

Influenza

Como prevenir e controlar surtos em asilos

Irving H. Gomolin, MD • Rakesh K. Kathpalia, MD

Dr. Gomolin é diretor médico, Centro Geriátrico Judeu Gurwin, Commack, NI, e professor de medicina clínica, Universidade Estadual de Nova Iorque, Stony Brook.

Dr. Kathpalia é assistente geriátrica, Centro Geriátrico Judeu Gurwin, Commack, NI.

A influenza é uma importante causa de doença respiratória aguda entre adultos idosos em geral e dentro de asilos em particular. As epidemias tipicamente são notificadas no final do outono e durante o inverno. No asilo, a vacinação pode não prevenir a doença clínica, porém pode reduzir o risco de pneumonia, hospitalização e óbito. Apresentações atípicas, incluindo delírio e alterações funcionais não específicas, são comuns em pacientes idosos. O diagnóstico rápido é imperativo, considerando que o tratamento e profilaxia antiviral podem controlar um surto em asilo.

Gomolin IH, Kathpalia RK. Influenza: How to prevent and control nursing home outbreaks. Geriatrics 2002; 57(Jan):28-34.

A influenza é uma importante causa de doença respiratória aguda entre adultos idosos em geral e dentro de asilos em particular. Os clínicos que manejam um surto de influenza em um asilo enfrentam desafios clínicos especiais:

- ? Embora tipicamente considerada uma doença aguda autolimitada, a influenza apresenta um risco aumentado para complicações graves – incluindo óbito – para o frágil paciente idoso com doença crônica latente.
- ? A concentração de pessoas eleva o risco de infecção no asilo, como também a exposição ao pessoal e visitantes que vivem na comunidade.

A infecção esporádica por influenza ocorre durante o ano, porém as epidemias tipicamente são notificadas no final do outono e início do inverno. Este artigo descreve as características clínicas da influenza e sua apresentação típica em pacientes idosos, o uso de técnicas de diagnóstico rápido, a utilidade das vacinações no final da estação e uma estratégia de tratamento e profilaxia para manejar os surtos suspeitos de influenza em asilo.

Vírus Influenza

Três tipos de vírus influenza – A, B e C – são reconhecidos. A doença tipo C não é comum e a doença tipo B é tipicamente menos grave que o tipo A. Os subtipos de influenza tipo A dependem das propriedades antigênicas das glicoproteínas de superfície contidas no envelope lipídico do vírus. Os vírus influenza B não são categorizados em subtipos.¹

Os vírus influenza têm um envelope lipídico que contém as glicoproteínas imunogênicas hemaglutinina (H) e neuraminidase (N). A hemaglutinina auxilia o vírus a se ligar às células receptoras e a neuraminidase degrada os receptores e facilita a liberação do vírus dentro da célula. A principal

imunidade contra a influenza está associada ao desenvolvimento de anticorpos contra o antígeno H. Os anticorpos contra o antígeno N diminuem a liberação do vírus e auxiliam a limitar a infecção².

Os antígenos H e N passam por variação periódica, resultando em epidemias entre as populações que tenham pouca ou nenhuma resistência a um vírus mutado. A variação antigênica pode ser menor (flutuação antigênica) ou maior (alteração antigênica).^{1,2} As cepas virais da vacina trivalente são A/Moscow/10/99 (H3N2), A/New Caledonia/20/99 (H1N1), e B/Sichuan/379/99.³

Características clínicas

Na comunidade, as epidemias tendem a iniciar abruptamente, alcançam um pico em 2 a 3 semanas e dura cerca de 5 a 10 semanas.⁴ O diagnóstico é suspeitado a partir das características clínicas e confirmado por teste laboratorial. A transmissão tipicamente ocorre após contato com secreções respiratórias aerossolizadas de uma pessoa infectada agudamente. A liberação viral inicia no início dos sintomas e continua por 3 a 5 dias.

Apresentação. A apresentação e gravidade da doença variam amplamente. Na apresentação clássica, o início é súbito. Os sintomas sistêmicos tais como febre, calafrios, mialgia, cefaléia e mal estar predominam nos primeiros 3 a 4 dias. A rinite ou faringe pode ocorrer também. À medida que os sintomas sistêmicos diminuem, os sintomas respiratórios tais como dor de garganta, tosse seca, rinorréia e respiração ruidosa tendem a se tornar a principal queixa e tipicamente dura por poucos dias, a menos que sobrevenha a pneumonia.^{1,5}

As apresentações atípicas são comuns em pacientes idosos. Especialmente em asilo, os sintomas inespecíficos tais como febre com letargia ou delírio e alterações no estado funcional são vistos mais freqüentemente que a apresentação clássica. Os pacientes com demência e/ou afasia não podem relatar a mialgia, dor de garganta ou mal estar.

