Organização Pan-Americana da Saúde
Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde
REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

FASES 5-6 PANDEMIA

Durante essas fases (pandemia), as ações passam de prontidão para uma resposta em nível global. As ações recomendadas durante estas fases têm como objetivo minimizar o impacto da pandemia na sociedade e organiza-se da seguinte forma:

Fases 5-6 : Planejamento e coordenação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Incentivar a assistência internacional aos países carentes de recursos e/ou seriamente afetados. Interagir com organizações e agências internacionais dentro e fora do setor da saúde no intuito de coordenar as intervenções.	**Países afetados** Manter a confiança com as agências e organizações e o público através de um compromisso de transparência e ações confiáveis Designar um estado especial conforme a necessidade, como, por exemplo, declarar um estado de emergência. Atribuir liderança e coordenação aos recursos multisetoriais para mitigar o impacto socioeconômico de uma pandemia. Trabalhar no sentido de providenciar acesso racional, ético e transparente aos recursos. Avaliar a necessidade de assistência externa para atender as demandas humanitárias **Países ainda não afetados** Finalizar os preparativos para uma pandemia iminente, incluindo a ativação de comitê(s) de situação de crise e sistemas nacionais de comando e controle. Atualizar, em caso de necessidade, as recomendações nacionais, levando em consideração as informações de países afetados.

Fases 5-6 : Monitoramento e Avaliação da Situação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Coordenar a avaliação e o monitoramento das características e da gravidade da doença e providenciar recomendações de prevenção e controle. Monitorar a propagação global da doença e as possíveis mudanças nos aspectos epidemiológicos, clínicos e virológicos da infecção e a resistência aos antivirais. Apoiar exaustivamente os Estados Membros afetados na confirmação da disseminação de infecções humanas e avaliar a situação epidemiológica.	**Países afetados** **Vigilância da doença pandêmica** Realizar uma análise completa dos primeiros casos de influenza pandêmica. [1] Documentar a evolução da pandemia, a propagação geográfica, as tendências e o impacto. Documentar quaisquer mudanças nos aspectos epidemiológicos e clínicos do vírus pandêmico. Manter uma vigilância virológica adequada para detectar mudanças antigênicas e genéticas e as mudanças na patogenicidade e na suscetibilidade de antivirais. Modificar as definições de casos nacionais e atualizar algoritmos clínicos e laboratoriais para diagnóstico, caso seja necessário. **Monitoramento e avaliação do impacto da pandemia** Monitorar os recursos essenciais relacionados à saúde, tais como: suprimentos médicos, antivirais, vacinas e outros produtos farmacêuticos; disponibilidade de trabalhadores da saúde, níveis hospitalares de ocupação/disponibilidade de leitos,; utilização de instalações alternativas de saúde; estoques de materiais de laboratório. Monitorar e avaliar o impacto nacional utilizando os critérios como, por exemplo, absenteísmo laboral e escolar, regiões afetadas, grupos mais afetados e disponibilidade de trabalhadores essenciais. Avaliar a absorção e o impacto das medidas mitigadoras tomadas. Se possível, prever o impacto econômico da pandemia.

[1] *Global surveillance during an influenza pandemic, WHO,2009. Disponível em: (http://www.who.int/csr/disease/influenza/influenzanetwork/en/index.html).*

Fases 5-6 : Reduzindo a propagação da doença

Ações da OMS	Ações Nacionais
Considerar e emitir quaisquer recomendações temporárias novas ou revisadas conforme as regras do IHR (2005), inclusive avisos do Comitê de Emergência conforme for a situação. Facilitar a avaliação das intervenções e atualizar as recomendações, se houver necessidade. Facilitar a avaliação da suscetibilidade, eficácia e segurança dos antivirais. Fazer recomendações para a composição de vacina pandêmica [60] e passar para a fase de produção de vacina pandêmica, caso não tenha sido feito antes. Facilitar o desenvolvimento de diretrizes nacionais para que as autoridades possam conduzir campanhas de vacinação direcionadas em caso de disponibilidade de vacina pandêmica.	**Todos os países** <u>Medidas para viagens internacionais</u> Considerar as orientações e informações da OMS ao emitir recomendações de viagens e alertas sanitários. **Países afetados** <u>Medidas individuais/domésticas</u> Recomendar às pessoas com doenças respiratórias agudas a permanecer em casa e minimizar seu contato com outros membros do lar e outras pessoas. Recomendar aos contatos domésticos a minimizar seu nível de interação fora do lar e se isolar ao perceber o primeiro sinal de quaisquer sintomas de influenza. Providenciar orientações de controle de infecção para as pessoas que cuidam de outras [61] levando em consideração as Orientações da OMS. [62] <u>Medidas Sociais</u> Adotar medidas de distanciamento conforme indicadas nos planos nacionais, como suspensão de aulas e ajustes dos padrões profissionais e de trabalho. Incentivar a redução de viagens e superlotação do sistema de transporte coletivo. [63] Avaliar e determinar se o cancelamento, a restrição ou modificação de grandes reuniões de pessoas são indicados.[64] <u>Medidas de viagens internacionais</u> Considerar a implementação de screening de saída como parte da resposta global imediata (p.e. os primeiros países afetados).[65] Aconselhar os viajantes. <u>Medidas farmacêuticas</u> Distribuir antivirais e outros suprimentos médicos de acordo com os planos nacionais. Intensificar a aquisição de medicamentos. Planejar a distribuição de vacina e acelerar os preparativos para campanhas de vacinação em massa. Modificar/adaptar as estratégias de antivirais e vacinas com base as informações de monitoramento e de vigilância.

