



GRIPE PANDÊMICA

INFORMAÇÃO PARA
TÉCNICOS DE SAÚDE

SUMÁRIO

Introdução	1
Compreender a gripe	3
O que é a gripe	
Causas das pandemias de gripe	
Diferenças entre gripe sazonal e gripe pandémica	
Principais características da gripe pandémica	
Impacte das pandemias de gripe	
Gripe das aves	7
O que é a gripe das aves	
Como pode surgir uma pandemia originada pela gripe das aves	
Como proteger a população	
Controlo da gripe pandémica	12
Prevenção	
Vigilância global	
Diagnóstico	
Vacinação	
Fármacos antivíricos	
Intervenção comunitária	
Impacte da gripe pandémica	21
Previsão do impacte	
Extensão e gravidade da doença	
Cenários de impacte na saúde	
Impacte em outros serviços	
Bibliografia	28
Suplementos	29

INTRODUÇÃO

As pandemias de gripe são resultado do aparecimento de novas estirpes de vírus, em relação às quais a população tem pouca ou nenhuma imunidade. Os conhecimentos actuais sobre as pandemias de gripe alicerçam-se na experiência passada das três grandes pandemias que ocorreram no século XX. A primeira foi a mais devastadora, com 20-40 milhões de mortes estimadas em todo o mundo – número superior ao de vidas perdidas durante a primeira guerra mundial. Como a história tem demonstrado, a gripe pandémica tem características diferentes da gripe comum (ou sazonal). Por exemplo, enquanto que a gripe comum ocorre com uma periodicidade relativamente regular, sendo possível prever a estirpe predominante e efectuar a vacinação prévia da população, já a gripe pandémica pode ocorrer em qualquer momento, sendo causada por novos vírus e não permitindo a preparação atempada de vacinas. Enquanto que a gripe comum atinge sobretudo pessoas idosas e grupos vulneráveis da população, já a gripe pandémica pode afectar todas as pessoas, independentemente do grupo etário. Estas diferenças influenciam sobremaneira a estratégia de resposta à gripe pandémica.

A vacinação é a principal estratégia preventiva da população contra a gripe. Contudo, durante a fase inicial de uma pandemia de gripe é pouco provável que possa existir uma vacina anti-gripal, uma vez que o início da sua produção só será viável após a identificação do vírus responsável. Assim, os medicamentos anti-virais constituem a estratégia de eleição no controlo de uma pandemia de gripe nas fases iniciais, permitindo atenuar a gravidade da infecção. Porém, é impossível determinar a eficácia destes medicamentos até que o vírus entre em circulação, bem como avaliar a sua eventual resistência aos medicamentos disponíveis. Os medicamentos anti-virais são caros e o seu período de validade é inferior a cinco anos.

Porque nos devemos preocupar com a zoonose de gripe em aves? A evidência sugere que os vírus das pandemias mais recentes em humanos tiveram a sua génese em pássaros. Durante os últimos anos, o mundo confrontou-se com diversos tipos de ameaças com potencial pandémico – sobretudo os decorrentes dos surtos de gripe em aves. Muitos especialistas pensam que o surto de Hong Kong em 1997 – devido a uma estirpe altamente patogénica do vírus da gripe das aves, o vírus influenza A(H5N1) – podia ter originado uma grande pandemia, caso não fossem logo tomadas as medidas drásticas de eliminação de mais de 1,5 milhões de galináceos. Durante este surto em Hong Kong, iniciado na primavera de 1997, foram infectadas 18 pessoas, seis das quais morreram. O surto actual devido ao vírus influenza A(H5N1) tem atingido aves domésticas em muitos países asiáticos e, até 30 de Dezembro de 2005, já infectou 142 pessoas, 74 das quais morreram (letalidade: 52%).

Apesar de ser pouco provável que uma pandemia de gripe possa ter origem em Portugal, nenhum país está fora de risco. Quando se originar o vírus pandémico, nenhum país terá capacidade para impedir a sua disseminação global; mas se todos estiverem preparados para esta eventualidade, poderão reduzir muito o seu impacto. Ninguém pode aventar ou predizer com alguma certeza qual será a gravidade da próxima pandemia, quais serão os grupos populacionais de maior risco, ou quantas pessoas serão afectadas. Apesar das pandemias anteriores terem variado muito em magnitude e gravidade da doença, pode-se assumir que, actualmente, a ocorrência de uma pandemia de gripe em humanos terá maior magnitude que a pior das epidemias de gripe sazonal (gripe comum). Os especialistas na matéria prevêem a ocorrência de um elevado número de mortes em todo o mundo – entre 2 e 150 milhões.

Considerando os cenários elaborados pelo Observatório Nacional de Saúde (ONSA) em 2005, em Portugal a pandemia de gripe pode atingir mais de um quarto da população (entre

2,5 e 3,6 milhões de casos), e originar mais de 11.000 mortes¹. As incertezas relativamente ao modo como a pandemia atingirá Portugal, ou qualquer outro país, levantam questões muito sérias e são um desafio incomensurável aos esforços e estratégias de prevenção delineadas a nível nacional para atenuar o seu impacto. Assim, o plano de contingência português é necessariamente um documento flexível e dinâmico, adaptável ao evoluir da situação a nível mundial e nacional.

A única certeza que existe é que o vírus pandémico será de disseminação fácil e rápida. Durante as pandemias de 1957 e 1968, entre o seu aparecimento no Sudeste Asiático e a sua disseminação pela Europa e América do Norte, os vírus demoraram cerca de três meses. Em 2003, a disseminação intercontinental da Síndrome Respiratória Aguda Severa foi ainda mais rápida; quatro meses após o alerta global tinham sido infectadas mais de 8.000 pessoas em 30 países dos seis continentes, das quais 900 morreram. A proliferação das viagens aéreas internacionais será indubitavelmente um dos factores que contribuirá para a rápida disseminação do vírus pandémico por todo o mundo. Com a experiência acumulada, não é difícil concluir que o planeamento de quaisquer intervenções será demasiado tardio se ocorrer somente após a identificação do vírus causador da pandemia e o conhecimento da ocorrência de casos de doença num qualquer país.

Nada melhor que lembrar o velho adágio popular “antes prevenir que remediar”, e atempadamente “lançar mãos à obra” para fazer face a um risco potencial para a saúde pública global. Embora não seja possível prever a data de aparecimento e o impacto de outra pandemia gripal, a preparação para a sua eventual ocorrência é um aspecto primordial para reduzir o seu impacto. Mesmo com um planeamento exaustivo, uma pandemia de gripe pode ser catastrófica.

“O síndrome originado pelos vírus influenza foi referido pela primeira vez por Hipócrates, no ano 412 AC, e a primeira descrição completa de uma pandemia gripal data de 1580. Desde então ocorreram mais de 30 pandemias causadas por diferentes tipos de vírus influenza.

No século XX houve três grandes pandemias, todas originadas e transmitidas por animais (suínos em 1918 e aves em 1957 e 1968). A mais devastadora foi a “gripe espanhola”, devida ao vírus *Influenzae A(H1N1)*, que matou entre 30 e 40 milhões de pessoas entre 1918 e 1920. As pandemias de 1957 (gripe asiática) e de 1968 (gripe de Hong Kong) mataram mais de 4 milhões de pessoas, sobretudo crianças e idosos; a primeira foi devida ao subtipo *A(H2N2)* e a segunda aos subtipos *A(H3N2)* e *A(H1N1)*.

Em Maio de 1997, o vírus *Influenzae A(H5N1)* foi isolado pela primeira vez em humanos, numa criança de Hong Kong. Antes deste acontecimento, só se tinha conhecimento da ocorrência do vírus *Influenzae A(H5N1)* em diferentes espécies de aves (daqui a designação de “gripe das aves”), incluindo galinhas e patos/gansos, sabendo-se ainda que a maior parte das galinhas infectadas morriam num curto espaço de tempo, e que patos/gansos eram os principais reservatórios do vírus. Durante o surto de Hong Kong, iniciado na primavera de 1997, foram diagnosticados 18 casos de infecção pelo *H5N1*, seis dos quais foram fatais (letalidade: 33%). O subtipo *H5N1* foi isolado pela primeira vez em estorninhos, em 1961, na África do Sul.”

¹ Fonte: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Gripe: cenários preliminares para uma eventual pandemia, Observatório Nacional de Saúde, INSA, Relatório de Junho de 2005

1. COMPREENDER A GRIPE

1.1 O QUE É A GRIPE

A gripe resulta da infecção pelo vírus influenza. É uma doença muito contagiosa e pode ser transmitida de pessoa a pessoa. Como o vírus da gripe sofre constantemente alterações, existem diferentes estirpes, sendo umas mais contagiosas que outras e originando doenças com diferentes graus de gravidade.

SINAIS E SINTOMAS

A gravidade da doença é variável e o quadro clínico das pessoas infectadas pode variar entre alguns sinais e sintomas ligeiros até à pneumonia e morte. Geralmente o quadro clínico tem início súbito e inclui os seguintes sinais e sintomas: febre, tosse, cefaleias (dores de cabeça), astenia (cansaço) e fraqueza, dores musculares e articulares, faringite (dores de garganta) e rinorreia (corrimento nasal).

Os sinais e sintomas da gripe pandémica são semelhantes aos da gripe sazonal (gripe comum). Contudo, na gripe pandémica os sinais e sintomas são mais intensos, a doença é mais grave e pode ocorrer a morte.

CONSTIPAÇÃO E GRIPE COMUM – DIAGNÓSTICO CLÍNICO

SINAIS/SINTOMAS	CONSTIPAÇÃO	GRIPE
Início	Insidioso/gradual	Súbito
Febre	Rara; temperatura sub-febril	Frequente; ligeira, moderada ou elevada
Arrepios/calafrios	Raros	Frequentes
Tosse	Pouco frequente; ligeira	Frequente; moderada ou intensa
Cefaleias	Raras	Moderadas ou intensas
Mialgias	Pouco frequentes; ligeiras	Frequentes; moderadas ou intensas
Astenia/fraqueza	Ligeira	Frequente; moderada ou intensa (até 3 semanas)

TRANSMISSÃO

Os vírus influenza são facilmente transmitidos de pessoa a pessoa, nomeadamente quando um indivíduo infectado com o vírus espirra, tosse ou fala (por expelir o vírus para o ar). Uma pessoa também se pode infectar quando toca na própria face, depois de tocar numa superfície contaminada ou numa pessoa infectada.

Os vírus da gripe têm um curto período de incubação – tempo que decorre entre a infecção e o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas – geralmente de 1-3 dias. Nos adultos, a capacidade de infectar outras pessoas vai de algumas horas antes do aparecimento dos primeiros sinais sintomas até 4-5 dias depois. Nas crianças a capacidade de infectar outras pessoas pode durar 7 dias.

TIPOS DE VÍRUS DA GRIPE

Os principais grupos de vírus da gripe são: influenza A, B e C. Os vírus do tipo A são os mais frequentes e os causadores das epidemias e pandemias. Enquanto que os vírus

influenza B e C só infectam humanos, os vírus influenza A também podem infectar pássaros e outros animais, como porcos e cavalos. Esta capacidade única de ultrapassar a barreira das espécies, faz com que o vírus influenza A possa originar pandemias.