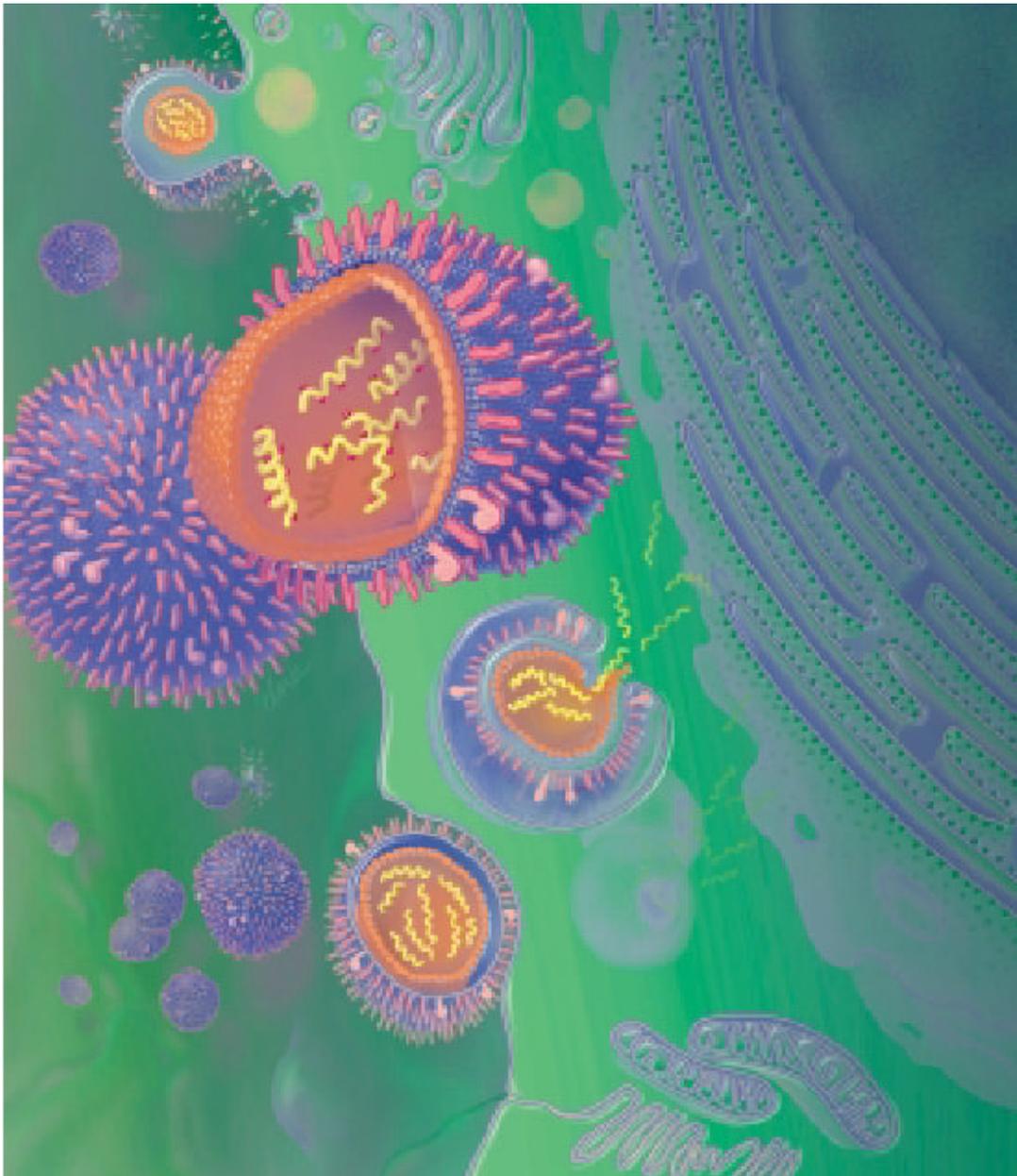
Conseqüentemente, o clínico deve manter um alto índice de suspeita e considerar o diagnóstico de influenza quando agrupamentos de residentes desenvolvem febre, sinais sistêmicos e queixas respiratórias durante a temporada da influenza. Um caso de doença compatível com influenza (ILI) é definido como a presença de sintoma(s) respiratório(s) e febre de ≥ 100 °F.^{6,7}

