

Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas

Influenza A (H1N1): history, current status in Brazil and the world, perspectives

Dirceu B. Greco¹, Unai Tupinambás², Marise Fonseca²

“Já houve tantas guerras quanto pestes na história da humanidade. Entretanto, pestes e guerras sempre pegam as pessoas de surpresa.”

Albert Camus

RESUMO

¹ Professor Titular, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da UFMG
² Professor Adjunto, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da UFMG

Apresenta-se revisão histórica sobre o vírus influenza, patógeno de inúmeras epidemias e pandemias, suas mutações genéticas até o influenza A H1N1. O vírus H1N1 afeta suínos, causando doença respiratória nesses animais e sendo capaz de infectar o homem por contato próximo. Tem genes de suínos, aves e do homem, sendo, portanto uma variante agora capaz de provocar a infecção inter-humanos. É o responsável pela atual pandemia iniciada no México em março de 2009. Caracteriza-se a situação pandêmica do momento no mundo e, particularmente, no Brasil, indicando-se as orientações básicas para a atenção primária à saúde, as recomendações para os serviços de referência e as medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas.

Palavras-chave: Influenza Humana; Vírus da Influenza A; Vírus da Influenza A Subtipo H1N1.

ABSTRACT

This is a historical review of the influenza virus, many epidemics and pandemics pathogen, their genetic mutations reaching the Influenza A H1N1. The H1N1 virus that affects pigs, causing respiratory disease in these animals is able to infect humans due to close contact. There are genes from pigs, poultry and humans, and therefore a variant now able to cause cross-infection to humans. It is responsible for the current pandemic started in Mexico in March 2009. Characterizes the situation when the pandemic occurs in the world and particularly in Brazil, indicating the basic guidelines for primary health care, recommendations for reference services and the measures that should be adopted for prevention and control.

Key words: Influenza, Human; Influenza A Virus; Influenza A Virus, H1N1 Subtype.

HISTÓRICO

Recebido em: 09/07/2009
Aprovado em: 10/07/2009

Endereço para correspondência:
Serviço DIP
Av. Alfredo Balena, 190 – sala 161
30130-100 Belo Horizonte, MG

O vírus influenza causa epidemias recorrentes de doença respiratória febril a cada um de três anos há pelo menos 400 anos. Determinam também pandemias associadas à emergência de um novo vírus ao qual a população em geral não tem

imunidade. Embora não seja possível prever a ocorrência de uma nova pandemia, desde o século XVI o mundo experimentou uma média de três pandemias por século, ocorrendo em intervalos de 10 a 50 anos.¹ A maior delas historicamente registrada, conhecida como gripe espanhola e causada pelo vírus influenza A H1N1, ocorreu em 1918-1919, determinando alta morbidade e mortalidade (mais de 20 milhões de mortes em todo o mundo).²

Esse vírus persistiu na população por mais de 90 anos e continua a causar epidemias e pandemias.³ Para entender melhor o que aconteceu desde 1918 com o vírus influenza A H1N1, destaca-se que esse patógeno dispõe de mecanismo de reprodução que facilita frequentes mutações. Seu material genético é fragmentado e ao se dividir compartilha material com outros vírus. Em especial no caso dos suínos, susceptíveis aos vírus influenza de várias espécies, existe a possibilidade de ocorrer infecção simultânea com vários vírus diferentes. Nessa situação, havendo troca de material genético, uma nova cepa poderá aparecer com ou sem mais virulência.³ Os vírus da influenza suína tipo A com triplo rearranjo contendo genes de humanos, de suínos e de aves vêm sendo identificados nos EUA desde 1998. No período de 2005-2009, 12 casos de infecção humana por esses vírus foram identificados nos EUA. Em abril de 2009, os *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) identificaram dois casos de infecção humana com o vírus influenza A de origem suína de características singulares.⁴ No século passado, outras duas pandemias aconteceram em 1957 causadas por vírus A (H2N2) e em 1968 (A- H3N2), ambos descendentes da cepa H1N1.³

Em 1977, um surto de infecção pelo vírus A/H1N1 verificou-se nos EUA, atingindo principalmente pessoas jovens, com significativa morbidade.² Apesar de localizada, houve decisão de vacinação em massa (40 milhões doses), ocasionando 532 casos da síndrome de Guillain-Barré e 32 mortes.⁵