TIPOS DE VÍRUS INFLUENZA

VÍRUS	HOSPEDEIRO	DOENÇA
Influenza A	Homem e animais (aves, mamíferos, etc.)	Potencialmente grave (pandemias e epidemias)
Influenza B	Homem (principal hospedeiro)	Habitualmente pouco grave (epidemias)
Influenza C	Homem (único hospedeiro)	Ligeira ou infecção assintomática

Adaptado de: Centers for Disease Control and Prevention. Influenza prevention and control: influenza, <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/flu/fluinfo.htm>

1.2 CAUSAS DA GRIPE PANDÉMICA

Os vírus influenza circulam continuamente no seio das populações humanas e sofrem alterações frequentes nas suas características, que lhes confere a capacidade de originarem epidemias anuais e, por vezes, pandemias. Os vírus do tipo A sofrem alterações frequentes nos seus antígenos de superfície. Estas alterações podem ser “minor” (*drift* antigénico) ou “major” (*shift* antigénico).

GRIPE SAZONAL – *DRIFT* ANTIGÉNICO

As mutações genéticas pontuais – *drift* antigénico – ocorrem constantemente entre os vírus influenza A, resultando no aparecimento de variantes ou estirpes diferentes. Estas novas estirpes originam as epidemias anuais de gripe, que surgem sobretudo durante o Inverno. As vacinas contra a gripe (adaptações anuais) são fabricadas com base nestes *drift* antigénicos. Algumas destas epidemias anuais são mais extensas e graves que outras, e ocorrem quando as novas estirpes são muito diferentes das estirpes já existentes. Quanto maior for esta diferença menor será a imunidade da população.

GRIPE PANDÉMICA – *SHIFT* ANTIGÉNICO

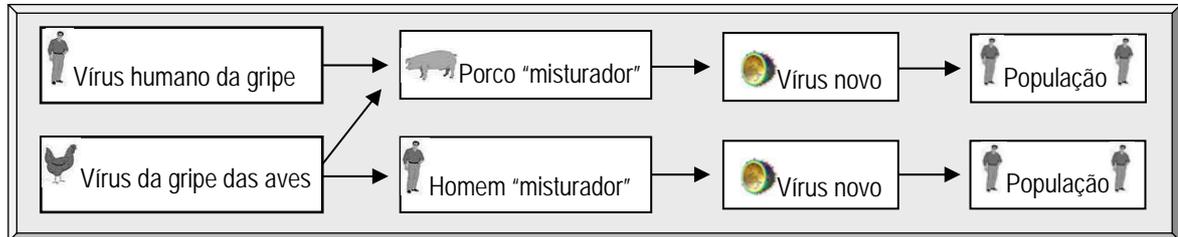
Ocasionalmente podem ocorrer alterações “major” nos antígenos de superfície (proteínas) dos vírus influenza A. Estas alterações, que resultam da mistura aleatória do material genético dos vírus, são mais importantes que as alterações associadas ao *drift* antigénico, pois originam o aparecimento de vírus novos (subtipos diferentes) com grande potencial pandémico. Perante esta situação, a população terá pouca ou nenhuma imunidade, uma vez que não teve qualquer tipo de exposição prévia ao vírus (infecção ou vacinação). Esta ausência de imunidade facilita a rápida disseminação do vírus – muito superior à do vírus da gripe sazonal.

COMO OCORRE O *SHIFT* ANTIGÉNICO?

O *shift* antigénico pode ocorrer por dois processos: (1) por adaptação súbita durante a fase de replicação de um vírus habitual/normal, ou (2) por recombinação genética resultante da mistura aleatória do material genético de vírus de diferentes origens, ou de diferentes espécies animais – por exemplo, entre uma estirpe humana do vírus influenza A e uma estirpe animal. Esta recombinação originará um novo vírus, capaz de causar pandemias em humanos. As trocas genéticas ocorrem quando um animal é infectado simultaneamente com um vírus gripal humano e com um vírus gripal animal – co-infecção. O animal onde ocorre esta troca genética é denominado habitualmente como “misturador”. Geralmente o

“misturador” é o porco doméstico, porque é sensível aos vírus da gripe humanos e aos vírus da gripe das aves. Contudo, actualmente alguns especialistas receiam que o homem também possa servir de “misturador”.

APARECIMENTO DE UMA ESTIRPE PANDÉMICA POR CO-INFECÇÃO DE VÍRUS HUMANOS E VÍRUS NÃO HUMANOS



Adaptado de: NHS. Explaining pandemic flu: a guide from the chief medical officer, <http://www.dh.gov.uk/PolicyAndGuidance/EmergencyPlanningPandemicFlu>

O vírus A(H5N1) é um vírus altamente patogénico e tem causado muita preocupação, pela sua capacidade de infectar humanos e pelo facto da população poder servir de “misturador”. O principal receio dos especialistas alicerça-se no facto das pessoas infectadas com o vírus da gripe das aves poderem infectar-se simultaneamente com o vírus da gripe sazonal (humano), possibilitando assim a troca de material genético entre os dois tipos de vírus, situação esta que pode originar o aparecimento de uma nova estirpe pandémica. A simples adaptação ao homem do vírus da gripe das aves, com capacidade de transmissão pessoa a pessoa, também pode facilitar o aparecimento de uma estirpe pandémica. No capítulo 2 descreve-se com mais detalhe o possível papel da gripe das aves no aparecimento da gripe pandémica.

1.3 DIFERENÇAS ENTRE GRIPE SAZONAL E GRIPE PANDÉMICA

As epidemias de gripe sazonal ocorrem anualmente em todo o mundo. Existem diferenças importantes entre as gripes sazonal (gripe comum) e pandémica que facilitam a compreensão das razões porque a gripe pandémica deve ser considerada uma ameaça séria.

DIFERENÇAS ENTRE EPIDEMIA E PANDEMIA.

EPIDEMIA	PANDEMIA
É a ocorrência em larga escala de uma doença numa comunidade, população ou região.	É a ocorrência de uma doença em todo o mundo, atingindo vários milhares ou milhões de pessoas em diversos países e continentes.
Tem uma duração limitada no tempo e a sua extensão geográfica é variável.	Tem duração e extensão geográfica ilimitadas.
Exemplo: epidemia de papeira em Portugal, em 1998.	Exemplo: pandemia de SIDA/VIH (ocorre há várias décadas em todos os países do mundo).

Nota: A palavra pandemia é de origem grega – *pan* (tudo/todos) + *demos* (população/pessoas).

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA GRIPE PANDÉMICA

Quando se pretende determinar o eventual potencial pandémico de uma estirpe de vírus da gripe, existem alguns aspectos importantes a considerar, nomeadamente a sua capacidade para:

- Infectar pessoas, além de outros mamíferos e aves;
- Causar doença numa grande proporção de indivíduos infectados;
- Transmitir-se pessoa a pessoa;
- Difundir-se rápida e extensamente – por ser diferente das restantes estirpes em circulação e as pessoas terem pouca ou nenhuma imunidade.

Em todas as pandemias de gripe que ocorreram no passado, os vírus apresentaram aquelas características.

DIFERENÇAS ENTRE GRIPE SAZONAL E GRIPE PANDÉMICA

GRIFE SAZONAL (EPIDÉMICA)	GRIFE PANDÉMICA
<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre todos os anos, sobretudo durante os meses de Inverno. • Geralmente afecta 5-10% da população. • Pensa-se que, em todo o mundo, o número total de mortes por ano varia entre 500 mil e um milhão. • É geralmente uma doença pouco grave, que cura sem tratamento médico em 1-2 semanas. • As mortes por gripe sazonal ocorrem sobretudo em grupos de risco: idosos, crianças muito jovens, pessoas com doenças crónicas (pulmonares, renais, cardíacas cancro, diabetes) e imunodeprimidos (transplantes, SIDA, etc). • A vacina contra a gripe sazonal é eficaz porque é possível prever as estirpes virais circulantes durante o Inverno. Esta vacina, adaptada anualmente, deve ser administrada sobretudo aos grupos de risco. • Existem fármacos antivirais que podem ser prescritos nos casos mais graves de gripe sazonal e em casos especiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre esporadicamente, em qualquer estação do ano. • Pode atingir mais de 25 % da população. • A mortalidade é muito superior à da gripe sazonal – durante a pandemia de 1918 morreram 40-50 milhões de pessoas. • É uma doença muito mais grave que a gripe sazonal, com maior risco de morte. • A infecção pode atingir qualquer pessoa, em qualquer idade. • Na fase inicial de uma pandemia de gripe não existem vacinas eficazes, por se desconhecer a nova estirpe viral. Não é possível prever o novo tipo de vírus, existindo uma única certeza: a estirpe será diferente das estirpes que circularam no Inverno anterior. • A quantidade disponível de fármacos antivirais pode ser limitada. A prescrição depende da sua eficácia, que só pode ser determinada após o aparecimento da pandemia – o tratamento é referido no Capítulo 3.

1.4 IMPACTE DAS PANDEMIAS DE GRIPE

No século XX, em três períodos distintos, os vírus influenza A sofreram recombinações (*shift* antigénico) que originaram três pandemias com elevada morbidade e mortalidade.

PANDEMIAS DE GRIPE NO SÉCULO XX

PANDEMIAS:	GRIFE ESPANHOLA	GRIFE ASIÁTICA	GRIFE DE HONG KONG
ESTIRPE	A(H1N1)	A(H2N2)	A(H3N2)
PERÍODO	1918-1919	1957-1958	1968-1969
ORIGEM PROVÁVEL	Desconhecida *	China	China
MORTALIDADE GLOBAL ESTIMADA	20-40 milhões	1 milhão	1-4 milhões

* os primeiros casos foram identificados na Europa e nos Estados Unidos da América.

ESTIMAÇÃO DO IMPACTE DE PANDEMIAS FUTURAS

A estimacão do impacte de eventuais pandemias que possam ocorrer alicerça-se sobretudo em extrapolações efectuadas a partir de pandemias já ocorridas. Contudo, deve-se referir que alguns aspectos dessas pandemias passadas são ainda duvidosos, como o número real de mortes que ocorreram. Outra consideracão importante está relacionada com o facto da situacão global actual ser muito diferente da situacão que existia na primeira metade do século passado, havendo incontáveis melhorias como, por exemplo, o estado de nutricao das populações, os cuidados de saúde prestados e as possibilidades de intervencao. Assim,

todas as estimações actuais relativas ao impacte de pandemias futuras podem ser muito diferentes do que vier de facto a ocorrer. O possível impacte da próxima pandemia de gripe é referido com mais detalhe no Capítulo 4.

ORIGEM DA PRÓXIMA PANDEMIA DE GRIPE

O aparecimento de uma nova estirpe pandémica do vírus da gripe pode ocorrer em qualquer região ou país, incluindo a Europa ou Portugal. Porém, considerando a história recente das últimas pandemias, é provável que a próxima também tenha origem no continente asiático. Em muitos dos seus países, com elevada densidade populacional, é frequente a convivência entre homens e animais, nomeadamente porcos e aves, domésticas e selvagens, situação que facilita a co-infecção de estirpes humanas e animais pelo vírus da gripe, e a troca de material genético num animal misturador (homem e outros mamíferos), com o conseqüente aparecimento de uma nova estirpe pandémica.