Fases 5-6 : Reduzindo a propagação da doença (continuação)

Ações da OMS	Ações Nacionais
	Medidas farmacêuticas (continuação) □ Intensificar as campanhas de profilaxia médica para antivirais e/ou vacinas de acordo com o estado de prioridade e disponibilidade conforme os planos nacionais □ Monitorar a segurança e eficácia das intervenções farmacêuticas ao máximo nível possível e monitorar o abastecimento. **Países ainda não afetados** □ Se preparar para implementar as intervenções planejadas para reduzir a propagação da doença pandêmica. □ Atualizar recomendações sobre a utilização de intervenções planejadas com base a experiência e as informações de países afetados. □ Implementar os planos de distribuição e disposição de produtos farmacêuticos e outros recursos conforme a necessidade. □ Considerar a implementação de screening de entrada nas fronteiras internacionais. [66]

As considerações de cada país poderão afetar as decisões nacionais. A OMS reconhece esse fato, contudo, em termos gerais, não passa a recomendar:

□ O fechamento de fronteiras internacionais para as pessoas e as cargas com relação ao assunto da pandemia.

□ A descontaminação geral do meio ambiente durante uma pandemia.

□ O uso de mascaras protetoras na comunidade por pessoas sadias.

□ A restrição de viagens dentro dos limites fronteiriços nacionais em uma pandemia, exceto quando se trata de uma operação de resposta rápida e contenção levada em nível global ou, em casos raros, quando da existência de barreiras geográficas claras e outras barreiras.

Fases 5-6 : Continuidade da provisão de atenção à saúde

Ações da OMS	Ações Nacionais
Coordenar a resposta em conjunto com outras organizações internacionais. Orientar as autoridades nacionais na assistência aos clínicos no reconhecimento, diagnóstico e na notificação de casos e outros assuntos críticos, conforme a necessidade.	Implementar planos de contingência pandêmica para a mobilização completa dos sistemas de saúde, das unidades e dos trabalhadores em níveis nacionais e subnacionais. Implementar e ajustar o sistema de triagem conforme a necessidade. Ampliar as práticas de controle de infecção na atenção à saúde e nas unidades laboratoriais e distribuir equipamento protetor pessoal de acordo com os planos nacionais. Providenciar apoio médico e não-médico para pacientes e seus contatos nos lares e nas unidades alternativas, se necessário. Providenciar apoio social e psicológico para trabalhadores da saúde, pacientes e comunidades. Implementar procedimentos de gerenciamentos de cadáveres conforme a necessidade. **Para países ainda não afetados** Preparar-se para mudar para preparativos de trabalhos pandêmicos.

Fases 5-6 : Comunicações

Ações da OMS	Ações Nacionais
Atualizar as autoridades nacionais, os outros parceiros e atores e o público sobre a situação global, as tendências, as características epidemiológicas e as medidas recomendadas. Continuar o trabalho com os parceiros para promover mensagens consistentes.	Atualizar regularmente o público sobre o que é e que não é conhecido sobre a doença pandêmica, inclusive padrões de transmissão, gravidade clínica, tratamento e opções de profilaxia. Providenciar comunicações regulares para tratar de preocupações sociais, como, por exemplo, os transtornos de viagens,o fechamento de fronteiras, escolas, a economia ou a sociedade como um todo. Atualizar regularmente o público sobre fontes de assistência médica emergenciais, recurso para lidar com necessidades urgentes não-pandêmicas, e recursos para auto-tratamento de condições médicas.

PERIODO PÓS-PICO

A meta global das ações durante o período pós-pico é tratar do impacto sanitário e social da pandemia bem como preparar-se para possíveis ondas pandêmicas futuras.

O período pós-pico – Planejamento e Coordenação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Identificar as lições aprendidas para sua aplicação imediata, bem como para necessidades futuras.	Determinar a necessidade de recursos e capacidades adicionais durante as ondas pandêmicas futuras. Iniciar a reconstrução de serviços essenciais Tratar dos impactos psicológicos da pandemia, especialmente na mão-de-obra da saúde. Considerar oferecer assistência a países que têm atividades pandêmicas em andamento. Rever o estado de e reabastecer estoques e suprimentos nacionais, locais e domésticos. Rever e revisar os planos nacionais.

O período pós-pico – Monitoramento e avaliação da situação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Assistir os países na estimação do impacto nacional. Continuar o monitoramento da situação global para a propagação global e tendências nacionais. Rever as lições aprendidas e efetuar ajustes nas diretrizes de vigilância e nas ferramentas para os países. Avaliar e monitorar o tipo e a patogenicidade dos vírus de influenza circulantes.	Ativar as atividades de vigilância necessárias para detectar as ondas pandêmicas sucessivas. Avaliar os recursos necessários para monitorar as ondas sucessivas.

O período pós-pico – Reduzindo a propagação da doença

Ações da OMS	Ações Nacionais
Facilitar a avaliação das intervenções.	Avaliar a eficácia das medidas utilizadas e atualizar diretrizes, protocolos e algoritmos. Continuar os programas de vacinação de acordo com os planos nacionais, prioridades e a disponibilidade de vacinas.

