

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

C-PEM/2007

A PARTICIPAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL NO PLANO GERAL DE PREPARAÇÃO
PARA UMA PANDEMIA DE INFLUENZA EM PORTOS

Rio de Janeiro
2007

CMG (Md) JOÃO EDUARDO PITANGA MATOS

A PARTICIPAÇÃO DA MARINHA DO BRASIL NO PLANO GERAL DE PREPARAÇÃO
PARA UMA PANDEMIA DE INFLUENZA EM PORTOS

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Luiz Carlos de Carvalho Roth

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2007

LISTA DE SIGLAS

ANTAQ	– Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANVISA	– Agência Nacional de Vigilância Sanitária
EPI	– Equipamento de Proteção Individual
GEI	– Grupo Executivo Interministerial
IA	– Influenza Aviária
MAPA	– Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MD	– Ministério da Defesa
MS	– Ministério da Saúde
MT	– Ministério dos Transportes
SAR	– “Search and Rescue” – Ações de “Busca e Salvamento”, desenvolvidas pelo Comando da Marinha, para a salvaguarda da vida humana no mar
SMS	– Secretaria Municipal de Saúde
SES	– Secretaria Estadual de Saúde
SUS	– Sistema Único de Saúde

RESUMO

O presente estudo tem por propósito analisar e sugerir ações relativas à Marinha do Brasil (MB) no Plano de Contingência a Pandemia Aviária nos Portos. Para tal o tema foi

abordado em quatro Capítulos. O primeiro enfatizou os princípios fundamentais clínicos afetos à Pandemia Aviária, com ênfase na capacidade de mutação relacionada ao vírus H5N1 que causa dificuldade na produção da vacina competente. O seguinte versou sobre o cenário brasileiro frente ao passado de pandemias, seu aprendizado histórico, bem como, os aspectos atuais deste cenário relacionados a novas ameaças pandêmicas com suas repercussões na saúde pública e na economia brasileira. No Capítulo 3, foi avaliado o papel da MB no contexto do planejamento estratégico da contingência aviária, partindo das orientações emanadas pela OMS, até os planos específicos nos portos. Neste contexto, foram avaliadas as normas e documentos existentes. Por fim, foi apresentada uma análise quanto ao relacionamento específico da MB com o plano de preparação e algumas sugestões quanto aos mecanismos de fortalecimento para sua efetivação com ênfase as experiências anteriores da Marinha no atendimento de outras calamidades públicas.

ABSTRACT

The present study has the intention to analyze and to suggest relative actions to the MB in the Plan of Contingency the Aviaria Pandemic in the Ports. For such the subject was

boarded in four Chapters. The first one emphasized the clinical basic principles affection the Aviaria Pandemic, with emphasis in the capacity of mutation related to virus H5N1 that cause difficulty in the production of the competent vaccine. The following one turned on the Brazilian scene front to the past of pandemics, its historical learning, as well as, the current aspects of this scene related the new pandemic threats with its repercussions in the public health and the Brazilian economy. In Chapter 3 the paper of the MB in the context of the strategical planning of the aviaria contingency leaving of the standards emanated for the OMS was evaluated, until the specific plans in the ports, in this context it is evaluated the norms and documents the one that is directed. Finally, it was presented analysis and suggestions in the specific relationship of the MB with the preparation plan in which if it selected the fragilities and one suggested mechanisms of strength in order to be realized emphasis the previous experiences of the Brazilian Navy in the attendance of other public calamities.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
CAPÍTULO 1 – ASPECTOS CLÍNICOS DA PANDEMIA AVIÁRIA	8

1.1	Influenza: fundamentos	8
1.2	A influenza aviária	11
1.3	Vacinas, medicamentos antivirais e outras intervenções	14
	CAPÍTULO 2 – O CENÁRIO BRASILEIRO FRENTE ÀS PANDEMIAS	19
2.1	Avaliação da situação pandêmica mundial	19
2.2	Pandemias mundiais e repercussões no Brasil – Breve comentário histórico ..	22
2.3	O Cenário brasileiro atual – Aspectos de saúde pública e suas repercussões na economia brasileira	24
	CAPÍTULO 3 – A MARINHA DO BRASIL NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTINGÊNCIA AVIÁRIA	31
3.1	A OMS na orientação dos países-membros na elaboração do plano contingência para pandemia de influenza	31
	CAPÍTULO 4 – A MB E O PLANO GERAL DE PREPARAÇÃO PARA UMA PANDEMIA DE INFLUENZA EM PORTOS: ANÁLISE, SUGESTÕES E CONCLUSÕES	36
	REFERÊNCIAS	40
	ANEXOS	