Diagnóstico diferencial. Outras doenças virais, incluindo o vírus respiratório sincicial e adenovírus, podem causar surtos institucionais similares. A confirmação laboratorial é conseqüentemente imperativa em asilos porque os agentes antivirais podem efetivamente tratar a doença influenza e suprimir uma epidemia. Quando comparado com culturas virais, a sensibilidade e especificidade das definições clínicas relatadas para ILI são 63 a 78% e 55 to 71%, respectivamente, embora essas taxas possam variar dependendo da influenza e outra atividade viral na comunidade.^{8,9}

Complicações. A influenza não complicada geralmente cura espontaneamente dentro de uma semana. Em pacientes frágeis idosos, entretanto, a astenia pós-influenza pode persistir por semanas.¹ As principais complicações são a pneumonia viral primária, a pneumonia bacteriana secundária (freqüentemente com *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, ou *Haemophilus influenzae*), exacerbação de doença pulmonar ou cardíaca crônica e óbito. Os deficientes cognitivamente residentes em asilos estão em risco particular para desidratação devido a aumentada perda insensível de água devido a febre e taquipnéia, piorada pela diminuição de ingestão oral. Eles também estão propensos a acidentes cutâneos devido a imobilidade e a impropriedade fecal devido a imobilidade e desidratação.

Diagnóstico

O diagnóstico rápido é imperativo no início de um surto em asilo (figura). Uma epidemia por influenza A pode ser contida pela iniciação do tratamento e isolamento dos indivíduos afetados dentro de 24 a 48 horas e fornecimento de quimioprofilaxia aos outros residentes. Pouca ou nenhuma informação está disponível sobre o uso de terapia antiviral durante surtos de influenza B em asilos.⁸



Virídeo influenza, seccionado para mostra a cápsula e o RNA. Este desenho representa a entrada do vírus em uma célula (na parte inferior), onde o RNA introduzido causa o mecanismo da célula de Golgi para produzir novas proteínas virais. Essas proteínas são transportadas para a superfície célula e se tornam parte da cápsula viral re-sintetizada, preenchida com RNA viral (parte superior). Ilustração para *Geriatrics* por David Baker
Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