2. GRIPE DAS AVES

2.1 O QUE É A GRIPE DAS AVES

A gripe das aves, ou “gripe dos pássaros”, é uma doença contagiosa dos pássaros causada pelo vírus influenza A. Pensa-se que todas as espécies de pássaros são susceptíveis à infecção com aquele vírus, mas as aves domésticas são especialmente vulneráveis. Nestas, os vírus da gripe podem originar grandes epidemias (epizootias) com elevada morbidade e mortalidade. Existem diferentes vírus da gripe das aves, sendo uns mais graves que outros. Nas aves, o vírus A(H5N1) tem uma elevada patogenicidade, é muito contagioso e a taxa de mortalidade é de cerca de 100% – a morte pode ocorrer no mesmo dia de aparecimento dos primeiros sinais/sintomas.

REGIÕES COM GRIPE DAS AVES

A gripe das aves ocorre em todo o mundo. A actual panzootia do vírus A(H5N1) teve início em Dezembro de 2003, na Coreia do Sul, e já atingiu muitos países em vários continentes². Em diversos países, sobretudo da Ásia, também houve pessoas infectadas com aquela estirpe do vírus da gripe das aves.

No portal da Organização Mundial de Saúde Animal – www.oie.int – pode consultar-se a lista actualizada de países com infecções em animais. Os portais seguintes disponibilizam informação actualizada e detalhada sobre a gripe das aves:

- Direcção-Geral da Saúde: www.dgsaude.pt/
- Ministério da Agricultura: www.gripedasaves.pt
- Organização Mundial de Saúde: www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/
- Centers for Disease Control and Prevention (EUA): www.cdc.gov/flu/avian/index.htm

INFECÇÃO HUMANA COM O VÍRUS DA GRIPE DAS AVES

Os vírus da gripe das aves raramente infectam outras espécies animais, além de pássaros e porcos. No contexto histórico, as infecções humanas com os diferentes vírus da gripe das aves são raras e geralmente originam quadros clínicos pouco graves (doença moderada). Os primeiros casos documentados de infecção humana pelo vírus influenza A(H5N1)

² Fonte: Organisation Mondiale de la Santé Animale. Office Internationale des Épizooties. Update on avian influenza in animals 2005-11-22. http://www.oie.int/download/AVIAN%20INFLUENZA/A_AI-Asia.htm

ocorreram durante um surto em Hong Kong, na Primavera de 1997. Entre Maio de 1997 e Março de 1998 foram diagnosticados 18 casos de infecção, complicados com doença respiratória grave, 6 dos quais foram fatais (letalidade: 33%). A investigação então efectuada revelou que a fonte da infecção das pessoas tinha sido o contacto com aves de capoeira infectadas (galinhas, patos e gansos). O mesmo vírus reapareceu em Hong Kong, em Fevereiro de 2003, tendo infectado duas pessoas (com um óbito). A epidemia actual de A(H5N1) teve início em Dezembro de 2003, e até 30 de Dezembro de 2005 foram confirmados 142 casos de infecção humana, com 74 mortes (letalidade: 52%).

Recentemente também ocorreram infecções humanas causadas pelos vírus A(H7N7) e A(H9N2), embora menos graves que os casos de infecção com o A(H5N1). Na Holanda, em 2003 registaram-se 83 casos de infecção com o vírus A(H7N7), com um óbito (médico veterinário). Em Hong Kong o vírus A(H9N2) infectou duas crianças em 1999 (doença ligeira) e uma em Dezembro de 2003.

CASOS CONFIRMADOS DE INFECÇÃO HUMANA COM OS VIRUS DA GRIPE DAS AVES EM 1997-2005

ANO	ESTIRPE	PAÍS	CASOS	ÓBITOS
1997	A(H5N1)	Hong Kong	18	6
1999	A(H9N2)	Hong Kong	2	0
2003	A(H5N1)	Hong Kong	2	1
2003	A(H7N7)	Holanda	84	1
2003	A(H9N2)	Hong Kong	1	0
2003-2005*	A(H5N1)	Camboja, China, Indonésia, Tailândia e Vietname	142	74

* Casos confirmados e notificados à OMS entre 26-12-2003 e 30-12-2005

Em Portugal ainda não houve casos de infecção humana associados à actual epizootia de A(H5N1), embora a sua ocorrência em aves e pessoas seja uma possibilidade remota. Na sua forma actual, o vírus A(H5N1) pode ser introduzido em Portugal pelas aves migratórias aquáticas, pela importação ilegal de pássaros portadores do vírus, ou através da importação da carne de galináceos contaminados. A sua introdução no país também pode ocorrer através de viajantes infectados. Considerando a rapidez e a frequência das viagens por todo o mundo, o risco de uma gripe pandémica atingir Portugal, após o seu aparecimento em outros países, é muito elevado.

TRANSMISSÃO E DISSEMINAÇÃO DA GRIPE DAS AVES

Entre os animais de capoeira a transmissão dos vírus da gripe das aves pode ocorrer através das secreções respiratórias ou do contacto com fezes contaminadas. Um grama de fezes contaminadas pode ter uma carga virica suficiente para infectar cerca de um milhão de pássaros. As excreções dos animais infectados também podem contaminar solos, poeiras, água, alimentos, equipamentos, vestuário, etc.

Geralmente as pessoas infectam-se através do contacto com pássaros infectados ou com as suas fezes. Até ao momento não existe evidência conclusiva sobre a possibilidade de transmissão inter-humana do vírus A(H5N1).

SINAIS E SINTOMAS DA INFECÇÃO HUMANA COM O VÍRUS DA GRIPE DAS AVES

Em humanos o quadro clínico resultante da infecção com o vírus da gripe das aves pode ser idêntico ao da gripe comum, com ou sem conjuntivite, mas com um elevado potencial de

evolução para um quadro clínico grave com pneumonia, depressão respiratória severa ou outras complicações graves e mortais. Relativamente à evolução clínica dos casos humanos de infecção com o vírus da gripe das aves A(H5N1), a informação publicada limita-se aos casos estudados do surto de Hong Kong, em 1997-1998³. O quadro clínico dos doentes incluía febre, faringite, tosse e, em alguns dos casos fatais, depressão respiratória grave devida a pneumonia virica.

2.2 COMO PODE SURTIR UMA PANDEMIA ORIGINADA PELA GRIPE DAS AVES

Os peritos da Organização Mundial de Saúde receiam que o aparecimento e disseminação do vírus A(H5N1) em muitos países do continente asiático seja o prenúncio da próxima pandemia de gripe.

SITUAÇÃO ACTUAL⁴

A epidemia actual, devida ao vírus altamente patogénico A(H5N1) – sem precedentes em termos de dimensão e rapidez de disseminação – tem aumentado o receio da ocorrência de uma nova pandemia de gripe. Desde o seu aparecimento na Coreia do Sul, em Dezembro de 2003, aquela estirpe do vírus influenza já infectou aves de capoeira em vários países asiáticos – Camboja, China, Indonésia, Japão, Malásia, Mongólia, República da Coreia, República Democrática do Laos, Tailândia e Vietname. Desde Julho de 2005 já ocorreram casos de infecção em aves domésticas e selvagens na Europa e em África. Em diversos países já se registaram vários casos de infecção humana com a estirpe A(H5N1), sendo a letalidade superior a 50%.

Apesar da estirpe A(H5N1) não ser desconhecida – 18 casos de infecção humana, com 6 mortes, durante o surto de Hong Kong em 1997-1998 – representa uma enorme ameaça mundial em termos de saúde pública, pelos surtos que já originou em diversos países e pela dificuldade no seu controlo.

A infecção humana com o vírus da gripe das aves é relativamente rara e, de acordo com a evidência científica actual, ocorre geralmente através do contacto com aves de capoeira infectadas. Apesar das infecções humanas conhecidas terem ocorrido sobretudo em cinco países asiáticos, é possível que também ocorram em países de outros continentes.

NÚMERO ACUMULADO DE CASOS HUMANOS DE INFECÇÃO COM O VIRUS A(H5N1). CASOS DECLARADOS À OMS EM 2003-2005

	CAMBOJA		CHINA		INDONÉSIA		TAILÂNDIA		VIETNAME		TOTAL	
	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS
2003	--	--	--	--	--	--	--	--	3	3	3	3
2004	--	--	--	--	--	--	17	12	29	20	46	32
2005	4	4	7	3	16	11	5	2	61	19	93	39
Total	4	4	7	3	16	11	22	14	93	42	142	74

Fonte: WHO. Confirmed human cases of avian influenza A(H5N1), http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2005_12_30/en/

O portal da Organização Mundial de Saúde – www.who.int/csr/en – disponibiliza informação actualizada sobre o total de casos de infecção humana com o vírus influenza A(H5N1).

³ Fonte: WHO. Avian influenza ("bird flu") and the significance of its transmission to humans: clinical course and treatment of human cases of H5N1 avian influenza, http://www.who.int/mediacentre/factsheets/avian_influenza/en/

⁴ Até 30 de Dezembro de 2005

CAUSAS POSSÍVEIS DE PANDEMIA PELO VIRUS A(H5N1)

O vírus A(H5N1) pode originar a próxima pandemia de gripe devido à sua capacidade de infectar pessoas e de causar doença grave, e à possibilidade de mutação e de integração de genes provenientes de vírus habituais em outras espécies animais. O vírus pandémico pode surgir por mutação de um vírus da gripe das aves ou por troca de material genético (recombinação) entre um vírus da gripe das aves e um vírus da gripe humana. Esta situação pode ocorrer no próprio homem ou noutra espécie de mamíferos (porco, cavalo, etc.), se forem infectados simultaneamente pelos dois vírus. Contudo, a ocorrência de mutações e recombinações é muito difícil de prever.

A estirpe H5N1 é altamente patogénica, e existem provas de que tem capacidade para transpor a barreira das espécies e causar doença grave, com elevada letalidade em humanos, e que a sua disseminação continuada entre as aves também aumenta a possibilidade da infecção também ocorrer em pessoas.

Os especialistas de saúde pública sabem que os vírus da gripe das aves e dos seres humanos podem combinar genes entre si, quando uma pessoa é simultaneamente infectada com vírus de ambas as espécies. Esta troca de genes no organismo humano pode originar um novo subtipo de vírus, para o qual muito poucas ou nenhuma pessoa terão imunidade natural. Se o novo vírus tiver genes humanos em quantidade suficiente, pode ocorrer a transmissão de pessoa para pessoa. Se isto acontecer, estarão criadas as condições para o início de uma nova pandemia de gripe.

TRANSMISSÃO INTER HUMANA

A infecção humana com o vírus A(H5N1) é relativamente rara, e este vírus ainda não adquiriu a capacidade de se transmitir facilmente de pessoa-a-pessoa. Quando adquirir esta capacidade preencherá os critérios epidemiológicos necessários para ser considerada uma estirpe pandémica.