Os primeiros casos relatados no início da atual pandemia aconteceram no México em março de 2009. O vírus H1N1 afeta suínos, causando doença respiratória nesses animais e sendo capaz de infectar o homem por contato próximo. O vírus atual responsável por essa epidemia tem genes de suínos, aves e do homem, sendo, portanto uma variante agora capaz de provocar a infecção inter-humanos.³

Os vírus da influenza têm oito genes, dos quais dois são responsáveis pela codificação de proteínas

virais de superfície (hemaglutinina -H e neuraminidase-N), que possibilitam a sua entrada na célula e sua posterior disseminação para outras, respectivamente. Há 16 subtipos de hemaglutinina e nove de neuraminidase, que resultam em 144 combinações possíveis das proteínas. Dessas combinações, apenas três (H1N1, H2N2 and H3N2) são capazes de infectar humanos. Outras combinações, como o H5N1, causador da gripe aviária, podem ocasionalmente atingir humanos, porém com capacidade reduzida de se disseminar.³

Parece que as sucessivas epidemias do século passado reduziram a sua mortalidade, o que pode refletir melhoras nos cuidados de pacientes, melhoras das condições sanitárias da população e uma evolução viral a favor de melhor transmissibilidade com mínima patogenicidade³ (Tabela 1).

Tabela 1 - Mortalidade das diferentes epidemias/pandemias da influenza Mortalidade associada a pandemia de influenza 1918-2009

Ano	Cepa circulante	Excesso de morte por 100.000 pessoas/ano
1918-1919	H1N1 (introdução)	598,0
1928-1929	H1N1 (mutação)	96,7
1934-1936	H1N1 (mutação)	52,0
1951-1953	H1N1 (mutação intras-subtipos)	34,1
1957-1958	H2N2 (troca material genético) pandemia	40,6
1968-1969	H3N2 (troca material genético) pandemia	16,0
2003-2004	H3N2 A Fujian (troca entre subtipos) e H1N1 (mutação)	17,1
2009-	H3N2, H1N1 (mutação) e introdução H1N1 (origem suína) pandemia	?

Adaptado: N Engl J Med 361;3 July 16, 2009

SITUAÇÃO MUNDIAL E PARTICULARIDADES NO BRASIL

Nas primeiras duas semanas de abril de 2009, os sistemas de vigilância epidemiológica do México e da Califórnia (EUA) passaram a receber notificação de casos de infecção humana com vírus da influenza A, ainda não definidos quando ao subtipo antigênico.⁶ Pouco tempo depois foi possível afirmar que o vírus causador era uma combinação tríplice de vírus da influenza suína, aviária e humana, caracterizado como

H1N1. Com o desenvolvimento rápido de PCR para identificação dessa nova cepa, foi possível confirmar a infecção em pessoas com manifestações clínicas que incluíam tosse, febre com ou sem sintomas constitucionais, irritação na orofaringe, náusea e diarreia.

Na segunda quinzena de abril, a OMS divulgou alerta sobre a nova epidemia e aproximadamente três semanas depois já haviam sido notificados quase 10 mil casos de influenza A H1N1, com 79 mortes confirmadas.

Seguindo normas internacionalmente aceitas (Tabela 2), em 11 de junho de 2009 a OMS declarou que a gripe suína havia alcançado o nível de pandemia.⁸ A decisão de passar do nível 5 para o atual nível 6, o máximo na escala de alerta de pandemias, foi tomada depois que o número de casos aumentou nos Estados Unidos, na Europa, na América do Sul e em outras regiões e observou-se transmissão sustentada nessas regiões. Assim, o motivo alegado foi a abrangência da doença e não a aparente periculosidade do vírus, haja vista a manutenção de baixa letalidade.

Tabela 2 - Fases da epidemia (OMS)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu seis fases de uma pandemia

Período de interpandemia	
Fase 1	Nenhum novo subtipo de vírus de gripe diagnosticado em humanos
Fase 2	Nenhum novo subtipo de vírus de gripe foi descoberto em humanos, mas uma doença, variante animal, ameaça os humanos
Períodos de alerta de pandemia	
Fase 3	Infecção humana com um subtipo novo, mas sem evidência de transmissão de humano para humano
Fase 4	Pequeno(s) foco(s) com transmissão inter-humana ainda com localização limitada
Fase 5	Maior expansão inter-humana, mas ainda restrito a poucas regiões
Período de pandemia	
Fase 6	Transmissão inter-humana sustentada e atingindo mais de duas regiões do globo

Até meados de junho de 2009, em alguns dos 79 países que confirmaram casos, em torno de 2% dos pacientes desenvolveram doença grave, algumas vezes com pneumonias com rápida progressão.