INTRODUÇÃO

“... Nunca confie na probabilidade do inimigo não estar vindo, mas dependa de sua própria prontidão para o reconhecer. Não espere que o inimigo não

ataque, mas dependa de estar em uma posição que não possa ser atacada...”.

Sun Tsu

A rápida expansão no mundo do vírus de influenza aviário de elevado contágio torna premente as ações que visam retardar a sua introdução, bem como a conseqüente diminuição no impacto da possível mortalidade no país, através de regiões de alta vulnerabilidade, como os portos brasileiros.

O Decreto S/Nº de 24 de outubro de 2005 instituiu o Grupo Executivo Interministerial (GEI) sob a coordenação do Ministério da Saúde (MS), com a finalidade de acompanhar e de propor as medidas emergenciais necessárias para implementação do “*Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia² de Influenza*”, visando a sua prevenção e o seu controle no território nacional.

Fazendo parte das atribuições do GEI, um grupo de trabalho foi criado para elaborar o “*Plano Geral de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos*”, no qual são descritas as ações relacionadas aos órgãos envolvidos e apresentados os subsídios para elaboração dos planos específicos de contingência da influenza a serem implementados nos portos brasileiros. Cabe ao Ministério dos Transportes (MT) determinar e supervisionar a confecção dos planos específicos, bem como consolidar as necessidades logísticas inerentes à implementação destes planos, manifestados na Medida Provisória (MP) nº 336. O MT assinou, sob forma de convênio, um termo de cooperação técnico-científico com o Núcleo de Administração em Saúde (NAS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Com base na assessoria da UNIFESP, o MT pretende apoiar as administrações portuárias na elaboração dos planos específicos de contingência, com as recomendações direcionadas para a pandemia de influenza, segundo os períodos e fases descritos nos níveis de alerta no Brasil.

Assim contextualizado, o presente estudo pretende, a partir da apresentação e análise do Plano Geral para a Pandemia de Influenza nos Portos, sugerir contribuições atualizadas nas áreas de atuação e responsabilidade da Autoridade Marítima brasileira, visando à prevenção e controle da Pandemia Aviária.

Desta forma, o Capítulo 1 dissertará de maneira sucinta dos aspectos clínicos relacionados à pandemia aviária, enfatizando breves noções epidemiológicas e conceituais a respeito desta pandemia.

² Pandemia - epidemia de uma doença que afeta pessoas ou animais em muitos países e continentes (Plano Geral de Contingência, 2007).

No Capítulo 2, verificaremos o cenário brasileiro no enfrentamento às pandemias com breve histórico das principais pandemias que assolaram o mundo e que tiveram repercussões no Brasil.

Ainda, no Capítulo 3, será descrito como está relacionado o papel da MB no planejamento estratégico de Contingência Aviária, com ênfase ao Plano de Preparação dos Portos.

A partir do referencial teórico, no Capítulo 4, após uma breve análise, serão propostas sugestões para o aperfeiçoamento das ações inerentes da Marinha, como Autoridade Marítima, no combate a pandemia de influenza.

CAPÍTULO 1

ASPÉCTOS CLÍNICOS DA PANDEMIA AVIÁRIA

1.1 Influenza: fundamentos

A influenza ou gripe é uma doença causada por um vírus que ataca principalmente as vias respiratórias superiores – nariz e garganta - podendo acometer pulmões. A infecção se desenvolve geralmente em um período de uma semana, tendo como sintomas mais característicos: febre alta, cefaléia, prostração, tosse seca, dor de garganta e, em crianças, além dos já descritos: vômitos, diarreia e gânglios no pescoço. Pode ser confundida com outras viroses respiratórias tais como resfriados comuns, e rinite alérgica acompanhada por infecção, sendo necessária a confirmação por meio de exames laboratoriais específicos para diagnóstico diferencial. As epidemias anuais de influenza podem atingir de 5 a 15% da população, causando de 3 a 5 milhões de casos aproximadamente em todo o mundo, com cerca de 250 a 500 mil mortes, em especial aos idosos (OMS, 2006).