O período pós-pico – Continuidade da provisão de atenção à saúde

Ações da OMS	Ações Nacionais
Atualizar orientações às autoridades nacionais para otimizar o uso de recursos escassos.	Garantir o descanso e a recuperação do pessoal de atenção à saúde. Reabastecer medicamentos e suprimentos e serviços e renovar equipamento essencial. Rever e, se necessário, revisar os planos de prontidão e resposta pandêmicos antecipando possíveis ondas pandêmicas futuras. Revisar definições de casos, protocolos de tratamentos e algoritmos conforme a necessidade.

O período pós-pico – Comunicações

Ações da OMS	Ações Nacionais
Atualizar regularmente o público e outros atores sobre quaisquer mudanças no estado da pandemia. Solicitar aos Estados Membros, parceiros e outros atores o ajuste de seus planos e sistemas de comunicação.	Atualizar regularmente o público e outros atores sobre quaisquer mudanças no estado da pandemia. Comunicar ao público sobre a atual necessidade de esforços de vigilância e de prevenção de doença para prevenir qualquer elevação dos níveis da doença. Continuar a atualização ao setor sanitário com respeito a novas informações ou outras mudanças que afetam o estado da doença, os sinais e sintomas, ou definições de casos, protocolos e algoritmos.

PERIODO PÓS-PANDÊMICO

O objetivo das atividades durante o período pós-pandêmico é de tratar do impacto social e da saúde a longo prazo da pandemia bem como restaurar saúde a longo prazo e funções sociais.

O período pós-pandêmico – Planejamento e coordenação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Facilitar a implementação das lições aprendidas para aplicação imediata bem como para necessidades futuras.	Avaliar a eficácia de respostas e intervenções específicas e compartilhar as descobertas com a comunidade internacional. Rever as lições aprendidas e aplicá-las em programas nacionais emergenciais de prontidão e resposta. Revisar os planos nacionais e sub-nacionais de prontidão e resposta pandêmicos.

O período pós-pandêmico – Monitoramento e avaliação da situação

Ações da OMS	Ações Nacionais
Relatar a situação global. Rever as lições aprendidas e fazer ajustes nas diretrizes de vigilância e ferramentas dos países.	Coletar e analisar dados disponíveis para avaliar as características epidemiológicas, clínicas e virológicas da pandemia. Rever e revisar as ferramentas de monitoração e avaliação de situação para a próxima pandêmica e outras emergências de saúde pública. Retomar a vigilância de influenza sazonal incorporando o subtipo de vírus pandêmico como parte da rotina de vigilância.

PERIODO PÓS-PANDÊMICO

O período pós-pandêmico – Reduzindo a propagação da doença

Ações da OMS	Ações Nacionais
Providenciar apoio técnico aos Estados Membros, conforme o solicitado, para avaliar o impacto da pandemia no país e a eficácia e o impacto das intervenções utilizadas durante a pandemia.	Conduzir uma análise completa das intervenções individuais, domésticas e sociais implementadas. Conduzir uma avaliação completa de todas as intervenções farmacêuticas utilizadas, inclusive: - a eficácia, segurança e resistência antiviral; - a cobertura, eficácia e resistência da vacina. Rever e atualizar diretrizes relevantes conforme a necessidade. Continuar os programas de vacinação de acordo com os planos nacionais, as prioridades e a disponibilidade de vacinas.

O período pós-pandêmico – Continuidade da provisão de atenção à saúde

Ações da OMS	Ações Nacionais
Utilizar as redes clínicas existentes para revisar as informações clínicas e a eficácia e segurança da das intervenções clínicas; avise sobre lacunas de conhecimentos e necessidades de pesquisa. Rever e revisar orientações relevantes.	Coletar e analisar dados disponíveis para avaliar a resposta do sistema de saúde à pandemia. Rever as lições aprendidas e compartilhar as experiências com a comunidade internacional. Modificar planos e procedimentos para incluir as lições aprendidas. Providenciar serviços psicossociais para facilitar a recuperação individual e da comunidade.

O período pós-pandêmico – Comunicações

Ações da OMS	Ações Nacionais
Avaliar a resposta das comunicações durante as fases anteriores; rever as lições aprendidas. Garantir que as lições aprendidas sejam incorporadas em planos de comunicação revisados e melhorados para todos os atores, pronto para uso na próxima pandemia / evento de saúde pública de grandes proporções. Continuar a trabalhar com os Estados Membros para aumentar a eficácia das atividades das comunicações nacionais.	Reconhecer publicamente as contribuições de todas as comunidades e todos os setores. Comunicar ao público e outros atores as lições aprendidas sobre a eficácia das respostas durante a pandemia e como as lacunas descobertas serão tratadas. Incentivar os atores em todos os setores, público e privado, a revisar seus planos de pandemia e emergência com base as lições aprendidas. Ampliar o planejamento e as atividades das comunicações para cobrir outras doenças epidêmicas e utilizar o princípio de comunicações de risco para construir a capacidade de diálogo com o público em todos os assuntos de saúde de seu interesse potencial. Melhorar e ajustar o plano de comunicações na prontidão para o próximo evento de saúde pública de grandes proporções.

Anexo I – Hipóteses de Planejamento

Orientação geral sobre hipóteses de planejamento de prontidão na pandemia de influenza

Planejar para uma pandemia de influenza futura é difícil, em parte devido ao fato de não se conhecer as características da próxima pandemia. Nesta situação, é preciso ter hipóteses relacionadas com a epidemiologia da influenza para a tomada de decisões no planejamento em saúde pública, bem como de estimativas de recursos necessários.