Apesar de se terem verificado alguns casos esporádicos suspeitos de transmissão inter-humana do vírus A(H5N1) – Tailândia e Vietname – só perante uma cadeia de transmissão eficaz e sustentada, com surtos comunitários em larga escala, se pode inferir da existência de um vírus pandémico.

Embora os investigadores ainda não tenham conseguido comprovar a transmissibilidade inter-humana do vírus A(H5N1), as alterações que já ocorreram no padrão da doença devida à infecção humana com o vírus da gripe das aves permitem pressupor que essa transmissão é possível.

DIFICULDADE NA ERRADICAÇÃO DA GRIPE EM AVES DE CAPOEIRA

Para a prevenção da gripe pandémica é crucial que se impeça a infecção das aves domésticas com o vírus A(H5N1). Contudo, as estratégias implementadas a nível regional têm sido pouco eficazes, pelas seguintes razões:

- Dificuldade na aplicação de medidas para controlo da infecção em aves domésticas – por exemplo, abate, quarentena e desinfecção – em zonas rurais e quintas particulares,. Nos países onde actualmente ocorrem epizootias de gripe, 80% dos galináceos encontram-se em pequenas quintas e zonas rurais, em contacto próximo com pessoas e animais domésticos, incluindo suínos.
- Falta de experiência na aplicação das medidas de controlo adequadas, a nível regional e internacional, uma vez que a doença é relativamente recente.

- A grande dependência económica da população tem dificultado a aplicação em larga escala de medidas importantes no controlo das epizootias, como o abate de aves.
- Muitos países não têm infra-estruturas adequadas nem recursos económicos que incentivem os agricultores a colaborar na aplicação das medidas recomendadas pelas entidades governamentais.
- A disseminação geográfica da doença tem comprometido a eficácia das medidas de controlo aplicadas em alguns países. Os eventuais ganhos num país são comprometidos pela ineficácia das medidas de controlo nos países vizinhos.

Assim, podem decorrer muitos anos até que seja possível eliminar na Ásia o vírus A(H5N1) – se algum dia tal for possível! Entretanto, manter-se-á a possibilidade do vírus poder sofrer mutações e recombinações, e transformar-se num vírus pandémico.

2.3 COMO PROTEGER A POPULAÇÃO

A melhor protecção contra os vírus da gripe comum e da gripe das aves é ter boas defesas orgânicas. Isto consegue-se através de uma dieta alimentar equilibrada, exercício regular, descanso adequado, redução do stress, não fumando e evitando locais públicos com grande concentração de pessoas e sem boa ventilação natural.

Também existem algumas medidas básicas de higiene individual e colectiva – higiene pessoal e ambiental – que devem ser tomadas para reduzir o risco de infecção, como por exemplo, lavar frequentemente as mãos com sabão líquido (para reduzir o risco de transmissão de pessoa a pessoa), sobretudo antes das refeições, após a utilização de sanitários e depois de tocar no nariz, na boca e nos olhos. Durante os acessos de tosse e espirros, a boca e o nariz devem ser protegidos com lenços descartáveis de papel, depositando-se estes de modo adequado em recipientes de lixo com tampa e, de seguida, lavando-se bem as mãos (com sabão líquido e água corrente).

VACINAÇÃO

As vacinas actualmente disponíveis no mercado não protegem as pessoas contra a gripe das aves – infecção com o vírus A(H5N1) – embora já existam protótipos de vacina em diferentes fases de teste e produção. Contudo, na fase inicial de uma pandemia de gripe, e no período que antecede o seu início, é improvável que existam vacinas eficazes, as quais têm que ser específicas para o vírus pandémico que circular. Por outro lado, a produção de vacinas pode demorar vários meses. Dependendo da altura em que surgir a segunda onda da pandemia, os cientistas podem já ter desenvolvido uma vacina específica, segura e eficaz.

MEDICAMENTOS ANTIVÍRICOS

Existem duas categorias de medicamentos antivíricos que podem diminuir a duração e a gravidade da doença – os inibidores M2 (amantadina e rimantadina) e os inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanimivir). Porém, ainda não há consenso científico sobre a sua utilização em larga escala, durante uma pandemia, sendo impossível determinar a sua eficácia até o vírus pandémico entrar em circulação. Em Portugal, o Ministério da Saúde já garantiu a disponibilização atempada de oseltamivir, que parece ser o medicamento mais eficaz. Contudo, este antivirico deverá ser utilizado criteriosamente tendo como finalidade a redução do número óbitos e de casos de doença, principalmente dos casos graves.

Os antivíricos devem ser administrados desde o início da doença. A aspirina nunca deve ser prescrita a crianças e adolescentes até aos 18 anos de idade, pelo risco de indução do Síndrome de Reye. A utilização de antivíricos durante uma pandemia é descrito com mais detalhe no Capítulo 3.

3. CONTROLO DA GRIPE PANDÉMICA

3.1 PREVENÇÃO

Caso uma pandemia de gripe não possa ser evitada, é possível reduzir o seu impacto global. Embora os vírus da gripe sejam muito instáveis e o seu comportamento imprevisível, as estratégias seguintes permitem reduzir o impacto de uma pandemia:

- implementação de sistemas de vigilância global e continuada – epidemiológica, clínica e virológica
- utilização atempada de métodos de diagnóstico adequados
- vacinação generalizada da população, logo que existam vacinas (vacinação prioritária de grupos de risco)
- prescrição racional de medicamentos antivirais eficazes
- intervenção comunitária efectiva.

Em termos de contenção ou de minoração do impacto de uma eventual pandemia originada pelos vírus da gripe das aves, a intervenção prioritária dos governos e serviços de saúde (humana e veterinária) deve incidir sobre a redução das oportunidades de exposição humana ao maior reservatório conhecido do vírus – as aves – alicerçada na detecção rápida de epizootias e na implementação de medidas de controlo oportunas e eficazes, incluindo o abate generalizado de aves infectadas e expostas, e a eliminação adequada das carcaças.

3.2 VIGILÂNCIA GLOBAL

A vigilância da gripe deve decorrer continuamente ao longo do ano, tendo como finalidade a recolha e a análise de informação essencial à monitorização da actividade dos vírus da gripe e respectiva doença. Os resultados deste tipo de avaliação são importantes para a emissão de recomendações que visam a produção anual de vacinas antigripais. Genericamente, os objectivos de um sistema de vigilância global são:

- monitorização temporal e espacial da circulação dos diferentes tipos e subtipos de vírus – habituais, emergentes e reemergentes – incluindo os vírus não habituais mas com potencial pandémico,
- análise das características antigénicas das estirpes circulantes, incluindo novas variantes,
- avaliação da morbidade e da mortalidade associadas à gripe.

Quanto mais precoce for a detecção dos vírus com potencial pandémico, mais rápida será a implementação de medidas de controlo eficazes e mais precoce será o início da produção de vacinas específicas. Um sistema de vigilância efectivo é crucial para a detecção dos vírus circulantes e dos primeiros indícios da sua transmissão inter-humana. Como os vírus da gripe se disseminam com grande rapidez, os sistemas de vigilância (epidemiológica, clínica e virológica) devem ser articulados à escala mundial.

SISTEMA MUNDIAL DE VIGILÂNCIA DA GRIPE

É um sistema de vigilância de base virológica, coordenado pela Organização Mundial de Saúde. Integra uma rede internacional de laboratórios que monitoriza a circulação dos vírus da gripe, e tem capacidade para detectar a emergência de novos vírus com potencial pandémico. É constituído por uma rede de 112 laboratórios nacionais, em 83 países (incluindo Portugal), e 4 centros mundiais de referência sediados em Atlanta, Londres, Melbourne e Tóquio.

SISTEMA EUROPEU DE VIGILÂNCIA DA GRIPE

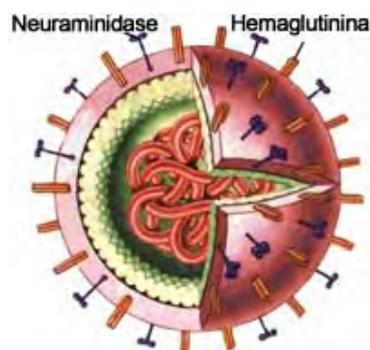
Este sistema – *European Influenza Surveillance Scheme* (EISS) – faz parte da Rede Europeia de Vigilância Epidemiológica e Controlo de Doenças Transmissíveis, e integra os laboratórios nacionais de 23 países. Combinando a vigilância clínica e serológica da gripe, este sistema permite efectuar a monitorização da actividade dos vírus da gripe na Europa, e funciona como um sistema de alerta precoce do impacto das epidemias.

SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA DA GRIPE⁵

Em Portugal, o sistema nacional de vigilância da gripe é coordenado pelo Centro Nacional da Gripe, em colaboração com a Direcção-Geral da Saúde e o Observatório Nacional de Saúde. Integra as componentes epidemiológica/clínica e virológica da vigilância da gripe, alicerçadas em informações clínicas e laboratoriais obtidas numa rede de médicos sentinela e nos serviços de urgência dos hospitais e centros de saúde. Através da recolha e análise da informação, o sistema de vigilância permite estimar a morbidade da gripe, identificar surtos, caracterizar as estirpes de vírus, e facilitar intervenção dos serviços de saúde em termos de implementação de acções de prevenção e aconselhamento terapêutico.

3.3 DIAGNÓSTICO

Geralmente o diagnóstico da gripe (comum) é estabelecido com base nos sinais e sintomas apresentados pelo doente, sem recurso a exames laboratoriais. Contudo, o diagnóstico laboratorial é imprescindível para a detecção de novas estirpes, para a avaliação do seu risco em saúde pública, e para a monitorização e controlo da disseminação da doença. Só pelo quadro clínico é muito difícil efectuar-se o diagnóstico diferencial entre a gripe e outras infecções respiratórias de origem vírica ou bacteriana.



Adaptado de:

http://www.zephyr.dti.ne.jp/~john8tam/main/Library/influenza_site/influenza_virus.jpg

A existência de uma infecção gripal pode ser confirmada através de⁶:

- Diagnóstico laboratorial a partir de exsudados nasofaríngeos (zaragatoas), aspirados endotraqueais, lavados bronco-alveolares, e aspirados/lavados faríngeos e nasofaríngeos – cultura de vírus e RT-PCR⁷ para o ARN viral – ou através de testes serológicos para detecção de anticorpos contra antígenos específicos
- Teste (imunoenzimático) de detecção rápida do antígeno, que permite detectar a presença do vírus influenza em cerca de 30 minutos. Embora possam ser efectuados no local da consulta, estes testes não permitem a identificação do tipo e subtipo de vírus influenza.

⁵ Fonte: Andrade HR. Sistemas de vigilância. In: Andrade HR, Diniz A, Froes F, eds. Gripe, Sociedade Portuguesa de Pneumologia, Lisboa, 2003.

⁶ Uma empresa francesa anunciou (Janeiro de 2006) a existência de um sistema de detecção em humanos, em cerca de 1 hora, da presença dos vírus influenza A e B, incluindo a estirpe A(H5N1). O equipamento poderá estar disponível no mercado até ao final de 2006.