A maioria dos casos de doença grave ou fatal eram jovens e adultos de meia idade, previamente saudáveis, sendo, portanto diferente da influenza sazonal, na qual a mortalidade é mais comum entre crianças, idosos ou pessoas com comorbidades.⁸ A maior exposição a esse patógeno na população mais

jovem ou a imunidade adquirida em outras epidemias pela população mais idosa podem ser fatores associados a esse perfil epidemiológico.² Por outro lado, outros casos graves acometeram pessoas já afetadas por condições crônicas, incluindo doenças respiratórias (principalmente asma), cardiovasculares, diabetes, obesidade e doenças autoimunes.

Até 06 de julho de 2009, a Organização Mundial de Saúde havia registrado 94.512 casos, em 122 países, com 429 mortes – taxa de letalidade de 0,45%. Em sete países a transmissão do H1N1 é considerada sustentada: Argentina, Austrália, Canadá, Chile, Estados Unidos, México e Reino Unido.

No Brasil, em 25 de abril de 2009, foi a epidemia declarada Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII)⁹ e até o dia 06 de julho/09 o total de episódios confirmados pelo Ministério da Saúde chegou a 905, com notificações de 23 estados e do Distrito Federal. Os estados com maior número de casos são: São Paulo (402), Rio Grande do Sul (111), Rio de Janeiro (91), Minas Gerais (90), Santa Catarina (56), Paraná (36), Distrito Federal (31), Espírito Santo (11), Bahia (8), Mato Grosso (4), a maioria com evolução benigna e até agora uma morte Rio Grande do Sul. Outros 3.373 casos foram descartados. Desde o início do risco de epidemia no Brasil o Ministério da Saúde vem elaborando protocolos de atendimento, critério de casos e manejo clínico dos pacientes com influenza A H1N1¹⁰, atualizando-os de acordo com a dinâmica da epidemia.

Como parte do processo de enfrentamento da epidemia em Minas Gerais, foi estabelecido no dia 26/06/2009 no Hospital das Clínicas da UFMG o primeiro ambulatório especializado em atendimento a pacientes com suspeita de ter contraído a influenza A H1N1 em Belo Horizonte e, em seguida, no Hospital Eduardo de Menezes – FHEMIG e Hospital Felício Rocho.

Até o dia 03 de julho foram atendidas na UFMG 223 pessoas (Tabela 3). Dessas, 90 foram classificadas como não-suspeitos.

Dos 133 pacientes suspeitos, 50 tinham viajado a países onde havia casos dessa nova influenza, 23 eram contatos de pacientes suspeitos e 60 eram contato de contato. A maioria dos pacientes que relatava viagem ao exterior (n=50) era proveniente da América Latina (Argentina 23 e Chile 4) (Tabela 4). Dos cinco pacientes internados até então, apenas um apresentou quadro grave e continua internado (até o dia 08/07), com quadro de complicações respiratórias. A

maioria dos casos em Minas é proveniente da região metropolitana de Belo Horizonte (>70%).

Tabela 3 - atendimentos no Ambulatório de Referência, Hospital das Clínicas da UFMG

Dia	N
26/06	23
27/06	8
28/06	13
29/06	27
30/06	45
01/07	28
02/07	43
03/07	36
04/07	21
05/07	8
06/07	32
07/07	19
08/07	21
Total (13 dias)	315

Desde 08 de julho de 2009 o Ministério da Saúde recomenda que todos os casos suspeitos de influenza A H1N1 sejam atendidos na rede primária, devendo apenas os casos com risco de complicação ou com doença grave ser encaminhados para os serviços de referência.¹⁰ As orientações básicas para o atendimento de casos suspeitos estão resumidas a seguir, segundo último protocolo do dia 28/06/2009:

Atenção primária de saúde

Quando da suspeição de casos na comunidade ou durante o acolhimento na Unidade Básica de Saúde e nas Unidades de Pronto-Atendimento:

- investigar a história de exposição (viagens internacionais a áreas afetadas e/ou contato com caso suspeito confirmado nos últimos sete dias) entre os pacientes que apresentem sintomas de síndrome gripal ou doença respiratória aguda grave;
- o indivíduo que se enquadre na definição de caso suspeito deve ser encaminhado imediatamente para um ambulatório especializado de referência, seguindo as orientações de transporte de casos;
- utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) conforme normas (item 3);
- durante a sua permanência na unidade de saúde, acomodá-lo em ambiente ventilado, evitar o trânsito desnecessário de pessoas no local, garantir a privacidade do indivíduo e orientar para o uso constante de máscara cirúrgica descartável;
- como medidas gerais, orientar:
 - evitar tocar olhos, nariz ou boca;
 - não compartilhar alimentos, copos, toalhas e objetos de uso pessoal;
 - lavar as mãos frequentemente com água e sabonete, especialmente depois de tossir ou espirrar;
 - evitar contato próximo com outras pessoas.
- informar à vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e o hospital de referência sobre o encaminhamento do paciente.

Recomendações para serviços de referência

- realizar avaliação clínica, confirmar o histórico e verificar a existência dos seguintes fatores de risco para complicações e óbito por influenza: idade menor que dois anos ou maior que 60, doença pulmonar ou cardíaca crônicas, insuficiência renal crônica, diabetes mellitus, hemoglobinopatias, gravidez e imunossupressão primária ou adquirida;
- utilizar EPI conforme orientação no item 3;

Tabela 4 - Característica epidemiológica dos atendimentos iniciais. Ambulatório de Referência do HC UFMG - 26/06 a 03/07/2009

Total	Suspeitos (60%)			Não-suspeitos(40%)
	Viagem exterior*	Contato com suspeito pós-viagem exterior**	Contato caso suspeito ou confirmado***	
223	50 (22,4%)	23 (10%)	60 (27%)	90 (40%)

* Argentina 29; USA 8; Chile 4; França 3; Itália 2; Canadá 1; Uruguai 1; Portugal 1; Inglaterra 1

** Argentina 8, Chile 1, USA 2, México 3, Inglaterra 6; sem especificação 3

*** 22 de Colégio da zona sul de Belo Horizonte; 6 de faculdade, 3 de empresa, 9 domicílio, 4 congresso em Porto Alegre, 5 contato em serviço de saúde, 13 sem especificação

- se o paciente apresentar alguma situação de risco para complicações e óbito por influenza, recomenda-se fortemente a internação em isolamento respiratório por sete dias e tratamento com antiviral.

Medidas de prevenção e controle

As medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas, baseadas em intervenções não-farmacológicas, para reduzir o risco de adquirir ou transmitir doenças agudas de transmissão respiratória, incluindo o novo vírus da influenza (A H1N1), são:

- higienizar as mãos com água e sabonete antes das refeições, antes de tocar os olhos, boca e nariz e após tossir, espirrar ou usar o banheiro;
- evitar tocar os olhos, nariz ou boca após contato com superfícies;
- proteger com lenços (preferencialmente descartáveis) a boca e nariz ao tossir ou espirrar, para evitar disseminação de aerossóis;
- indivíduos que sejam casos suspeitos ou confirmados devem evitar entrar em contato com outras pessoas suscetíveis. Caso não seja possível, usar máscaras cirúrgicas;
- indivíduos que sejam suspeitos ou confirmados devem evitar aglomerações e ambientes fechados;
- manter ambientes ventilados;
- indivíduos que sejam casos suspeitos ou confirmados devem ficar em repouso.

Utilização de Equipamentos e Proteção Individual (EPI)

As medidas de precaução padrão e precauções para gotícula (partículas de secreção respiratória) são recomendadas na assistência aos casos suspeitos ou confirmados. No entanto, medidas adicionais devem ser utilizadas por profissionais de saúde na assistência a esses casos. Isso envolve a inclusão de medidas de precaução de contato de aerossóis.

É importante destacar que o uso de EPI deve estar sempre associado a outras medidas preventivas.

EPI luvas de procedimentos não-cirúrgicos

As luvas de procedimentos não-cirúrgicos devem ser utilizadas na assistência aos casos suspeitos

ou confirmados de infecção pelo vírus influenza A H1N1. Estas evitam o contato das mãos do profissional com sangue, fluidos corporais, secreções, excreções, pele não-integra, mucosas e artigos ou equipamentos contaminados.