O presente anexo providencia alguns parâmetros para consideração das autoridades nacionais ao planejar para uma pandemia de influenza. Essas hipóteses são baseadas em informações conhecidas no momento da publicação sobre a influenza sazonal, influenza aviária e pandemias de influenza passadas.

Esses dados não devem ser considerados como previsões sobre como a próxima pandemia de influenza se propagará e seu sucessivo impacto. Não haverá no mundo uniformidade nos aspectos da próxima pandemia. As características e os impactos das pandemias passadas têm variado de país em país e até dentro de um próprio país. Atribui-se estas diferenças mais provavelmente às características do vírus pandêmico e à habilidade de resposta à doença do país.

Este Anexo não tem como objetivo providenciar um retrospecto abrangente sobre da epidemiologia da influenza. Ele será atualizado à medida que novos dados científicos se tornam disponíveis e modificam substancialmente essas hipóteses. Providenciam-se referências chave aos leitores para a revisão da literatura existente.

1. Vias de transmissão

Hipóteses sugeridas

 Espera-se que as vias de transmissão da influenza pandêmica sejam similares às da influenza sazonal: através de grande quantidade de gotículas ou de contato (direto ou indireto), com a contribuição de partículas por via aérea, ou uma combinação de ambos.

 A contribuição relativa e a importância clínica de diferentes vias potenciais de transmissão da influenza são desconhecidas. No entanto, os padrões epidemiológicos sugerem que a propagação do vírus acontece na maioria das vezes através de contato próximo pelas vias das gotículas ou do contato.

Conclusões

 A boa higiene das mãos, o isolamento de pessoas doentes e o uso de equipamento protetor pessoal são medidas importantes no tratamento de pessoas com influenza. Elas reduzem a transmissão viral.

 O quarto de isolamento respiratório não é indicado para o cuidado de rotina. Contudo, os trabalhadores de saúde devem usar protetores oculares, avental descartável, luvas

de procedimento limpas e máscaras de barreira respiratória (N95) durante o desempenho dos procedimentos de geração de aerossóis.

Base científica

 A transmissão via gotículas e contato parecem ser as vias principais de transmissão da influenza sazonal (Brankston G et al, 2007; Bridges CB et al, 2003).

 No entanto, não há dados suficientes para determinar a importância relativa das diferentes vias de transmissão. Faltam também padronização e consenso a respeito da definição técnica (p.e., o tamanho da partícula) de aerossol versus gotícula (Tellier R, 2006; Lemieux, C et al, 2007).

 O calor e umidade relativos têm um impacto sobre a eficácia da transmissão da influenza via aerossol. Alguns têm relatado a falta de transmissão de aerossol nos 30ºC, enquanto a transmissão pela via do contato foi igualmente eficaz nos 30ºC e 20ºC (Lowen AC et al. 2007; Lowen AC et al. 2008).

 Certos procedimentos realizados em unidades de saúde podem criar aerossóis. Alguns destes procedimentos foram associados a um aumento considerável de risco de transmissão de doenças e foram denominados “procedimentos de geração de aerossol associados à transmissão patogênica” (OMS, 2007). Estes procedimentos incluem intubação, ressuscitação cardiopulmonar, broncoscopia, autópsia, e cirurgia onde há utilização de dispositivos de alta velocidade (OMS, 2007).

Referências selecionadas

 Brankston G, Gitterman L, Hirji Z et al. Transmission of influenza A in human beings**.** *Lancet Infect Dis*. 2007;7(4):257-65.

 Bridges CB, Kuehnert MJ, Hal CB. Transmission of Influenza: Implications for Control in Health Care Settings**.** *Clinl Infect Dis* 2003;37:1094–1101.

 Lemieux C, Brankston G, Gitterman L et al. Questioning aerosol transmission of influenza. *Emerg Inf Dis*, 2007;13(1):173-174.

 Lowen AC, Mubareka S, Steel J et al. Influenza virus transmission is dependent on relative humidity and temperature. *PLoS Pathog*. 2007 Oct 19;3(10):1470-6.

 Lowen AC, Steel J, Mubareka S et al. High temperature (30 degrees C) blocks aerosol but not contact transmission of influenza virus. *J Virol.* 2008;82(11):5650-2.

 Tang JW, Li Y, Eames I et al. Factors involved in the aerosol transmission of infection and control of ventilation in healthcare premises. *J Hosp Infect*. 2006 Oct;64(2):100-14.

 Tellier R. Review of aerosol transmission of influenza A virus**.** *Emerg Inf Dis*, 2006;12(11):1657-1662.

2. Período de incubação e infecciosidade da influenza pandêmica

Hipóteses sugeridas

 Período de incubação: 1 a 3 dias

 Período latente: 0,5 a 2 dias

 Duração da infecciosidade: Em torno de 5 dias nos adultos e talvez um maior período em crianças

 Número básico de reprodução (R_0): 1,5 – 2,0

Conclusões

 O período de incubação e a duração da infecciosidade são úteis para o planejamento da duração do isolamento dos casos, do desenvolvimento de uma definição de contatos para os casos e da duração de quarentena dos contatos.

 Um período de incubação relativamente curto dificultaria a interrupção da propagação da influenza pandêmica através de rastreamento e quarentena dos contatos.

 A hospedagem viral anterior ao desenvolvimento dos sintomas dificultaria a interrupção da propagação da influenza pandêmica apenas através de screening e isolamento clínico de pessoas doentes.