⁷ RT-PCR: *Polimerase Chain Reaction following Reverse Transcription* (Reacção em Cadeia da Polimerase após Transcrição Reversa)

3.4 VACINAÇÃO

A vacinação é considerada a estratégia de controlo mais eficaz das epidemias e pandemias. Porém, a produção e disponibilização de uma vacina específica nas fases iniciais de uma pandemia de gripe é pouco provável, embora alguns ensaios clínicos recentes sejam mais optimistas.

A vacina disponível no mercado é uma “vacina sazonal”, que não protege a população da infecção com um vírus emergente (“vírus novo”). Porém, a sua aplicação a determinados grupos de risco como, por exemplo, profissionais de saúde, trabalhadores de aviários e pessoas envolvidas no abate de aves, pode contribuir para reduzir o risco de recombinação viral – entre vírus humanos e vírus de outras espécies animais – com aparecimento de um vírus novo com potencial pandémico. Os prestadores de cuidados de saúde e de assistência social devem ser sensibilizados para a importância da “vacinação sazonal”, com o propósito de se minimizar as dificuldades de diagnóstico e o risco de recombinação entre vírus (nos casos de co-infecção com vírus humanos da gripe e vírus emergentes).

Como se referiu, na fase inicial de uma pandemia de gripe, e no período que antecede o seu início, é improvável que existam vacinas eficazes em quantidade suficiente para a vacinação generalizada da população, as quais têm que ser específicas para a estirpe pandémica que circular. Por outro lado, a produção de vacinas pode demorar vários meses após a identificação da estirpe pandémica. Assim, a estirpe específica, dose e calendário de vacinação com a “vacina pandémica” só devem ser conhecidos após o início da pandemia.

Actualmente existem vários protótipos de vacinas produzidos a partir do vírus A(H5N1) que têm sido utilizados em ensaios clínicos, tendo já ocorrido diversas mutações relativamente ao vírus original e aos vírus em circulação na Ásia em 2003. Dependendo da altura em que surgir a segunda onda pandémica, os cientistas e laboratórios podem já ter desenvolvido uma vacina segura e eficaz.

DEFINIÇÃO DOS GRUPOS PRIORITÁRIOS PARA VACINAÇÃO

Outro constrangimento à desejável vacinação de toda a população, prende-se com a capacidade de produção e distribuição atempada de vacinas eficazes. Entre a identificação da estirpe pandémica, possível após o início da pandemia, e a produção, disponibilização e aplicação universal de vacinas eficazes, pode decorrer um período demasiado longo.

Assim, é necessário definir-se os grupos prioritários para vacinação, processo este que não pode ser dissociado da necessidade dos serviços de saúde se precaverem de uma eventual rotura na prestação de serviços. Os grupos prioritários para a vacinação, por ordem decrescente de prioridade, devem ser⁸:

- Médicos e enfermeiros – por serem os profissionais em maior risco de exposição e infecção (contacto directo com os doentes infectados), e por serem imprescindíveis para a resposta adequada dos serviços de saúde em caso de pandemia;
- Outros prestadores de cuidados de saúde (por exemplo, auxiliares de acção médica e maqueiros), de assistência social (por exemplo, assistentes em instituições de solidariedade social com internamento e pessoal administrativo dos serviços de urgência) e profissões de risco no âmbito da sanidade animal (por exemplo, veterinários que lidam com aves) – para evitar a rotura de serviços essenciais, como consequência do absentismo laboral por doença;
- Grupos de risco acrescido, como idosos, crianças, imunodeprimidos e doentes com patologia respiratória – para prevenir a ocorrência de complicações graves e reduzir o número de hospitalizações e mortes;

⁸ Esta definição de prioridades deve ser dinâmica e dependente da epidemiologia da pandemia e de outros aspectos que se considerem oportunos.

- Residentes em comunidades fechadas, como centros de dia, lares, escolas e prisões – para reduzir o número de casos de infecção em locais que, pelas suas características, se consideraram facilitadores da disseminação do vírus da gripe;
- Outros grupos de risco, como técnicos de saúde ambiental, trabalhadores de aviários e/ou envolvidos no abate de aves – para reduzir o número de casos de infecção entre os trabalhadores que podem ser necessários na execução de tarefas com algum risco;
- População em geral – com o propósito de diminuir o número de hospitalizações e da morbi-mortalidade global.

Localmente, a nível concelhio e distrital, as autoridades de saúde devem ser responsáveis pela coordenação operacional do Plano de Contingência Nacional do Ministério da Saúde⁹, incluindo a distribuição e aplicação de vacinas (logo que disponíveis).

3.5 FÁRMACOS ANTIVÍRICOS

Embora a vacinação seja o método mais eficiente na prevenção e controlo de epidemias e pandemias, a utilização racional de medicamentos antiviricos específicos é fundamental na profilaxia e tratamento das infecções gripais, contribuindo para dificultar a disseminação dos vírus, atenuar a intensidade e duração dos sintomas, e reduzir as complicações da doença, bem como os antibióticos usados no tratamento dessas complicações (como a pneumonia).

Actualmente, os antiviricos disponíveis no mercado são os «inibidores da proteína M2» (amantadina e rimantadina) e os «inibidores da neuraminidase» (oseltamivir e zanamivir)¹⁰. Apesar daqueles fármacos poderem diminuir a duração e a gravidade da doença, ainda não existe consenso técnico-científico sobre a sua utilização em grande escala. Por outro lado, a prescrição de antiviricos deve ser racional e obedecer aos seguintes considerandos:

- os inibidores da proteína M2 (p.e., amantadina) têm um espectro de acção limitado ao vírus influenza A, associado a aparecimento precoce de resistências e efeitos secundários frequentes a nível do SNC (baixa tolerância);
- os inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanamivir) actuam sobre a replicação dos vírus influenza A e B, e apresentam melhor tolerância e menor risco de aparecimento de resistências que os inibidores da proteína M2;
- para serem eficazes, estes medicamentos devem ser administrados desde o início da doença (nas primeiras 48 horas após a exposição);
- não é possível prever a eficácia dos antivirais em caso de pandemia, nem o seu efeito na redução da mortalidade em casos graves de doença;
- o vírus pandémico pode desenvolver resistência a qualquer fármaco antivirico;
- provavelmente os antiviricos existirão em quantidade limitada e não será viável a sua prescrição a todas as pessoas, pelo que devem ser prescritos prioritariamente aos grupos de maior risco de exposição, seguindo-se os grupos com maior risco de doença grave.

DEFINIÇÃO DOS GRUPOS PRIORITÁRIOS PARA PRESCRIÇÃO DE ANTIVÍRICOS

Embora não seja possível prever os grupos que serão mais beneficiados com a sua prescrição em caso de pandemia, a definição de prioridades para a sua administração deve considerar, não só a diminuição do número de casos de doença e do número de casos graves e de mortes, como a garantia do funcionamento dos serviços de saúde. Em caso de sintomas de infecção gripal, os grupos prioritários para a prescrição de fármacos antiviricos, por ordem decrescente de prioridade, devem ser¹¹:

⁹ Disponível para descarga electrónica em www.dgs.pt

¹⁰ Antiviricos licenciados em Portugal: amantadina, oseltamivir e zanamivir.

¹¹ Esta definição de prioridades deve ser dinâmica e dependente da epidemiologia da pandemia e de outros aspectos que se considerem oportunos.

- Prestadores de cuidados de saúde, sobretudo médicos e enfermeiros. Para minimizar o impacto da sua doença na capacidade de resposta dos serviços de saúde em caso de pandemia;
- Grupos de risco não vacinados, como idosos e imunodeprimidos. Para reduzir a ocorrência de complicações e do número de hospitalizações e mortes;
- Pessoas não vacinadas. Para diminuir o número de hospitalizações, de complicações e da mortalidade global;
- População em geral, vacinada ou não, caso a “vacina pandémica” não seja efectiva na redução da gravidade da doença, das suas complicações e dos casos de óbito.

À excepção do presidente da república, dos membros do governo que se considerem imprescindíveis à governação do país durante um período de catástrofe, e de alguns responsáveis máximos de serviços ou entidades responsáveis pela garantia da segurança da população, não existe qualquer justificação racional para que os políticos, só pelo facto de o serem, sejam considerados grupos prioritários para efeitos de prescrição de fármacos antivíricos (devem fazer parte do grupo “população em geral”).

O aumento de produção dos antivíricos actuais mais promissores (oseltamivir), o eventual licenciamento de novos fármacos, actualmente em fase de ensaio clínico, o possível aparecimento de resistências e o momento do início da pandemia, são alguns aspectos passíveis de condicionar o número de pessoas a tratar com antivíricos.

A importância dos antivíricos em saúde pública é inquestionável, embora as prioridades a definir para a sua utilização devam ser condicionadas pelos aspectos já referidos e pela eventual evolução da panzootia actual (em aves) para uma situação de pandemia (em humanos).

Considerando a situação actual no Continente Asiático e na Ásia Menor, o antivírico oseltamivir (Tamiflu®) tem sido usado no tratamento de doentes infectados com o vírus influenza A(H5N1), na profilaxia dos seus contactos íntimos, e na prevenção da infecção em profissionais de saúde. Se a transmissão inter-humana se revelar eficiente, com ocorrência de conglomerados de casos, o oseltamivir deve ser administrado a todos os doentes e seus contactos, para se tentar impedir a transmissão e disseminação do vírus. Na fase inicial de uma pandemia, os antivíricos constituirão provavelmente o único processo específico de intervenção médica para redução da morbi-mortalidade.

Posologia recomendada dos antivíricos ¹

Inibidores M2:	Inibidores da neuraminidase:
<p>Amantadina: 1-12 anos: 5 mg/Kg/dia (dividir em 2 tomas, se a dose diária for superior a 150mg) * 13-64 anos: 100mg, 2 vezes por dia * >64 anos: 100mg/dia</p> <p>Rimantadina: 1-12 anos: 5 mg/Kg/dia (dividir em 2 tomas, se a dose diária for superior a 150 mg) * 13-64 anos: 100 mg, 2 vezes por dia * > 64 anos: 100 mg/dia</p> <p>* nas crianças e adolescentes com peso inferior a 40Kg, a dose deve ser ajustada a 5 mg/Kg/dia</p>	<p>Oseltamivir: * ≤15Kg: 30mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias >15 e ≤23Kg: 45mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias >23 e ≤40Kg: 60mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias >40Kg: 75mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias</p> <p>Zanamivir Adultos e crianças com mais de 5 anos: 10mg por dia (2 inalações), durante 5 dias</p> <p>* ou: Adultos e adolescentes com mais de 12 anos: 75mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias Crianças até aos 12 anos: 2mg/Kg/dia, 2 vezes por dia, durante 5 dias</p>

¹ Esquemas recomendados pelos fabricantes

ESQUEMAS TERAPÊUTICOS E POSOLOGIAS DOS PRINCIPAIS ANTIVÍRICOS

Diversos estudos recentes têm demonstrado a resistência do vírus A(H5N1) à terapêutica com os inibidores M2 (amantadina e rimantadina), prevendo-se que o mesmo também se verifique em relação ao vírus pandémico. Assim, a Organização Mundial de Saúde e o Centers for Disease Control and Prevention (EUA) recomendam que os inibidores da neuraminidase sejam os antiviricos de eleição a usar durante uma pandemia.