Os vírus influenza, atualmente em circulação e que acometem os seres humanos, são divididos em dois principais grupos: A e B. São vírus altamente transmissíveis, podem sofrer mutações e são os que apresentam maior mortalidade a partir das complicações orgânicas provocadas. No caso da influenza, os grupos de risco mais susceptíveis de complicações graves estão entre os idosos, as pessoas portadoras de doenças crônicas (diabetes, câncer, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e dos rins), pessoas imunodeprimidas³, gestantes no 2º e 3º trimestre da gravidez e os recém-nascidos.

Enquanto o tipo B só circula em humanos e não apresenta subtipos, o vírus A é transmitido entre diversas espécies de animais, que são os hospedeiros destes vírus na natureza, e destes são transmitidos para os homens. Este é o tipo viral associado a maior morbidade e também o que tem o potencial de produzir uma pandemia.

³ Imunodepressão – quando o sistema imunológico falha na proteção do hospedeiro conter agentes causadores de doença (GoldsBy e col, 2002).

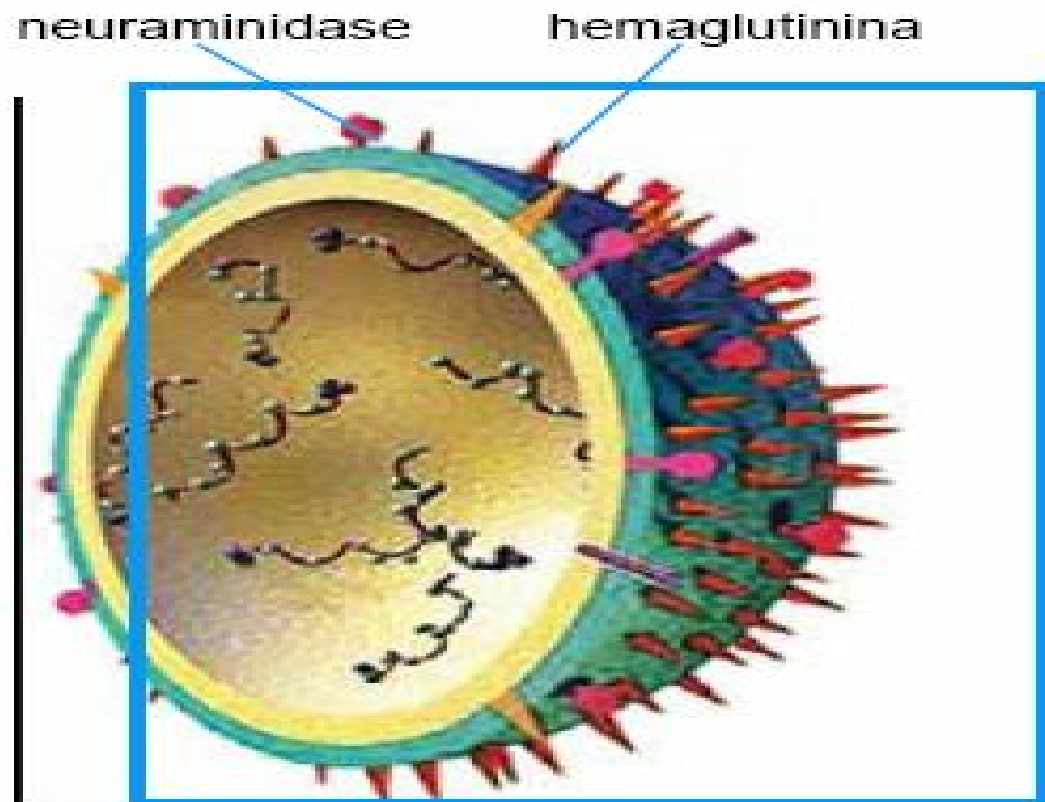


FIGURA 1 – Vírus influenza⁴

Fonte: OMS – Manual da Pandemia para Jornalistas (2006).