 Uma vez começada a pandemia, será importante para os países realizar estudos especiais e de vigilância para avaliar o período de incubação e a duração da infecciosidade do vírus pandêmico.

Base científica

 Um primeiro estudo que utilizou as estatísticas marítimas australianas sugeriu que o período médio de incubação na influenza pandêmica de 1918 foi de 32,71 horas (1,4 dias). (McKendrick and Morison as reviewed by Nishiura, 2007).

 Uma metanálise de 56 estudos voluntários (Carrat et al, 2008) descobriu que:

 um aumento na pontuação da média de sintomas totais foi notado no dia 1 após a inoculação. A pontuação obteve seu pico no dia 2, voltando para valores iniciais no dia 8;

 A hospedagem viral aumentou significativamente entre 0,5 e 1 dia após o desafio, atingindo consistentemente o pico no dia (tempo médio de geração foi de 2,5 dias). A duração média da hospedagem viral foi de 4,8 dias.

 As curvas da hospedagem viral e dos sintomas totais apresentaram formas similares, ainda que a hospedagem viral precedesse em um dia a doença.

 Durações maiores de hospedagem viral não são raras. Conforme revistas por Carrat et al. em um subgrupo de estudo, cinco participantes (20 por cento) hospedaram o vírus da influenza B por oito dias após a inoculação, enquanto outro estudo também relatou nove dias de hospedagem para a influenza A/H3N2.

 Estimativas razoáveis do número básico de reprodução (R_0) para vírus pandêmicos anteriores e vírus de influenza sazonal convergem entre 1,5 e 2,0 (Ferguson NM et al., 2005; Ferguson NM et al., 2006; Colliza V et al., 2007; Vynnycky E et al. 2007).

 O período de incubação em casos humanos de H5N1 (7 dias ou menos; a maioria 2-5 dias) parece ser maior que o da influenza sazonal. Nos grupos em que uma transmissão de humanos para humanos limitada provavelmente ocorreu, o período de incubação parece ser aproximadamente de 3 a 5 dias, ainda que em um grupo foi estimado em 8 a 9 dias (Comitê de Redação da OMS, 2008).

 Pacientes com influenza A (H5N1) podem hospedar um ARN virótico detectável no trato respiratório por um período de até três semanas; contudo, os dados são limitados. (Revisto pelo Comitê de Redação da OMS, 2008; e Gambotto et al., 2007).

Referências Selecionadas

 Carrat F, Vergu E, Ferguson NM et al. Time Lines of Infection and Disease in Human Influenza: A Review of Volunteer Challenge Studies. *Am. J. Epidemiol*., 2008;167:775-785.

 Colliza V, Barrat A, Barthelemy M et al. Modelling the worldwide spread of pandemic influenza: baseline case and containment interventions. *PLoS Medicine*, 2007;4(1):95-110.

 Ferguson NM, Cummings DAT, Cauchemez S et al. Strategies for containing an emerging influenza pandemic in Southeast Asia. *Nature*, 2005;437(8):209-214.

 Ferguson NM, Cummings DAT, Fraser C et al. Strategies for mitigating an influenza pandemic. *Nature* 2006;442:448-452.

 Gambotto A, Barratt-Boyes SM, de Jong MD et al. Human infection with highly pathogenic H5N1 influenza virus. *Lancet* 2007;371:1464–75.

 Nishiura H. Early efforts in modeling the incubation period of infectious diseases with an acute course of illness. *Emerging Themes in Epidemiology*, 2007;4:2.

 Vynnycky E, Trindall A, Mangtani P. Estimates of the reproduction numbers of Spanish influenza using morbidity data. *International Journal of Epidemiology*. 2007;36:881-889.

 Writing committee of the second WHO consultation on clinical aspect of human infection with avian influenza A (H5N1) virus. Update on Avian Influenza A (H5N1) Virus Infection in Humans. *N Engl J Med* 2008;358:261-73.

3. Desenvolvimento e taxa de ataque clínico

Hipóteses sugeridas

 Estima-se que aproximadamente dois terços das pessoas acometidas pela influenza pandêmica desenvolverão sintomas clínicos.

 Estima-se que os sintomas clínicos descomplicados da influenza pandêmica sejam similares aos da influenza sazonal: sintomas respiratórios, febre, início repentino de dores musculares, dores de cabeça e dores lombares.

 Estimam-se taxas populacionais de ataques clínicos entre 25% e 45% como média total de todas as faixas etárias.

Conclusões

 Os critérios clínicos atuais de doenças parecidas às da influenza podem servir de base para a vigilância de doenças pandêmicas. No entanto, encoraja-se os países a monitorar de perto a evolução das características clínicas da influenza pandêmica e facilitar o refinamento de uma definição de caso clínico.

 A vigilância pandêmica deve ser apoiada por um diagnostico laboratorial, devido às apresentações clínicas não-específicas típicas da influenza. Isso é crucial para confirmar e descrever de forma completa os primeiros casos em cada país.

 Os países devem planejar a intensificação da capacidade de atenção à saúde e da priorização de recursos limitados porque o número de pessoas doentes pode subjugar as capacidades de atenção à saúde, atualmente existentes.

 Em pandemias anteriores, foram observadas grandes variações nas taxas de ataques clínicos nas várias faixas etárias e locais. Solicita-se aos países que estimem as taxas de ataques clínicos com base seus dados e experiências.