Embora os dois inibidores da neuraminidase sejam relativamente eficazes no tratamento e na profilaxia da gripe, o oseltamivir é o mais utilizado. Para a profilaxia não se recomenda a prescrição do zanamivir.

Os esquemas terapêuticos seguintes – tratamento e profilaxia – foram implementados pelo Scientific Committee on Emerging and Zoonotic Diseases, Centre for Health Protection, Hong Kong Department of Health, em 2005¹²

A. Tratamento de doentes:

A1- OSELTAMIVIR (cápsulas de 75mg e suspensão oral de 12mg/ml).

A sua administração deve ser iniciada até 48 após o início dos sintomas. Deve ser tomado às refeições, para se reduzir os efeitos colaterais gastrointestinais, de acordo com as seguintes posologias:

- pessoas com menos de 16Kg de peso: 30mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias,
- pessoas com 16-23Kg: 45mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias,
- pessoas com 24-40Kg: 60mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias,
- pessoas com mais de 40Kg: 75mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias.

Genericamente, a posologia recomendada é a seguinte:

- Adultos e adolescentes com mais de 12 anos: 75mg, 2 vezes por dia, durante 5 dias,
- Crianças até aos 12 anos: 2mg/Kg/dia, divididos em 2 tomas diárias, durante 5 dias.

Suspensão oral de oseltamivir (12mg/ml): relação dose-volume¹

Dose em miligramas	Volume da dose em mililitros
15 mg	1,3 ml
30 mg	2,5 ml
45 mg	3,8 ml
60 mg	5,0 ml
75 mg	6,3 ml

¹ valores arredondados

Notas:

- Nos doentes com infecção suspeita ou confirmada, que apresentem choque, diarreia abundante ou imunossupressão, a dose diária deve ser duplicada e o tratamento deve prolongar-se por 10-14 dias;
- Nos doentes com insuficiência renal, com clearance da creatinina igual ou inferior a 10ml por minuto, a dose diária de oseltamivir deve ser reduzida para metade;
- Desconhece-se a eficácia e a segurança deste fármaco em crianças com menos de 12 meses de idade. Contudo, pode ser usado neste grupo etário se o benefício esperado superar os potenciais riscos da sua utilização (posologia ajustada ao peso).

¹² Fonte: Centre for Health Protection. Influenza pandemic preparedness: information kit for health care workers. Department of Health, CHP, Hong Kong SAR, 2005. (<http://www.info.gov.hk/info/flu/eng/medical.htm>)

A2- Zanamivir (inalador oral – 5mg por inalação).

A sua administração deve ser iniciada até 48 após o início dos sintomas. Só deve ser usado em doentes sem doença respiratória prévia. Não há necessidade de ajustamento das doses, segundo a idade ou o peso. A sua utilização não está recomendada em crianças muito novas, muito frágeis ou com alterações cognitivas. Deve ser administrado de acordo com a seguinte posologia:

- adultos e crianças com mais de 5 anos de idade: 10mg (2 inalações), 2 vezes por dia, durante 5 dias.

B. Profilaxia pré-exposição:

- OSELTAMIVIR (cápsulas de 75mg).

Durante a pandemia, deve ser tomada uma cápsula por dia, a uma das refeições. O período de tempo que deve durar a profilaxia é variável e depende da intensidade e duração da exposição. Diversos estudos têm demonstrado a segurança e a eficácia do oseltamivir, quando tomado diariamente por períodos até 6 semanas.

Na eventualidade de se efectuarem operações de abate de aves, as pessoas envolvidas devem efectuar o esquema profilático com oseltamivir 75mg, uma vez por dia, com início no dia anterior e continuado até 7 dias após a última exposição.

C. Profilaxia pós-exposição (contactos):

- OSELTAMIVIR (cápsulas de 75mg e suspensão oral de 12mg/ml).

Deve ser instituída a terapêutica profilática a todos os indivíduos com história de contacto com casos confirmados de infecção (humana), incluindo os profissionais de saúde, caso o contacto tenha ocorrido há sete dias, ou menos. Deve ser tomado às refeições, para se reduzir os efeitos colaterais gastrointestinais, de acordo com as seguintes posologias:

- Adultos e adolescentes com mais de 12 anos:
 - contactos que vivem em instituições (lares, prisões, etc.): 75mg, uma vez por dia, durante 14 dias,
 - outros contactos: 75mg, uma vez por dia, durante 7 dias,
- Crianças até aos 12 anos: desconhece-se a eficácia e a segurança deste fármaco em crianças com menos de 13 anos de idade. Se o benefício esperado superar os potenciais riscos da sua utilização, pode ser usado neste grupo etário de acordo com as seguintes posologias (posologia ajustada ao peso):
 - contactos que vivem em instituições (lares, prisões, etc.): 2mg/Kg/dia, uma vez por dia, durante 14 dias,
 - outros contactos: 2mg/Kg/dia, uma vez por dia, durante 7 dias.

3.6 INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA

As intervenções comunitárias, de natureza não médica e social, podem contribuir para atrasar ou diminuir a velocidade de propagação do vírus pandémico, permitindo que cientistas e fabricantes tenham mais tempo para produzir uma vacina eficaz. Incluem medidas **individuais** e **colectivas** para redução do risco de infecção e de disseminação do vírus pandémico, e o seu impacto depende do esclarecimento – educação e informação adequada e atempada – da comunidade em geral e da sua participação efectiva.

A educação e informação da comunidade, iniciadas antes da eclosão da pandemia, devem alicerçar-se em campanhas sustentadas com o propósito de:

- esclarecer a população sobre as medidas e comportamentos para minimização do risco de infecção e da sua disseminação,
- fornecer atempadamente informação actualizada, compreensível em todos os estratos socio-económicos, fiável e responsável,

- prevenir o pânico e a confusão,
- promover a participação cívica da população,

Os meios tradicionais de comunicação social (jornais, revistas, rádio e televisão) e as novas tecnologias (informática e telemática), complementados pelos processos convencionais de informação e formação (folhetos, brochuras, seminários, etc.), são indispensáveis à efectiva concretização dos propósitos antes enunciados. A informação veiculada deve ser adequada e em linguagem acessível, de modo a estimular a confiança e participação da comunidade.

MEDIDAS INDIVIDUAIS

A nível individual existem algumas medidas elementares de higiene que reduzem o risco de infecção e da sua disseminação, nomeadamente:

- **Etiqueta e higiene respiratória:**
 - tapar a boca e o nariz, com lenços descartáveis de papel, durante os acessos de tosse ou espirro,
 - usar lenços descartáveis de papel para conter secreções, por exemplo durante os actos de assoar e expectorar,
 - colocar os lenços de papel utilizados no interior de um recipiente de lixo (nunca devem ser depositados ao acaso, nem atirados para o chão),
 - nunca cuspir, expectorar ou assoar directamente para o meio ambiente (usar sempre um lenço descartável de papel para conter as secreções),
 - lavar as mãos com água corrente e sabão líquido (e/ou desinfectar) depois de qualquer contacto com secreções respiratórias e após assoar, espirrar, tossir, cuspir ou expectorar (usando sempre lenços descartáveis de papel),
 - usar máscaras descartáveis de protecção individual (boca e nariz), nos casos de gripe e outras infecções respiratórias.
- **Higiene ambiental:**
 - assegurar a ventilação interior de edifícios e compartimentos, por exemplo através da abertura de portas e janelas,
 - limpar regular e convenientemente todos os equipamentos, áreas e superfícies como, por exemplo, filtros de climatizadores, mobílias, pavimentos, paredes, carpetes, recipientes de lixo e capoeiras,
 - acondicionar e depositar correctamente todos os resíduos sólidos e líquidos (lixos), e não os acumular/guardar por períodos de tempo superiores a um dia,
 - segregar os animais domésticos, não permitindo o contacto/promiscuidade entre diferentes espécies (cães, porcos, galinhas, etc.), e entre estes e animais selvagens, como aves (migratórias ou não).
- **Higiene alimentar:**
 - evitar tocar em aves vivas e nos seus excrementos, principalmente galináceos, pois podem ser portadores dos vírus influenza A,
 - lavar as mãos com água e sabão líquido, logo após qualquer contacto com aves vivas ou seus excrementos, caso o mesmo não se possa evitar,
 - lavar as mãos com água e sabão antes de iniciar a confecção de alimentos, após a sua conclusão, antes de iniciar uma refeição, ou antes de ingerir qualquer alimento,
 - cozinhar bem a carne de aves e os seus ovos, antes de serem ingeridos.

■ Outros aspectos relevantes:

- evitar locais com grande concentração de pessoas, incluindo estabelecimentos de saúde, centros comerciais, feiras, estádios de jogos, etc. (distanciamento social),
- evitar viajar para locais ou regiões onde se conheça a existência de epizootias, panzootias, epidemias ou pandemias de gripe,
- lavar frequentemente as mãos com água e sabão líquido, para reduzir a possibilidade de adquirir e transmitir a infecção a outras pessoas (transmissão por contacto, por exemplo, com superfícies e mãos contaminadas),
- solicitar observação médica quando houver contactos suspeitos, e apresentar febre e tosse,
- permanecer no domicílio após o diagnóstico de gripe (isolamento) e evitar o contacto íntimo com os conviventes, até à cura da doença,
- procurar informação actualizada e seguir todas as recomendações emanadas dos serviços de saúde, humana e animal, e
- assegurar que familiares, amigos e, sobretudo, crianças, adoptem as atitudes e comportamentos antes mencionados.

MEDIDAS COLECTIVAS

A nível local, regional ou nacional, podem ser aplicadas diversas medidas colectivas restritivas, quicá impopulares, que dependem ⁽¹⁾ da efectiva participação da comunidade, ⁽²⁾ da fase pandémica e ⁽³⁾ do seu impacte (repercussão social e económica).

Em caso de pandemia, a avaliação da situação e a coordenação da aplicação das medidas comunitárias que se considerem oportunas no âmbito da saúde humana é, nos termos da legislação em vigor, responsabilidade da autoridade de saúde (delegado de saúde). Porém, a sua operacionalização e efectividade também depende da produção atempada de normas reguladoras específicas e adequadas, e da colaboração e participação eficaz de diversas entidades – protecção civil, forças de segurança, exército, autarquias, líderes políticos e comunitários (religiosos e outros), associações comunitárias, etc.

Dependendo da fase pandémica, pode haver necessidade de aplicação de uma ou mais das seguintes medidas:

- proibição de eventos com aglomeração de pessoas, como reuniões, cultos religiosos, concertos, jogos, etc.
- encerramento de locais e organismos públicos, como escolas, restaurantes, indústrias, casas de espectáculos, centros comerciais, escritórios, serviços públicos, etc.
- limitações à entrada e saída de viajantes, de e para regiões infectadas, dentro e fora do espaço comunitário europeu,
- restrições à livre circulação de pessoas em diferentes regiões do território nacional,
- isolamento, domiciliário ou institucional, de indivíduos ou conglomerados de indivíduos infectados,
- quarentena¹³, voluntária ou compulsiva, dos contactos de casos conhecidos de gripe pandémica, e
- aplicação de medidas de contenção comunitária (cordão sanitário)¹⁴, que podem ser mais ou menos extensas e incluir grupos de indivíduos, povoações, aldeias, vilas ou cidades.