Os vírus influenza evoluem com facilidade e de modo imprevisível. Como esses vírus não possuem um “mecanismo de verificação”⁵, os pequenos erros que ocorrem quando ele se replica não são corrigidos.

Essas mudanças constantes na constituição do vírus influenza A são conhecidas como “variação antigênica menor”. É em função destas pequenas, porém constantes, variações que a vacina contra a influenza humana sazonal deve ser atualizada todos os anos, a fim de considerar estas alterações, garantindo que ela seja eficaz contra os vírus que estão circulando entre a população.

Como o vírus tipo A acomete as aves e alguns mamíferos, além de seres humanos, um vírus influenza de uma espécie pode trocar material genético com um vírus influenza de outras espécies, em um processo conhecido como “rearranjo”. É por isso que estes vírus são considerados pelos especialistas como sendo “promíscuos”. Quando se rearranjam é produzido um novo vírus híbrido⁶. Este processo é conhecido como “variação antigênica

⁴ Os vírus influenza do tipo A apresentam em sua superfície externa os antígenos hemaglutinina (H) e neuraminidase (N) que definem os diversos subtipos virais, por exemplo: H3N1, H1N1, H1N2, H5N1, entre outros (GoldsBy e col, 2002).

⁵ Mecanismo de verificação – ausência de reconhecimento de alterações genéticas virais.

⁶ Híbrido – Cruzamento de espécies diferentes.

maior”. Como as populações humanas não têm imunidade ao novo vírus resultante e como as vacinas existentes não podem fornecer proteção adequada, a variação antigênica maior tem resultado historicamente em pandemias que causam doença mais grave em número excepcionalmente elevado de pessoas, diferentemente das epidemias⁷ de gripe comum. Para que isso ocorra, o novo subtipo deverá ter genes de vírus de influenza humana, que o torne facilmente transmissível de uma pessoa para outra.

Um vírus epidêmico pode também surgir por outro mecanismo, a “mutação adaptativa”, no qual os vírus gradualmente se adaptam durante infecções humanas, gerando progressivamente uma forma que se dissemina mais facilmente entre humanos. Acredita-se que a cepa⁸ da pandemia de 1918 (gripe espanhola) tenha passado por este processo, sofrendo mutação por um período desconhecido antes de se tornar altamente contagiosa entre os humanos.

Desta forma, é bem provável que o vírus pandêmico se transmita facilmente por meio de tosse e espirro, antes de apresentar sintomas ao ser humano.

Existe uma grande quantidade do vírus da Influenza Aviária (IA). Sendo classificado de acordo com a caracterização do antígeno da superfície da cepa: hemaglutinina (H) e neuraminidase (N). Aves selvagens são os hospedeiros naturais da variante H5N1. Esta variante é muito contagiosa entre as aves e pode levá-las a morte, particularmente se ocorrer contato entre espécies migratórias ou selvagens contaminadas e as de criação industrial.

O vírus não afeta regularmente a população humana, porém, em 1997, ocorreu a primeira detecção de transmissão entre aves e humanos da cepa H5N1, durante um surto em Hong Kong. Como vimos, dado que a natureza do vírus da gripe se modifica constantemente, o momento de eclosão da próxima pandemia e a sua gravidade não podem ser previstas.

A transmissibilidade entre os seres humanos pode realizar-se através de dois mecanismos principais: uma recombinação, em que o material genético é trocado entre os vírus humanos e aviários durante a co-infecção de uma pessoa ou de um suíno; e um processo mais gradual de mutação adaptativa, pelo qual a capacidade desses vírus virem a infectar as células humanas aumentará durante as subseqüentes infecções de seres humanos.

A recombinação pode resultar num vírus pandêmico facilmente transmissível, anunciado por um surto de casos com propagação explosiva. A mutação adaptativa, expressa-se inicialmente em pequenos “*clusters*” de casos humanos, com evidência de transmissão limitada, dando, provavelmente ao mundo, algum tempo para desenvolver uma ação

⁷ Epidemias – Doença que surge rápida num lugar e acomete simultaneamente grande número de pessoas. Surto de agravação duma endemia.