Base científica

 Uma análise combinada de 522 pessoas que foram voluntariamente infectadas pela influenza relatou uma proporção de infecção sintomática (quaisquer sintomas) de 66,9% (95% CI: 58,3, 74,5). Não foram encontradas diferenças significativas no tipo de vírus ou na dose infecciosa inicial (Carrat et al, 2008).

 Um estudo de modelagem de 1957 dados pandêmicos do Reino Unido estimou que 60-65% das pessoas infectadas sofreram sintomas clínicos (Vynnycky E et al.,2008).

 Uma análise de um experimento de surto de influenza numa ilha remota, Tristina da Cunha, ocorrida em 1971, sugeriu que quase todas as pessoas suscetíveis desenvolveram uma doença sintomática (Mathews JD et al., 2007).

 As taxas de doenças parecidas às da influenza, ocorridas durante a pandemia de 1918 nos Estados Unidos, tiveram uma média de 28%, com valor mínimo de 15% e máximo de 50% (Frost WH, 1919). Estes dados foram baseados em pesquisas realizadas de lar em lar.

 Em um relatório, as taxas de ataques sorológicos em faixas etárias específicas da pandemia de 1957 tiveram média de 40%, com valor mínimo de 5% e máximo de 70%. Por outro lado, registrou-se uma média de 20% na taxa de ataque sorológico para a pandemia de 1968 (Stuart-Harris CH, 1970).

 Uma pesquisa com questionário retrospectivo de uma cidade dos EUA revelou uma taxa de ataque clínico de 39% durante a pandemia de 1968, e foi similar em todas as faixas etárias (Davis LE et al., 1970). Outra pesquisa sorológica descobriu que quase 25% (faixa de 21% a 27%) das crianças testaram positivo para anticorpos na cepa da influenza que circulou em 1968 (Chin J et al., 1974).

 Taxas de ataques clínicos, calculadas através de um número básico de reprodução (R_0) entre 1,5 e 2,0 variam aproximadamente de 25% a 45% (Ferguson NM et al., 2005; Ferguson NM et al., 2006; Germann TC et al., 2006; Colliza V et al., 2007; Halloran ME et al., 2008).

 Foram observados sintomas gastrointestinais nos pacientes com influenza A (H5N1), mas que variaram por clados (Comitê de Redação da OMS, 2008).

Referências Selecionadas

 Frost WH. The epidemiology of influenza*. Pub Health Reports*; 1919;34(33) (republished in *Pub Health Report*, 2006;121(S1):149-158).

 Stuart-Harris CH. **Pandemic** influenza: an unresolved problem in prevention*. J Infect Dis*, 1970;122:108-115.

 Davis LE, Caldwell GG, Lynch RE. Hong Kong influenza: the epidemiologic features of a high school family study analyzed and compared with a similar study during the 1957 Asian influenza epidemic. *Amer J Epid*, 1970;92:240-247.

 Chin J, Magoffin RL, Lennette EH. The epidemiology of influenza in California, 1968-1973*. West J Med*. 1974;121:94-99.

 Germann TC, Kadau K, Longini, IM Jr. et al. Mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. *PNAS*, 2006;103(15):5935–5940.

 Halloran ME, Ferguson NM, Eubank S et al. Modeling targeted layered containment of an influenza pandemic in the United States. *PNAS*, 2008;105(12):4639-4644.

 Mathews JD, McCaw CT, McVernon et al. A biological model for influenza transmission: pandemic planning implication of asymptomatic infection and immunity. *PLoS ONE*, 2007;2(11):e1220.

 Vynnycky E, Edmunds WJ. Analyses of the 1957 (Asian) influenza pandemic in the United Kingdom and the impact of school closures. *Epidemiol Infect*. 2008;136(2):166-79.

4. As dinâmicas da pandemia e seu impacto

Hipóteses sugeridas

 Uma pandemia de influenza pode iniciar a qualquer momento e em qualquer lugar do mundo; estima-se a propagação no resto do mundo dentro de algumas semanas ou meses.

 Estima-se a duração de uma onda pandêmica entre várias semanas e alguns meses, com prováveis variações de país para país; as variações no mesmo país poderão ser observadas por comunidade.

 Estima-se a ocorrência de ondas pandêmicas múltiplas na maioria das comunidades.

 Estima-se uma grande variação no aumento de hospitalizações, no excesso de mortalidade e nas complicações secundárias nos países e comunidades. As populações mais vulneráveis seriam as mais severamente afetadas.

 Estima-se um absentismo laboral mais alto que a taxa de ataque clínico.

Conclusões

 Cada país deve desenvolver e fortalecer a sua capacidade de detecção antecipada e de resposta rápida na emergência de um evento pandêmico potencial.

 Os países devem orientar seus governos e comunidades locais a desenvolverem seus próprios planos de prontidão e resposta contra a influenza pandêmica.

 As ações realizadas durante os períodos pós-pico entre ondas pandêmicas devem ser consideradas nos planos gerais de prontidão e resposta pandêmicos.

 Incentiva-se os países a realizarem ulteriores estimativas e prepararem as necessidades de atenção à saúde com base seus próprios recursos e experiências, com atenção particular às populações vulneráveis.

 Ante uma segunda onda, uma série de ondas iguais àquelas testemunhadas em pandemias do século 20 poderia levar à uma depleção do estoque de insumos, tais como equipamentos protetores e produtos farmacêuticos.

 Incentiva-se os países a realizarem ulteriores estimativas de excesso de absentismo laboral na pandemia com base seu próprio contexto e orientarem todos os setores a desenvolverem planos de continuidade de negócios para altos e possivelmente flutuantes níveis de absentismo durante a pandemia.

