cunha BA. Influenza: Historical aspects of epidemics and pandemics. *Infectious Disease Clinics of North America*. 18(1):141-155, March 2004.

9. Lee KA, Chan ED. Viral and atypical pneumonia. In Hanley ME, Welsh CH (eds). *Current Diagnosis & Treatment in Pulmonary Medicine*. Lange Medical Books, 2003.

10. Centers for Disease Control and Prevention. Infection control guidance for the prevention and control of influenza in acute-care facilities. Revision February 8, 2007. <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcarefacilities.htm>.

11. Siegel JD, et al. 2007 guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings, June 2007. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf>.

Bill Pruitt es instructor en el departamento de ciencias cardiorrespiratorias de la Universidad de Alabama del Sur y enfermero especializado en terapia respiratoria en el Springhill Medical Center, ambos en Mobile, Alabama.