⁸ Cepa – grupo de vírus que causam a pandemia.

defensiva.



FIGURA 2 – Vírus influenza H5N1⁹

Fonte: OMS – Manual para Jornalistas, 2006.

1.2 A influenza aviária

Os vírus de influenza aviária, hoje com mais de 100 subtipos identificados, normalmente infectam apenas as aves e, em casos raros, os suínos. Como já mencionado, as primeiras infecções humanas documentadas, causadas pelo vírus aviário de influenza H5N1, ocorreram em 1997, em Hong Kong, quando o vírus causou doença respiratória grave em 18 pessoas, das quais seis morreram. A destruição rápida – em três dias – de toda a população de aves de criatório de Hong Kong (algo em torno de 1,5 milhões de aves) reduziu as chances de uma futura transmissão para humanos. O mundo porém colocou-se em alerta.

Os vírus da influenza aviária estão presentes nas fezes, no sangue e nas secreções respiratórias das aves infectadas. Desse modo, a contaminação humana pode ocorrer pelo contato direto com essas aves, por meio da inalação dessas secreções (inclusive durante a limpeza e a manutenção nos aviários ou criadouros, sem os cuidados necessários de proteção individual) ou durante o abate ou manuseio de aves infectadas. Não há evidência de transmissão pela ingestão de ovos ou pelo consumo de carnes congeladas ou cozidas de aves

⁹ Vírus influenza H5N1: subtipo viral A, relacionado a influenza aviária (OMS, 2006).

infectadas.

A partir de 2003, em um contexto econômico e cultural de convivência próxima com aves e suínos, têm ocorrido surtos de influenza na China, Vietnam, Coréia e Tailândia, com sintomas severos da virose e de alta letalidade (STAPLES, 2006).

Neste contexto, foi identificado o vírus H5N1, já com evidente mudança em sua caracterização quando comparado com a cepa de 1997, sugerindo a ocorrência de mutações adaptativas (DONALISIO, 2005).

Em fevereiro de 2003, um surto causado pelo H5N1 em Hong Kong pode ter causado três casos (com duas mortes) em membros de uma família que havia viajado recentemente ao sul da China.

Outros três vírus de diferentes subtipos causaram doença em humanos recentemente. Um surto em aves causado pelo vírus H7N7, altamente patogênico, nos Países Baixos, em fevereiro de 2003, causou doença leve em 89 pessoas. Casos leves do vírus H9N2 em crianças ocorreram em Hong Kong. em 1999 (dois casos) e em dezembro de 2003 (um caso). O vírus H7N3 causou conjuntivite leve em duas pessoas, no Canadá, em 2004.

Os últimos surtos de influenza aviária começaram no final de 2003. Entre dezembro de 2003 e outubro de 2005, mais de 100 casos de influenza aviária em humanos (com mais de 60 mortes), causados pelo subtipo H5N1, foram detectados no Camboja, China, Indonésia, Tailândia e Vietnã (PANDEMIA, 2006).



FIGURA 3 – Situação da gripe aviária no mundo até janeiro/2006: surtos em animais e humanos

Fonte: www.globo.com, janeiro, 2006.

A infecção de seres humanos com vírus da influenza aviária é um evento raro que

pode resultar em doenças de diferentes graus de gravidade, dependendo da patogenicidade¹⁰ e virulência da cepa viral. Atualmente, verifica-se a existência de epizootias¹¹ de influenza aviária de alta patogenicidade (vírus A/H5N1) na Ásia, África e Europa com severas repercussões à saúde humana e para economia dos países afetados. Calcula-se que 50 países até 2006 tenham sido atingidos.

A ciência não pode afirmar acerca da evolução da Influenza Aviária para uma pandemia humana. É possível que o evento se restrinja basicamente às aves e seja lembrado no futuro como uma ameaça não-materializada. Contudo, estudos científicos podem assegurar que é tênue a linha que separa o cenário otimista do pessimista, principalmente, devido ao fenômeno da mutação gênica adaptativa (STAPLES, 2006).