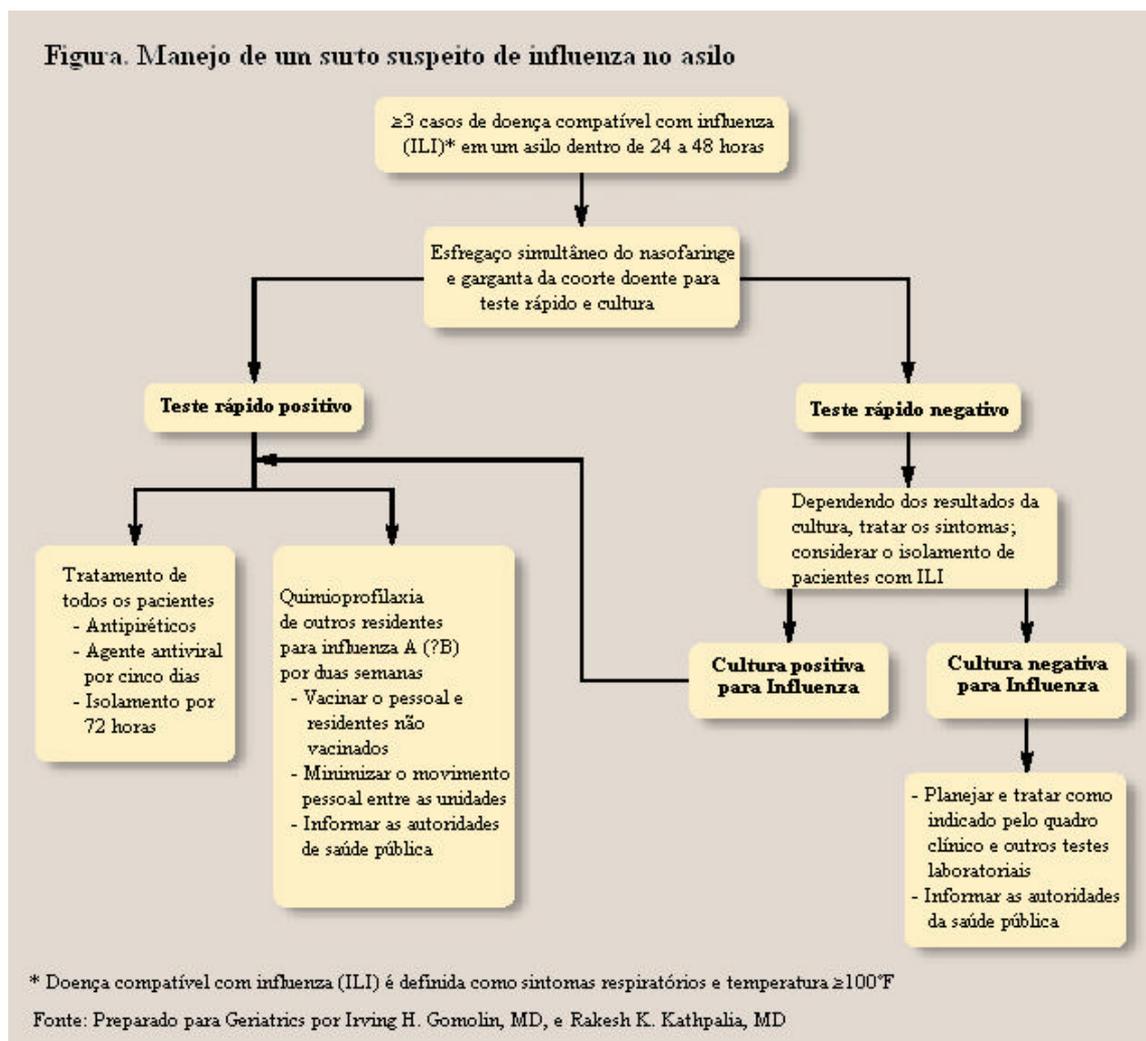
3

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 08/01/2004

Acesso rápido na Internet ? ftp://ftp.funasa.gov.br/pub/artigos_cientificos/

Avaliação rápida. Kits de ensaios estão disponíveis para teste rápido de amostras de esfregaços nasofaríngeos e/ou de garganta para a presença de vírus A ou B. Os resultados positivos dependem da quantidade viral, a qual é maior no início da doença. Conseqüentemente, as amostras devem ser obtidas dos agrupamentos de residentes doentes recentemente para permitir a intervenção precoce e aumentar a probabilidade de identificação de um surto. Um surto é definido como um agrupamento de três ou mais casos de ILI em uma única unidade asilar dentro de 24 a 48 horas.⁶



Cultura. As amostras obtidas para o teste rápido são também submetidas a cultura viral para adquirir informação definitiva sobre a cepa e subtipo viral circulante. A cultura é de auxílio na avaliação da eficácia da vacina para a temporada atual e fornece orientação para a formulação da vacina para a próxima temporada. Antes de cada temporada de influenza, o pessoal de asilo deve adquirir suprimentos para cultura e fazer os arranjos necessários para transporte de amostras e obter teste laboratorial, incluindo a notificação oportuna dos resultados do teste rápido.

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 08/01/2004

Acesso rápido na Internet ? ftp://ftp.funasa.gov.br/pub/artigos_cientificos/

Prevenção

A vacinação é o método mais efetivo para reduzir o risco da influenza. O Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) recomenda a vacinação durante a temporada de influenza de 2001-2001 para as pessoas de alto risco, incluindo:

- ? aqueles com 65 anos e mais
- ? residentes de asilos e outros estabelecimentos de assistência a crônicos
- ? pessoas de qualquer idade com distúrbios crônicos dos sistemas pulmonar e cardiovascular, incluindo asma
- ? pessoas que necessitam seguimento regular ou hospitalização para distúrbios metabólicos crônicos, incluindo diabetes, disfunção renal, hemoglobinopatias ou imunossupressão.

As pessoas saudáveis de 50 a 64 anos, pessoal de asilos e outros que venham a ter contato com indivíduos de alto risco e pessoas que desejem reduzir seus riscos de influenza devem também receber a oferta de vacinação enquanto a influenza permaneça ativa e a vacina esteja disponível, de acordo com o CDC.