- troque as luvas sempre que entrar em contato com outro paciente;
- troque também durante o contato com o paciente se for mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo ou quando elas estiverem danificadas;
- nunca toque desnecessariamente superfícies e materiais (tais como telefones, maçanetas, portas) quando estiver com luvas, para evitar a transferência de vírus para outros pacientes ou ambientes;
- não lavar nem usar novamente o mesmo par de luvas;
- o uso de luvas não substitui a higienização das mãos;
- proceder à higienização das mãos imediatamente após a retirada das luvas, para evitar a transferência do vírus para outros pacientes ou ambientes;
- observe a técnica correta de remoção de luvas para evitar a contaminação das mãos, a seguir descrita:
 - retire as luvas puxando a primeira pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta;
 - segure a luva removida com a outra mão enluvada;
 - toque a parte interna do punho da mão enluvada com o dedo indicador oposto (sem luvas) e retire a outra luva.

EPI proteção para os olhos ou protetor de face

Os óculos de proteção (ou protetor de face) devem ser utilizados para prevenir a exposição do profissional a respingo de sangue, secreções corporais e excreções. Por isso, devem ser utilizados quando o profissional de saúde atuar em procedimentos com risco de geração de aerossol ou estiver trabalhando a uma distância inferior a um metro do paciente suspeito de infecção por novo vírus da influenza A H1N1. Os óculos devem ser exclusivos de cada profissional de saúde, devendo após uso sofrer processo de limpeza com água e sabão/detergente e desinfecção. Sugere-se para a desinfecção álcool 70% ou hipoclorito de sódio a 1% ou outro desinfetante recomendado pelo fabricante.

Gorro descartável

O gorro deve ser utilizado em situações de risco de geração de aerossol.

EPI capote ou avental

Capote ou avental deve ser usado para proteger a pele e evitar a contaminação da roupa do profissional durante procedimentos em que é possível a geração de respingos de sangue, fluidos corpóreos e excreções.

O capote ou avental deve ser de mangas longas, punho de malha ou elástico e abertura posterior. Além disso, deve ser confeccionado de material de boa qualidade, não alergênico e resistente e proporcionar barreira antimicrobiana efetiva, permitir execução de atividades com conforto e estar disponível em vários tamanhos. O capote ou avental deve ser removido na antecâmara ou imediatamente antes da saída do quarto/unidade de isolamento, tão logo quanto possível, devendo ser descartado no local apropriado. Após a remoção do capote, deve-se proceder à higienização das mãos para evitar transferência do vírus A H1N1 para outros pacientes.

EPI máscara de proteção respiratória – tipo respirador

Todos os profissionais envolvidos na assistência direta a casos suspeitos ou confirmados devem utilizar máscara de proteção respiratória, tipo respirador para partículas, com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3 micra (máscaras do tipo N95, N99, N100, PFF2, PFF3), quando:

- entrar no quarto/unidade de isolamento;
- estiver trabalhando à distância inferior a um metro do paciente;
- atuar em procedimentos com risco de geração de aerossol nos pacientes suspeitos de infecção pelo novo vírus. exemplos: intubação traqueal, aspiração nasofaríngea, cuidados com traqueostomia, fisioterapia respiratória, broncoscopia, autópsia envolvendo tecido pulmonar e coleta de espécime clínico para diagnóstico etiológico da influenza. os procedimentos com geração de aerossol devem ser realizados apenas em áreas restritas, sem a presença de outros pacientes e com equipe de saúde reduzida;

- a máscara de proteção respiratória deverá estar adequadamente ajustada à face. a forma de uso, manipulação e armazenamento deve seguir as orientações do fabricante. O manuseio dessa máscara deve ser feito de forma cuidadosa a fim de não contaminar sua face interna e externa. Recomenda-se descartar imediatamente após uso em procedimento com risco de geração de aerossol.

RISCOS

A pandemia de influenza geralmente tem mais de uma onda. Na pandemia de 1957 a segunda ocorreu três meses após a primeira e a de 1968 teve sua segunda onda 12 meses depois da primeira. Assim, será necessário manter a vigilância e os cuidados, reforçando hábitos de vida saudáveis, como, por exemplo, higiene frequente das mãos, não fumar, hidratação oral frequente.