Base científica

 Os primeiros relatos e a sucessiva análise da evidência epidemiológica sugerem que ondas epidêmicas mais suaves (na Europa, em abril e maio de 1918, e nos EUA, na primavera de 1918) precederam a mais grave onda epidêmica do outono de 1918 (Frost WH,1919; Olson SR et al., 2005).

 O primeiro relato de resistência de um virus da influenza A (H1N1) a oseltamivir ocorreu na Noruega em janeiro de 2008, vírus que em seguida se espalhou em todo o Hemisfério Norte durante os meses seguintes. Foi depois detectado no Hemisfério Norte durante o verão de 2008.

 Dados de excesso de mortalidade de 1918-20 mostram que a mortalidade da população teve uma variação de mais de 30 vezes nos países (Murray CL et al., 2006).

 A variação entre os países oscilou entre um valor mínimo de 0,20% (Dinamarca) e um valor máximo de 4,39% (Índia).

 A variação interna dos países oscilou na faixa de 2,12%-7,82% na Índia e na faixa de 0,25%-1,00% nos EUA.

 Houve diferenças marcantes e consistentes na morbidade e mortalidade em pessoas de diferentes classes econômicas durante a pandemia de 1918 ocorrida nos EUA: quanto mais baixo o nível econômico, mais alto a taxa de ataque. A relação permaneceu mesmo após ajustes com relação à cor, sexo, idade e outras condições (Sydenstricker E, 1931).

 Uma análise multinacional da pandemia de 1968 apresentou padrões epidêmicos muito diferentes nos seis países estudados (Viboud C et al., 2005).

 Uma grande epidemia foi observada nos EUA em 1968/1969, seguida de uma mais leve em 1969/1970, tarde no inverno.

 No Canadá, dois padrões epidêmicos foram similares na amplitude e na ocorrência no tempo.

 A primeira epidemia foi suave em outros países (Austrália, França, Reino Unido e Japão), seguida de uma epidemia muito mais intensa na estação seguinte.

 Um estudo de simulação no Reino Unido estimou que, no total, em torno de 16% da mão-de-obra estaria ausente devido a fechamento de escolas durante a pandemia. Esta estimativa aumenta nos setores com uma alta proporção de mulheres funcionárias, como a atenção à saúde e a assistência social (Sadique MZ et al., 2008).

Referências Selecionadas

 Cockburn WC, Delon PJ, Ferreira W. Origin and progress of the 1968-69 Hong Kong influenza epidemic. *Bull World Health Organ* 1969;41:345-8.

 Murray CL, Lopez AD, Chin B et al. Estimation of potential global pandemic influenza mortality on the basis of vital registry data from the 1918-20 pandemic: a quantitative analysis. *Lancet* 2006;368:2211-18.

 Olson DR, Simonson L, Edelson PJ et al. Epidemiological evidence of an early wave of the 1918 influenza pandemic in New York City. *PNAS* 2005;102(31):11059-11063.

 Sadique MZ, Adams EJ, Edmunds WJ. Estimating the costs of school closure for mitigating an influenza pandemic. *Public Health* 2008, 8:135.

 Sydenstricker E. The incidence of influenza among persons of different economic status during the epidemic of 1918. *Pub Health Report* 1931;46(4) (republished in *Pub Health Report*, 2006;121(S1):191-204).

 Viboud C, Grais RF, Lafont BAP et al. Multinational impact of the 1968 Hong Kong influenza pandemic: evidence for a smoldering pandemic. *JID*2005;192:233-48.

 WHO Expert committee on respiratory virus diseases. First Report. *World Health Organization Technical Report Series* No 170. Geneva, 1959.

 WHO. Influenza A (H1N1) virus resistance to Oseltamivir :Preliminary summary and future plans WHO, Geneva, 2008 (at http://www.who.int/csr/disease/influenza/oseltamivir_summary/en/index.html accessed on 3 December 2008).

Anexo II – Processo de revisão

No período 27-29 de novembro de 2007, a OMS realizou em Genebra a primeira reunião do Grupo de Trabalho para a Revisão da Orientação de Prontidão e Resposta Pandêmica. Experts na área de doenças transmissíveis e influenza, no planejamento emergencial e pandêmico, comunicações de instituições técnicas nacionais e internacionais, de organizações internacionais e das NU e funcionários da OMS Genebra, seus escritórios regionais e locais se reuniram para identificar as áreas que precisam de atualização.

O grupo de trabalho criou cinco forças-tarefas com enfoque específico no desenvolvimento de um documento de política estratégica bem como recomendações sobre intervenções na saúde pública, na área médica, uma abordagem do ponto de vista de "toda a comunidade" sobre prontidão e comunicação na situação de pandemia.

Os sintomas precisos, a epidemiologia, a virologia e o padrão de transmissão das doenças não podem ser conhecidos antes de uma pandemia. Hipóteses baseadas em epidemias e influenza sazonal passadas podem, no entanto, ser utilizadas para facilitar as atividades de planejamento de prontidão pandêmicas – e identificar as mais eficazes abordagens de controle de doenças. As hipóteses nas quais se baseia a presente orientação, resumidas no Anexo 1, originaram-se de PubMed, da Biblioteca Cochrane e trabalhos científicos secundários identificados em diretrizes relevantes existentes.