Nos asilos, a vacinação pode não prevenir a doença clínica, porém pode reduzir o risco de pneumonia, hospitalização e óbito.¹⁰ Os efeitos colaterais da vacina incluem dor no local da injeção e (não freqüentemente) febre de baixo grau por 24 a 48 horas. A vacinação de todos os empregados de asilos pode reduzir a probabilidade de introdução e transmissão da influenza, como também reduzir o absenteísmo do pessoal devido a doença.¹¹

A atividade da influenza geralmente inicia após dezembro e continua até março. Embora o tempo ideal para vacinação seja outubro a meado de novembro, a falta de vacina retardou a administração em 2000 e 2001. A vacina deve ser oferecida a todos adultos idosos não vacinados, que residam na comunidade e a aqueles recentemente admitidos no asilo durante a temporada da influenza. A terapia antiviral profilática durante as 2 semanas necessárias para o desenvolvimento de uma resposta protetora deve ser considerada para as pessoas de alto risco que receberem a vacinação durante um surto.

Tratamento e profilaxia

O tratamento dos sintomas da influenza inclui antipiréticos e analgésicos, como o acetaminofen, 650 mg a cada 4 a 6 horas. As condições co-mórbidas em pacientes idosos e poli-medicamentos podem complicar o tratamento e podem requerer ajuste da terapia.

Por exemplo, para evitar a desidratação, considerar a suspensão da terapia diurética até que a ingestão de fluidos melhore e a febre desapareça. Similarmente, as drogas com propriedades sedativas podem necessitar serem suspensas para os pacientes que estejam hipolertas e sob risco para ingestão inadequada de fluidos. Os antibióticos não têm participação, a menos que sobrevenha infecção bacteriana.

Agentes antivirais. Os agentes antivirais são indicados para o tratamento da doença aguda devido a influenza e para a profilaxia durante surtos institucionais. O tratamento antiviral

dentro de 24 a 48 horas do início dos sintomas pode diminuir a gravidade e duração da doença aguda não complicada.

Quatro agentes antivirais estão disponíveis para tratamento da doença respiratória aguda causada pela influenza (Tabela). O amantadine HCl (Symmetrel) e rimantadine HCl (Flumadine) são ativos contra o influenza A, e os inibidores da neuraminidase fosfato de oseltamivir (Tamiflu) e zanamivir (Relenza) são ativos contra o influenza A e B.¹²⁻¹⁴ O zanamivir, o qual é administrado por inalação, pode ser difícil para administração em asilos.

Hospitalização. As indicações para hospitalização de um residente em asilo com influenza incluem complicações como a pneumonia viral primária, pneumonia bacteriana secundária, exacerbação de DPOC, e insuficiência cardíaca refratária. Os sinais e sintomas como taquipnéia, hipoxemia e hipotensão graves também podem garantir a hospitalização. Cada caso é considerado individualmente, dependendo das condições co-mórbidas do paciente.

O limiar para hospitalização pode variar entre os estabelecimentos, dependendo dos padrões da equipe e avaliação médica. Os hospitais para os quais os pacientes forem transferidos devem ser informados de que o diagnóstico é influenza, de forma que medidas apropriadas de controle de infecção possam ser instituídas.

Tabela. Tratamento e profilaxia antiviral da influenza em paciente de asilo *

Agente	Tipos de vírus	Administração
Amantadine HCl Symmetrel (cápsulas, xarope)	A	Tratamento ou profilaxia baseada na creatinina sérica =1,0 mg/dL: 100 mg/d >1,0 a =2,0: 100 mg por dia >2,0: 100 mg duas vezes por semana Sob diálise: 100 mg uma vez por semana
Rimantadine HCl Flumadine (tabletes, xarope)	A	Tratamento ou profilaxia: 100 mg/dl Consultar a bula da droga sobre as recomendações de dose para administração a pessoas com disfunção hepática grave ou liberação de creatinina =10 mL/min
Oseltamivir fosfato Tamiflu (cápsulas, pó para suspensão oral)	A e B	Tratamento: 75 mg bid Profilaxia: 75 mg/d Redução na dosagem é recomendada para pessoas com liberação de creatinina <30 mL/min
Zanamivir Relenza para profilaxia (blister de 5mg para inalação)	A e B	Tratamento: 10 mg bid (não aprovada para profilaxia Administrada via inalação por uso de um dispositivo plástico incluído na embalagem para com a medicação; pode ser de difícil administração em asilos

* Administrar o agente antiviral como tratamento por 5 dias e como profilaxia por no mínimo duas semanas (por mais tempo se novos casos continuarem a ocorrer dentro do asilo)
Fonte: Preparado para Geriatrics por Irving H. Gomolin, MD, e Rakesh K. Kathpalia, MD, baseado em informações contidas nas referências 6 e 8.