Ressalte-se que com o inverno no hemisfério sul, além do aumento das viagens no período das férias, espera-se aumento de casos autóctones no Brasil. Cumpre acentuar que haverá superposição com a disseminação da influenza sazonal.

Apesar da vigilância, expandida nacional e globalmente, de melhores métodos diagnósticos, medicamentos e cuidados de saúde e até da maior capacidade de desenvolver e produzir vacinas, permanecem os riscos de expansão desse vírus. Entre outros fatores, a grande mobilidade populacional por meios de transportes, especialmente avião, propicia a disseminação rápida desse patógeno, como demonstrado por Khan et al. Esses autores relataram que entre março e abril de 2008 aproximadamente 2,35 milhões de pessoas viajaram do México por via aérea para 1.018 cidades em 164 países, sendo mais de 17.000 para São Paulo, acreditando-se não ter havido variação significativa desses números para o mesmo período de 2009.⁷

DESAFIOS

As estratégias de enfrentamento são de difícil avaliação, pois a evidência de eficácia das medidas são muitas vezes históricas e sem estudos sistematizados. Serão necessários recursos para pesquisas nas diversas áreas.

Entre os pontos cruciais a serem definidos, incluem-se: infectividade pré-sintomática, eficiência da transmissão (gotículas, aerossol, pelas mãos, superfícies contaminadas); necessidade de isolamento; utilização de máscaras; quarentenas.

A implementação de cada intervenção depende da fase da epidemia. Por exemplo, no período de alerta pré-pandêmico, foram justificadas medidas mais intensivas (como isolamento, vigilância mais ampla). Entretanto, no desenrolar da epidemia, as tomadas de decisões devem ser acompanhadas par-epasso à dinâmica do processo de disseminação, com atuação ágil, transparente e com parcerias em todos os níveis. Durante a pandemia, o foco muda para medidas populacionais que diminuam a disseminação.

PERSPECTIVAS

Ainda é cedo para se avaliar a real evolução e impacto dessa pandemia. Os dados atuais mostram baixa morbidade e letalidade (0,4%), levando a crer que possa ser menos grave que inicialmente previsto. Entretanto, é difícil avaliar o que acontecerá nos próximos meses, por diversas razões:

- a. peculiaridades do vírus (por exemplo, mutações);
- b. risco de atingir populações mais vulneráveis (incluindo, mas não exclusivamente; aumento da pobreza desencadeado pela atual crise econômica mundial);
- c. limitações na capacidade dos sistemas locais/nacionais de saúde;
- d. chegada do inverno no hemisfério sul (como exemplo o aumento de casos no Chile e Argentina);
- e. aumento das viagens no período de férias;
- f. desenvolvimento ou não de vacina eficaz e, mais importante, disponível por custo compatível para todos que dela necessitarem;
- g. disponibilidade de medicamentos eficazes.

Será, portanto, necessário manter a vigilância epidemiológica, virológica e clínica até que se acumulem mais dados. Entre os pontos a serem acentuados:

- manter vigilância em portos e aeroportos, com informação clara e constante para toda a população;
- manter o acesso a internamento, quando indicado, e a cuidados domiciliares, com monitoramento adequado e ético;

- estabelecer competência na rede primária e reforçar os serviços de referência;
- manter sistema de informação/educação claro, transparente para todos;
- estabelecer normas rígidas relacionadas a sigilo, confidencialidade e não-discriminação de pessoas expostas ou infectadas;¹¹
- aumentar o financiamento da infraestrutura de saúde pública: pessoal, laboratório e banco de dados, pois isso servirá não exclusivamente para esta epidemia;
- planejar produção e disponibilização de vacinas e dos antivirais;
- planejar pesquisa operacional e preparar para os ensaios com vacinas;
- buscar transferência de tecnologia, produção local de insumos, medicamentos e vacinas;
- melhorar higiene e controle de infecção na criação de animais.

Em conclusão, como em muitas situações graves ou aparentemente graves há efeitos colaterais positivos ou ensinamentos a serem incorporados, e este início da pandemia pelo vírus da influenza H1N1 não é exceção, nota-se o esforço nacional e internacional em diminuir os riscos e os medos e melhorar o cuidado a pessoas em risco ou infectadas.