Uma segunda reunião do Grupo de Trabalho aconteceu de 5 a 7 de março de 2008 em Lyon, França. Para apoiar as discussões sobre as Forças-Tarefas de Intervenção Médica e em Saúde Pública, a OMS também sediou consultas em Genebra, Suíça.

Uma consulta final da OMS foi realizada de 5 a 9 de maio de 2008 em Genebra, Suíça, para consolidar os resultados dessas reuniões e produzir um rascunho do documento estratégico.

O rascunho revisado das Diretrizes de Prontidão Pandêmica da OMS foi disponibilizado para revisão pública através da página web da OMS por quatro semanas. Foram recebidos mais de 600 comentários de Estados Membros, organizações de saúde, universidades, setor privado e pessoas físicas. Todas as contribuições desta revisão foram consideradas e avaliadas por membros das forças-tarefas e a Secretaria da OMS.

Declaração de Interesse

Os formulários de Declaração de Interesse da OMS foram completados por membros dos grupos de trabalho e pelos participantes convidados nas consultas da OMS, e revisados pela Secretaria da OMS.

Não houve declaração de conflitos de interesse pelos presidentes e pontos focais das cinco forças-tarefas dos grupos de trabalho.

Três membros de grupos de trabalhos relataram alguns conflitos de interesse, mas nenhum destes foi considerado tão relevante para o prosseguimento do processo de

revisão das diretrizes. Detalhes sobre esse assunto podem ser disponibilizados sob demanda.

Outros dois participantes convidados nas três consultas notificaram conflitos de interesse, porém nenhum destes foi considerado tão importante para a continuação do processo de revisão das diretrizes.

Foi permitida a presença de representantes da associação da indústria farmacêutica, na qualidade de observadores, em uma consulta realizada de 5 a 9 de maio de 2008.

O processo de comentários

A orientação foi disponibilizada para comentários públicos, a partir de 15 de outubro e até 3 de novembro de 2008. Foi postada uma mensagem na página da OMS indicando que as pessoas que desejassem comentar sobre a orientação deveriam contatar o Programa Global de Influenza. Uma cópia eletrônica do rascunho da orientação e um formulário de Declaração de Interesse foram providenciados aos que desejassem comentar. Após o recebimento do formulário de Declaração de Interesse e sua aprovação, os entrevistados recebiam uma conta para acessarem um sistema eletrônico e inserirem seus comentários. Muitas pessoas e muitos estados membros responderam solicitando mais tempo para responder, e seu período de resposta foi prorrogado até 10 de novembro, e em seguida 15 de novembro para acomodar uma ulterior prorrogação para os Estados Membros da OMS.

428 pessoas de 66 países pediram para revisar a orientação e providenciaram 488 comentários no foro eletrônico. Mais de 150 comentários escritos foram também recebidos de Estados Membros da OMS e outras instituições por e-mail. Estes comentários foram analisados para efeitos de duplicação, agrupados em categorias e resolvidos quando possível (em ocasião de comentários não relacionados com a saúde como, por exemplo, gramática e soletração). Os demais comentários foram revisados numa série de quatro reuniões com os membros representativos dos grupos de trabalho e membros da Secretaria da OMS em 10, 17, 19 e 21 de novembro.

Durante estas reuniões, os comentários foram examinados junto à orientação e as intervenções relevantes analisadas para efeitos de eficácia e factibilidade. Nenhum dos comentários processados durante estas reuniões demandou mudanças significativas nas recomendações. Mais de 300 comentários foram aceitos e integrados na orientação, enquanto quase 200 comentários foram rejeitados por inteiro ou em parte. As razões das rejeições incluem o fato de a sugestão ser um comentário político, de uma intervenção ser determinada como não suficientemente eficaz se comparada ao custo, ou por um grande conflito de interesse por parte do comentador (p.e., membros da indústria farmacêutica).

Resumo das etapas de desenvolvimento da Revisão da Orientação de Prontidão e Resposta na situação de Influenza Pandêmica

Etapas	Datas, Local	Resultados
1ª Reunião do Grupo de Trabalho	novembro de 2007, Genebra	5 Forças-Tarefas com enfoque nos vários aspectos das diretrizes.
Rascunho (discussões EZ Collab)	nov.'07-mar.'08, espaço virtual	1º rascunho das diretrizes.
1ª Reunião da Força-Tarefa de Estratégias de Controle de Doenças	janeiro de 2008, Genebra	2º rascunho: revisão da seção sobre estratégias de controle de doenças.
2ª Reunião do Grupo de Trabalho	março de 2008, Lyon	3º rascunho das diretrizes.
Reunião da Força-Tarefa de Vigilância Pandêmica	março de 2008, Genebra	4ª rascunho: revisão da seção sobre vigilância pandêmica.
2ª Reunião da Força-Tarefa de Estratégias de Controle de Doenças	abril de 2008, Genebra	5º rascunho: revisão da seção sobre estratégias de controle de doenças.
Rascunho (discussões EZ Collab)	jan-mai de 2008, espaço virtual	6º rascunho: junção de várias seções.
Consulta Global para as Diretrizes de Prontidão Pandêmica da OMS	maio de 2008, Genebra	7º rascunho: consenso alcançado nas recomendações principais.
Revisão, edição, elementos visuais	mai-out de 2008	8º rascunho.
Revisão pública pela web	out-nov de 2008	Mais de 600 comentários recebidos.
Processamento de comentários de revisão pela web	dez.'08 - jan '09	9º rascunho: comentários incorporados no documento.
Autorização Interna da OMS	fev-abr 2009	Documento oficial pronto para publicação.