¹³ Quarentena: restrição à liberdade de circulação de pessoas e animais expostos a uma doença contagiosa, por um período de tempo igual ao intervalo máximo do período de incubação habitual dessa doença (evita o contacto entre indivíduos expostos e não expostos).

¹⁴ Cordão sanitário: restrição à saída e entrada de pessoas e animais numa zona delimitada, sujeita a quarentena, que pode ser mais ou menos extensa – é uma medida de “quarentena comunitária”, aplicável a comunidades ou grandes grupos da população.

4. IMPACTE DA GRIPE PANDÉMICA

4.1 PREVISÃO DO IMPACTE

O impacte de uma pandemia de gripe é imprevisível, sendo impossível prever a sua data de início. Existe consenso entre os especialistas que o seu aparecimento terá consequências catastróficas, com um número muito elevado de casos de doença e de morte, e situações de rotura social e económica. O impacte será maior nos países em vias de desenvolvimento e naqueles que tiverem sistemas de saúde operacionalmente deficientes ou sobrecarregados.

Após a identificação dos primeiros casos de transmissão inter-pessoal da estirpe pandémica do vírus da gripe, a sua disseminação por todo o país ocorrerá num intervalo de tempo relativamente curto (inferior a um mês), com taxas de morbilidade e de letalidade muito superiores às da gripe sazonal (epidémica). Esta situação conduzirá, inevitavelmente, ao aumento das solicitações aos serviços prestadores de cuidados de saúde e outros serviços essenciais, com repercussões e alterações importantes no padrão habitual de vida de pessoas e comunidades.

4.2 EXTENSÃO E GRAVIDADE DA DOENÇA

Em todo o mundo, a mortalidade estimada pelos especialistas varia entre 50 e 150 milhões, embora as estimativas menos pessimistas do CDC apontem para um intervalo entre 2 e 7,5 milhões de mortes. O total de internamentos hospitalares pode ser superior a 28 milhões. Contudo, só após a eclosão da pandemia será possível fazerem-se estimativas mais fiáveis. O nível de preparação de todos os países na globalidade, e de cada país em particular, terá uma influência inquestionável na mortalidade.

Para efeitos de planeamento da resposta dos serviços de saúde, a OMS recomenda que os planos nacionais de contingência para a pandemia de gripe considerem uma taxa bruta de ataque¹⁵ de 25% (valor mínimo) – na gripe sazonal a taxa habitual é de 5-10%.

Considerando alguns dos cenários possíveis, com taxas brutas de ataque de 25% (cenário mais favorável), 30% (cenário mais provável) e 35% (cenário mais pessimista), a infecção com o vírus da gripe pandémica pode atingir em Portugal mais de 3,6 milhões de habitantes, e originar mais de 11 mil mortes (para uma taxa bruta de letalidade de 0,3%).

Pandemia de gripe – cenários possíveis

Consequências	TAXA DE ATAQUE DE 25%	TAXA DE ATAQUE DE 30%	TAXA DE ATAQUE DE 35%
Total de casos de infecção	2.589.029	3.106.835	3.624.641
Procura de cuidados médicos (consultas) ^a	1.370.115	1.644.137	1.918.160
Total de hospitalizações ^b	33.186	39.823	46.460
Total de óbitos:			
- Taxa bruta de letalidade de 0,3%	7.969	9.564	11.157
- Taxa bruta de letalidade de 1,0%	25.890	31.068	36.246

^a cerca de 53% do total de casos de infecção

^b cerca de 1,3% do total de casos de infecção

Todos os cenários e previsões disponíveis alicerçam-se em suposições sobre a morbilidade e letalidade causadas pelo vírus pandémico. Assim, para uma taxa bruta de ataque de 15% e uma taxa bruta de letalidade de 0,3%, ocorrerão 2-3 milhões de mortes em todo o mundo; para a mesma taxa de ataque e uma taxa de letalidade de 0,6% a mortalidade global será

¹⁵ Esta taxa indica a percentagem da população total com quadro clínico sugestivo de infecção com o vírus da gripe – numerador com o número total de pessoas infectadas que apresentam quadro clínico de gripe, e denominador com o valor da população total.

de 5-6 milhões (previsões mais optimistas). Com uma taxa de ataque de 25% e uma letalidade de 3%, a mortalidade global rondará os 45 milhões; se a taxa de ataque atingir os 50%, mantendo-se a letalidade nos 3%, ocorrerão cerca de 100 milhões de mortes (cenários possíveis). Com a taxa de letalidade actual do vírus H5N1 (cerca de 50%), o número global de mortes poderá atingir os 1.500 milhões (previsão pessimista?).

4.3 IMPACTE NA SAÚDE

A análise numérica dos cenários anteriores e seguintes permite antever uma pressão considerável, e sem antecedentes, sobre os serviços prestadores de cuidados de saúde, privados e estatais, originada por um acréscimo acentuado na procura (aumento do número de doentes que necessitam de assistência e tratamento), associado a uma diminuição no número de efectivos na área da saúde (absentismo dos profissionais por doença, morte, etc.).

Em Portugal, para se evitar a rotura dos serviços de saúde e garantir a racionalidade dos seus recursos humanos e materiais, será necessário que se definam prioridades no atendimento e tratamento de doentes, relegando-se para plano secundário as patologias do “foro não gripal”, médicas e cirúrgicas, crónicas ou agudas. A formação e treino adequado e atempado dos prestadores de cuidados de saúde não podem ser negligenciados, e devem considerar a pressão profissional a que estarão sujeitos e os riscos acrescidos decorrentes da sua actividade assistencial – doença, equipamentos de protecção individual, segurança e integridade física (por exemplo, em situações de alteração da ordem pública originada por rotura no aprovisionamento e fornecimento de fármacos), etc.

Nos quadros seguintes apresentam-se alguns cenários possíveis para os vinte distritos e regiões autónomas de Portugal. Estes cenários foram elaborados com recurso à aplicação informática FluAid 2.0¹⁶, considerando taxas brutas de ataque (TBA) de 25%, 30% e 35%, uma taxa de letalidade de 0,3%, e a população de cada distrito ou região autónoma (INE, Censo de 2001). Não se considerou o efeito da aplicação de fármacos antivirais e vacinas.

AVEIRO

[População: 713.575]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infecção	178.394	214.073	249.751
Total de consultas médicas	94.544 (73.469–135.948)	113.453 (88.162–163.138)	132.361 (102.856–190.328)
Total de hospitalizações	2.201 (818–2.752)	2.642 (982–3.302)	3.082 (1.145–3.853)
Total de óbitos	513 (305–818)	615 (367–981)	717 (428–1.144)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

BEJA

[População: 161.211]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infecção	40.303	48.363	56.424
Total de consultas médicas	21.259 (16.876–30.972)	25.511 (20.252–37.166)	29.763 (23.626–43.360)
Total de hospitalizações	582 (260–724)	698 (313–869)	815 (364–1.014)
Total de óbitos	154 (110–228)	185 (132–273)	216 (155–318)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

¹⁶ Meltzer M, Shoemaker H, Kownaski M, Crosby R. FluAid 2.0: a manual to aid state and local level public health officials plan, prepare and practice for the next influenza pandemic (beta-test version). U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, 2000.

BRAGA

[População: 831.366]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	207.842	249.410	290.978
Total de consultas médicas	110.562 (85.724–157.603)	132.675 (102.869–189.124)	154.787 (120.014–220.645)
Total de hospitalizações	2.408 (847–3.047)	2.891 (1.016–3.656)	3.0373 (1.186–4.266)
Total de óbitos	538 (302–883)	645 (361–1.061)	753 (422–1.236)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

BRAGANÇA

[População: 148.883]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	37.221	44.665	52.109
Total de consultas médicas	19.638 (15.585–28.592)	23.566 (18.702–34.311)	27.495 (21.820–40.029)
Total de hospitalizações	535 (238–666)	642 (287–800)	749 (335–932)
Total de óbitos	142 (100–209)	170 (121–251)	198 (142–294)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

CASTELO BRANCO

[População: 208.063]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	52.016	62.419	72.822
Total de consultas médicas	27.417 (21.803–40.017)	32.901 (26.164–48.021)	38.384 (30.524–56.024)
Total de hospitalizações	763 (346–948)	915 (416–1.139)	1.067 (484–1.328)
Total de óbitos	205 (147–300)	245 (178–359)	286 (207–420)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

COIMBRA

[População: 441.204]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	110.301	132.361	154.421
Total de consultas médicas	58.212 (45.666–84.592)	69.854 (54.800–101.510)	81.497 (63.932–118.428)
Total de hospitalizações	1.502 (619–1.862)	1.802 (744–2.234)	2.102 (867–2.607)
Total de óbitos	376 (250–573)	451 (300–688)	527 (351–803)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

ÉVORA

[População: 173.654]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	43.414	52.096	60.779
Total de consultas médicas	22.910 (18.112–33.327)	27.492 (21.734–39.994)	32.074 (25.356–46.659)
Total de hospitalizações	613 (267–763)	736 (320–914)	857 (374–1.067)
Total de óbitos	159 (111–238)	191 (134–285)	223 (156–334)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

FARO

[População: 395.218]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	98.805	118.565	138.326
Total de consultas médicas	52.178 (40.856–75.699)	62.612 (49.026–90.839)	73.048 (57.198–105.978)
Total de hospitalizações	1.323 (536–1.643)	1.587 (644–1.972)	1.852 (751–2.299)
Total de óbitos	328 (214–503)	393 (257–602)	458 (299–703)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

GUARDA

[População: 179.961]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	44.990	53.988	62.986
Total de consultas médicas	23.744 (18.910–34.564)	28.493 (22.691–41.477)	33.242 (26.473–48.389)
Total de hospitalizações	654 (299–817)	785 (359–981)	917 (418–1.144)
Total de óbitos	176 (126–259)	211 (153–309)	245 (178–361)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

LEIRIA

[População: 459.426]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	114.857	137.828	160.799
Total de consultas médicas	60.761 (47.522–87.792)	72.914 (57.026–105.352)	85.065 (66.530–122.911)
Total de hospitalizações	1.497 (596–1.867)	1.796 (715–2.241)	2.096 (834–2.614)
Total de óbitos	365 (234–565)	439 (282–680)	511 (328–793)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

LISBOA

[População: 2.136.013]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	534.003	640.804	747.605
Total de consultas médicas	281.919 (219.051–408.904)	338.303 (262.861–490.685)	394.687 (306.671–572.465)
Total de hospitalizações	6.919 (2.640–8.550)	8.303 (3.169–10.261)	9.687 (3.697–11.971)
Total de óbitos	1.646 (1.012–2.582)	1.975 (1.216–3.097)	2.305 (1.418–3.614)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

PORTALEGRE

[População: 127.018]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	31.755	38.105	44.456
Total de consultas médicas	16.746 (13.353–24.425)	20.094 (16.024–29.311)	23.443 (18.695–34.196)
Total de hospitalizações	469 (217–585)	563 (259–702)	657 (302–819)
Total de óbitos	127 (92–186)	153 (111–223)	178 (129–259)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