Por outro lado, o desconhecimento da população frente à situação nova e a incapacidade da ciência de dar resposta imediata à primeira pandemia do século XXI podem colaborar para dificultar o enfoque isento em mais uma doença infecto contagiosa, a qual, por enquanto, não apresenta mais letalidade que a influenza sazonal. O risco que se corre é o alastramento do pânico, que pode ser alimentado por informações (ou desinformações) sensacionalistas e pouco sérias, e discussões tangenciais que, muitas vezes, esquecem o paciente.

Após a informação sobre os cuidados necessários para não se infectar ter sido transmitida e entendida, algumas recomendações podem ser feitas do ponto de vista ético no caso do paciente infectado pelo vírus da influenza A (H1N1):

- preconceito social é um problema público que deve ser resolvido pelos setores da sociedade envolvidos. Quando o preconceito pode prejudicar a saúde do paciente, nesse momento a profissão médica deve se envolver para sua solução;
- informação e ensino em relação à infecção pelo H1N1 devem ser disponibilizados continu-

amente para os profissionais de saúde e para a população em geral, visando principalmente ao entendimento dos mecanismos de infecção. A disseminação desse conhecimento ajudará não só a limitar a possibilidade de novas infecções, como poderá diminuir a discriminação contra os portadores do vírus;

- aconselhamento e educação, e não políticas que preconizem restrições físicas e isolamento, estão entre os principais métodos reconhecidos para controlar a disseminação da infecção. Desta maneira, a natureza infecciosa da doença, suas causas e os métodos de prevenir a transmissão devem ser continuamente discutidos entre os profissionais de saúde, com os pacientes e com todas as pessoas passíveis de se infectarem.

As pessoas com a infecção pelo H1N1 têm o direito a:

- não-discriminação, privacidade, confidencialidade e respeito à pessoa humana, por toda a equipe de saúde;
- decidir como serão divulgados os dados relativos à sua doença;
- serem encorajadas a manter atividades sociais e de trabalho compatíveis com os limites impostos pela doença;
- serem cuidados pelos profissionais de saúde com competência, mesmo aqueles gravemente enfermos; a negação do atendimento é considerada atitude não-ética.

Além disso, todos os princípios dos Códigos Brasileiros de Ética das diversas profissões da saúde devem obviamente ser aplicados para o cuidado de pessoas infectadas pelo vírus H1N1, cabendo a esses Conselhos zelar por sua aplicação.

REFERÊNCIAS

1. Zimmer SM, Burke DS. Historical perspective: emergence of Influenza A (H1N1) viruses. *N Engl J Med*. 2009 July 16; 361(3):279-85. [Cited 2009 July 07]. Available from: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/NEJMra0904322v1.pdf>
2. World Health Organization. Avian influenza: assessing the pandemic threat. Geneva: WHO; 2005
3. Morens DM, Taubenberger JK, Fauci AS. The persistent legacy of the 1918 influenza virus. *N Engl J Med*. 2009 July 16; 361(3):225-9. [Cited 2009 July 07]. Available from: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/NEJMp0904819.pdf>
4. Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus in Humans *N Engl J Med*. 2009. June 18; 360 (25): 2605-15.
5. Marks JS, Halpin TJ. Guillain-Barré syndrome in recipients of A/New Jersey influenza vaccine. *JAMA*. 1980 Jun 27; 243(24):2490-4.
6. Chowell G, Bertozzi SM, Colchero MA, Lopez-Gatell H, Alpuche-Aranda C, Hernandez M, Miller MA. Severe respiratory disease concurrent with the circulation of H1N1 Influenza. *N Engl J Med*. 2009 July 16; 361(3): [Cited 2009 July 07]. Available from: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/NEJMra0904322v1.pdf>
7. Khan K, Arino J, Hu W, Raposo P, Sears J, Calderon F et al. Spread of a Novel Influenza A (H1N1) Virus via Global Airline Transportation. *N Engl J Med*. 2009 July 16; 361(3) [Cited 2009 July 07]. Available from: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/361/2/212.pdf>
8. World Health Organization. World now at the start of 2009 influenza pandemic. [Cited 2009 June 06]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Gabinete Permanente de Emergências de Saúde Pública. Protocolo de procedimentos para a manejo de casos e contatos de influenza A (H1N1). Versão 5. Atualizado em 28-07-2009. [Citado em 2009 jul.05]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/influenza_protocolo_procedimentos_28_06_2009.pdf
10. Gostin L. Public health strategies for pandemic influenza: ethics and the law. *JAMA*. 2006; 295(14):1700-4.