Profilaxia. Os antivirais amantadine, rimantadine, e oseltamivir estão indicados para a profilaxia da influenza. A maioria dos relatórios publicados sobre o uso de agentes antivirais para profilaxia institucional são baseados na experiência com amantadine e

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 08/01/2004

Acesso rápido na Internet ? ftp://ftp.funasa.gov.br/pub/artigos_cientificos/

rimantadine para influenza A.¹² A profilaxia antiviral está recomendada por pelo menos duas semanas durante um surto presumido.

Tão logo um surto institucional seja identificado, as autoridades locais e estaduais de controle de infecção devem ser consultadas para orientações sobre o uso de agentes antivirais e outros procedimentos de controle da influenza. Estas incluem restrição de movimento de residentes doentes, restrição de movimento do pessoal entre as unidades e a vacinação do pessoal e residentes não vacinados anteriormente.

Conclusão

A influenza é uma doença aguda grave para pessoas de risco para complicações, especialmente residentes débeis de asilos. Um surto de influenza deve ser suspeitado quando um agrupamento de três ou mais residentes em uma única unidade asilar desenvolver doença compatível com influenza dentro de 24 a 48 horas. Os asilos devem providenciar a disponibilidade de teste rápido de laboratório, particularmente de dezembro a março.

A vacinação é o suporte principal da prevenção e os agentes antivirais estão disponíveis para tratamento e profilaxia. Os surtos de influenza são notificáveis às autoridades locais e estaduais da saúde que podem auxiliar no manejo apropriado no estabelecimento de assistência prolongada.

Referências

1. Dolin R. Influenza. In: Fauci AS, Braunwald A, Isselbacher KJ, et al (eds). Harrison's principles of internal medicine. New York: McGraw-Hill, 1998: 1112-6.
2. Betts RF. Influenza virus. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases (4th ed). New York: Churchill Livingstone, 1995:1546-67.
3. Notice to readers: Delayed influenza vaccine availability for 2001-02 season and supplemental recommendations of the advisory committee on immunization practices. MMWR 2001; 50(27):582-5.
4. Stambouliau D, Bonvehi PE, Nacinovich FM, Cox N. Influenza. Infect Dis Clin North Am 2000; 14(1):141-66.
5. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 2000; 49(RR03):1-38.
6. Gomolin IH, Leib HB, Arden NH, Sherman FT. Control of influenza outbreaks in the nursing home: Guidelines for diagnosis and management. J Am Geriatr Soc 1995; 43(1):71-4.
7. Christensen SE, Wolfmeyer RC, Suver SM, Hill CD, Britton SFF. Influenza B virus outbreak on a cruise ship—Northern Europe, 2000. MMWR 2001; 50(8):137-40.
8. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR. 2001; 50(RR04):1-44.

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 08/01/2004

Acesso rápido na Internet ? ftp://ftp.funasa.gov.br/pub/artigos_cientificos/

9. Drinka PJ, Gravenstein S, Krause P, et al. Non-influenza respiratory viruses may overlap and obscure influenza activity. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47(9):1087-93.
10. Nichol KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. Benefits of influenza vaccination for low-, intermediate-, and high-risk senior citizens. *Arch Intern Med* 1998; 158(16):1769-76
11. Neuzil KM, Griffin MR, Schaffner W. Influenza vaccine: Issues and opportunities. *Infect Dis Clin North Am* 2001; 15(1):123-41.
12. Patriarca PA. New options for prevention and control of influenza. *JAMA* 1999; 282(1):75-7.
13. Monto AS, Robinson DP, Herlocher ML, Hinson JM, Elliott MJ, Crisp A. Zanamivir in the prevention of influenza among healthy adults: A randomized controlled trial. *JAMA* 1999; 282(1):31-5.
14. Hayden FG, Treanor JJ, Fritz RS, et al. Use of the oral neuraminidase inhibitor oseltamivir in experimental human influenza. Randomized controlled trials for prevention and treatment. *JAMA* 1999; 282(13):1240-6.

Este documento traduzido trata-se de uma contribuição da **Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/SVS/MS**, em parceria com a **Organização Pan Americana de Saúde – OPAS** - Escritório Regional da **Organização Mundial de Saúde para a Região das Américas** - Brasil, a todos que se dedicam às ações de imunizações.