PORTO

[População: 1.781.836]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	445.459	534.551	623.643
Total de consultas médicas	236.261 (182.772–338.966)	283.513 (219.327–406.759)	330.766 (255.881–474.552)
Total de hospitalizações	5.318 (1.875–6.650)	6.380 (2.251–7.981)	7.443 (2.625–9.311)
Total de óbitos	1.195 (673–1.947)	1.434 (808–2.336)	1.673 (943–2.726)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

SANTARÉM

[População: 454.527]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	113.632	136.358	159.084
Total de consultas médicas	59.990 (47.228–87.147)	71.987 (56.674–104.576)	83.986 (66.118–122.005)
Total de hospitalizações	1.565 (661–1.947)	1.878 (795–2.336)	2.192 (927–2.725)
Total de óbitos	398 (271–602)	478 (324–722)	558 (379–843)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

SETÚBAL

[População: 788.459]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	197.115	236.538	275.961
Total de consultas médicas	104.143 (80.751–150.758)	124.972 (96.902–180.909)	145.801 (113.053–211.061)
Total de hospitalizações	2.505 (933–3.099)	3.006 (1.120–3.718)	3.506 (1.307–4.338)
Total de óbitos	586 (352–928)	704 (422–1.114)	821 (492–1.300)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

VIANA DO CASTELO

[População: 250.275]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	62.569	75.083	87.596
Total de consultas médicas	33.093 (26.058–47.877)	39.711 (31.270–57.452)	46.331 (36.482–67.026)
Total de hospitalizações	844 (354–1.056)	1.012 (425–1.266)	1.182 (496–1.477)
Total de óbitos	214 (144–324)	256 (173–389)	299 (201–454)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

VILA REAL

[População: 223.729]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	55.932	67.119	78.305
Total de consultas médicas	29.592 (23.312–42.784)	35.510 (27.973–51.341)	41.429 (32.636–59.898)
Total de hospitalizações	754 (317–943)	904 (380–1.131)	1.055 (444–1.320)
Total de óbitos	190 (129–290)	229 (155–348)	266 (181–406)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

VISEU

[População: 394.925]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infeção	98.731	118.478	138.224
Total de consultas médicas	52.303 (41.215–75.404)	62.763 (49.458–90.485)	73.223 (57.701–105.565)
Total de hospitalizações	1.311 (550–1.648)	1.573 (659–1.977)	1.836 (769–2.307)
Total de óbitos	331 (222–504)	396 (267–605)	463 (312–706)

TBA: taxa bruta de ataque Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

AÇORES

[População: 241.763]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infecção	60.441	72.529	84.617
Total de consultas médicas	32.255 (25.190–45.686)	38.706 (30.228–54.822)	45.157 (35.267–63.959)
Total de hospitalizações	696 (257–893)	836 (309–1.072)	974 (360–1.251)
Total de óbitos	161 (95–259)	192 (114–311)	224 (132–364)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

MADEIRA

[População: 245.011]	TBA de 25%	TBA de 30%	TBA de 35%
Total de casos de infecção	61.253	73.503	85.754
Total de consultas médicas	32.587 (25.402–46.473)	39.104 (30.484–55.766)	45.621 (35.564–65.061)
Total de hospitalizações	730 (271–925)	876 (326–1.111)	1.022 (380–1.296)
Total de óbitos	169 (101–272)	203 (121–327)	236 (141–380)

TBA: taxa bruta de ataque

Entre parêntesis: intervalo de variação (impacto mínimo e máximo)

Para uma análise mais detalhada do impacte de uma pandemia de gripe nos serviços de saúde, em termos de morbilidade, mortalidade e de alguns recursos necessários – sobretudo humanos (médicos) – deve-se consultar o relatório do ONSA, sobre «cenários preliminares para uma eventual pandemia de gripe», disponível *on-line* em <http://www.onsa.pt>. Neste portal também está disponível um documento que desagrega aqueles cenários por área de influência dos hospitais do Serviço Nacional de Saúde.

4.4 IMPACTE EM OUTROS SERVIÇOS

A eclosão de uma pandemia de gripe pode ter um impacte muito negativo na economia global, com declínio acentuado das actividades económicas e financeiras. Presumindo-se que todos os sectores da economia sejam afectados, a nível estratégico é indispensável que os governos delineiem e implementem, em tempo oportuno, planos de contingência que garantam a desejável continuidade dos negócios ou que, pelo menos, atenuem os efeitos decorrentes da retracção nos investimentos, da redução abrupta no consumo, da interrupção no fornecimento de bens essenciais, do colapso de serviços indispensáveis à comunidade, etc.

Além dos aspectos e sectores já referidos, a pandemia terá um impacte negativo em todo o tipo de serviços existentes na comunidade, incluindo forças policiais, bombeiros, protecção civil, estabelecimentos de ensino, estabelecimentos prisionais, fornecimento de electricidade e água, abastecimento de combustíveis, produção e venda de alimentos essenciais, etc. Podem ocorrer, por exemplo, encerramentos, compulsivos ou não, de escolas e outros estabelecimentos comunitários, cortes no abastecimento de água, gás e electricidade, impossibilidade de resposta dos serviços de emergência médica, bombeiros, protecção civil, transportes, e encerramento de aeroportos, portos de mar e fronteiras terrestres.

A maior parte das situações de rotura será consequência do absentismo laboral por doença e da imposição de restrições no âmbito da prevenção, contenção e controlo da pandemia.

5. BIBLIOGRAFIA

Andrade HR, Diniz A, Froes F, eds. *Gripe*. Sociedade Portuguesa de Pneumologia, Lisboa, 2003.

Centre for Health Protection. *Influenza pandemic preparedness: information kit for health care workers*. Department of Health, Hong Kong SAR, CHP, 2005.
<http://www.info.gov.hk/info/flu/eng/medical.htm>

Department of Health. *Explaining pandemic flu: a guide from the chief medical officer*. National Health System, United Kingdom, DH, October 2005.
<http://www.dh.gov.uk/PolicyAndGuidance/EmergencyPlanning/PandemicFlu/fs/en>

Direcção-Geral da Saúde. *Plano de contingência nacional para a pandemia de gripe*. Ministério da Saúde, Lisboa, DGS, Janeiro 2006.
<http://www.dgs.pt>

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. *Gripe: cenários preliminares para uma eventual pandemia*. Observatório Nacional de Saúde, INSA, Junho 2005.
http://www.onsa.pt/conteu/gripe_pandemia.html

Meltzer M, et al. *FluAid 2.0: a manual to aid state and local level public health officials plan, prepare and practice for the next influenza pandemic (beta-test version)*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, 2000.
http://www2.cdc.gov/od/fluaid/download_started.htm

Meltzer M, et al. *The economic impact of pandemic influenza in the United States: implications for setting priorities for intervention*. *Emerg Infect Dis* 1999;5(5).
<http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol5no5/meltzer.htm>

Nicholson KG, et al, eds. *Textbook of influenza*. Malden, Blackwell Science, 1998.

World Health Organization. *WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning*. Geneva, WHO, 2005. (Doc. WHO/CDS/CSR/GIP/2005.4).
<http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/en/>

World Health Organization. *WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics*. Geneva, WHO, 2005. (Doc. WHO/CDS/CSR/GIP/2005.5).
<http://www.who.int/csr/disease/influenza/inforesources/en/>

World Health Organization. *WHO guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza pandemics*. Geneva, WHO, 2004. (Doc. WHO/CDS/CSR/RMD/2004.8).
<http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/en/>

SUPLEMENTOS

UTILIZAÇÃO DE MÁSCARAS EM UNIDADES DE SAÚDE ¹

A Organização Mundial de Saúde recomenda a utilização de **máscaras** médicas (cirúrgicas e de procedimentos) por todos os trabalhadores na área da saúde, sempre que contactem com doentes infectados com o vírus da gripe pandémica – casos suspeitos e confirmados – ou em situações de proximidade com esses doentes (distâncias iguais ou inferiores a 1 metro). A sua utilização também pode ser recomendada sempre que os prestadores de cuidados entrem em salas ou compartimentos onde existam doentes com o diagnóstico de gripe pandémica.

Nos doentes infectados com o vírus da gripe, os técnicos de saúde devem utilizar **respiradores** de partículas com 95% de eficácia (por exemplo, “máscaras N95”) sempre que executarem procedimentos em que haja produção ou libertação de partículas aerossóis, como nos casos de intubação endotraqueal, sucção/aspiração ou tratamento com nebulizadores.

Quando os doentes infectados se encontrarem em isolamento, os prestadores de cuidados devem retirar a máscara/respirador logo após a saída do quarto ou sala e descartá-la convenientemente. No mesmo compartimento, os prestadores de cuidados podem usar a mesma máscara no atendimento ou tratamento de um ou vários doentes, devendo esta ser retirada e descartada logo após a saída; a entrada em outro quarto ou sala com pessoas infectadas deve implicar a colocação de nova máscara.

Muito importante: independentemente do quarto/sala ter um ou diversos doentes, os prestadores de cuidados devem desinfetar as mãos com uma solução alcoólica, ou lavá-las com água e sabão líquido, imediatamente após cada observação ou tratamento, e antes de uma nova observação ou tratamento. Após retirar com cuidado e descartar convenientemente a máscara/respirador, o prestador de cuidados deve lavar e/ou desinfetar sempre as mãos.

Durante uma pandemia de gripe, os prestadores de cuidados de saúde têm um risco elevado de exposição e infecção com o vírus pandémico. As recomendações anteriores devem ser sempre consideradas e aplicadas, independentemente dos casos serem confirmados laboratorialmente ou de serem clinicamente suspeitos (sem confirmação laboratorial).

JUSTIFICAÇÃO

As medidas enunciadas alicerçam-se na evidência científica de que a transmissão interpessoal do vírus influenza se processa através de partículas grandes (gotículas >5µm de diâmetro), geradas sobretudo pela tosse e espirro, e que podem ser projectadas num perímetro aproximado de 1 metro. A transmissão do vírus também se pode verificar através do contacto, directo e indirecto, com secreções respiratórias e fómites infectadas.

Como a evidência científica actual não permite excluir assertivamente a transmissão dos vírus influenza através de partículas pequenas de aerossóis (gotículas <5µm de diâmetro), projectadas a distâncias superiores a 1 metro, recomenda-se a utilização de respiradores de partículas com 95% de eficácia (“máscaras N95”) sempre que executarem procedimentos em que haja produção ou libertação de partículas aerossóis, como na intubação endotraqueal, sucção/aspiração ou tratamento com nebulizadores de doentes infectados (suspeitos ou confirmados) com os vírus influenza.

¹ Traduzido e adaptado do original: World Health Organization. *Clarification: use of masks by health-care workers in pandemic settings*, WHO, November 2005. (tradução e adaptação de Fernando Costa Silva). Este documento refere-se especificamente à utilização de máscaras pelos prestadores de cuidados nas unidades de saúde (médicos, enfermeiros, auxiliares e outros técnicos), não considerando a sua utilização por doentes, contactos, familiares, etc.