É impossível prever quão letal pode ser a cepa pandêmica. Assim pode-se apenas conjecturar quantas pessoas poderiam morrer na próxima pandemia. Nas últimas pandemias, o número das mortes variaram bastante: em 1918, aproximadamente 40 milhões de pessoas morreram; em 1957, mais de dois milhões; e, em 1968, aproximadamente um milhão.

Pesquisas, usando modelagens sobre a população global, fizeram projeções estimando que, no mínimo, entre 2 e 7,4 milhões de pessoas poderiam morrer na próxima pandemia. Um número maior de mortes é sem dúvida possível, mas até que surja a cepa pandêmica e se possa determinar sua letalidade e incidência, será difícil antecipar seu impacto no mundo. As projeções de números maiores de mortes geralmente se baseiam em extrapolações a partir da pandemia de 1918 (gripe espanhola). Naquela época, mais pessoas morreram por influenza no período de 1 ano do que por qualquer outra doença infecciosa, incluindo a varíola e a peste em um período equivalente. Portanto, como a pandemia de 1918 foi o surto de doença infecciosa mais devastadora já registrada, a OMS não considera apropriado fazer estimativas do impacto de uma futura pandemia com base em tal caso excepcional.

Ainda assim, mesmo que muitas pessoas morram na próxima pandemia haverá muitas outras que ficarão doentes e precisarão ser internadas. Uma pandemia de influenza certamente será um enorme ônus ao sistema de saúde independentemente da gravidade do vírus.

A influenza aviária não é facilmente transmissível entre humanos, assim não seria capaz de provocar um surto mundial. Para que ocorra uma pandemia, uma nova cepa de influenza precisa se adaptar de alguma maneira para se tornar transmissível de seres humanos.

¹⁰ Patogenicidade – refere-se ao grau ou poder de causar doença.

¹¹ Epizootias – doença que ataca muitos animais ao mesmo tempo e no mesmo lugar (Aurélio, 1989).

Portanto, a cepa atualmente circulando do vírus influenza H5N1 tem potencial pandêmico, uma vez que poderia se adaptar em última instância e se tornar uma cepa transmissível entre humanos.

1.3 Vacinas, medicamentos antivirais e outras intervenções.

Segundo a OMS (2006-2007), as vacinas são potencialmente a intervenção mais eficaz para reduzir a morbidade e mortalidade durante a pandemia.

Até o momento, 90% [...] da capacidade global de produção de vacinas contra a influenza estão concentrada na Europa e Estados Unidos, países que comportam somente 10% da população mundial. Paralelamente a capacidade máxima de produção, encontra-se em torno de 420 milhões de doses, percentual muito aquém das expectativas de demanda durante uma pandemia.

O propósito da utilização das vacinas seria promover proteção imunológica para o máximo de pessoas possível, antes que fossem expostas ao vírus. O desafio é triplo: produzir um suprimento adequado de vacinas de qualidade comprovada para atender às necessidades globais logo no início da pandemia; entrega garantida de vacinas a todas as regiões do mundo; e acesso igualitário a todos os povos (OMS, 2006).

Desta forma, para vencer estes desafios é necessário incentivo à pesquisa para acelerar o desenvolvimento de novas vacinas e promover a descoberta de novas tecnologias que possam aumentar radicalmente os índices de suprimentos de vacinas, que ofereçam proteção de largo espectro às influências sazonais e pandêmicas.

As vacinas atuais contra influenza humana sazonal, que são atualizadas todos os anos de acordo com as cepas de influenza em circulação, muito provavelmente oferecerão pouca, ou nenhuma, proteção contra um vírus pandêmico, que será de um novo subtipo. Contudo, alguns grupos de alto risco, tais como, profissionais que trabalham com aves de criatório e os encarregados de ação na linha de frente, em países com surtos de influenza H5N1 em aves, devem ser vacinados contra a influenza humana sazonal, recebendo a vacina anual. Isto não é válido para a proteção contra o vírus influenza H5N1, mas para minimizar as chances de rearranjo do vírus da influenza humana e o vírus da influenza aviária, um evento que poderia gerar uma cepa pandêmica, caso uma pessoa contraísse a influenza humana sazonal e a influenza aviária ao mesmo tempo, proporcionando a ambos os vírus uma oportunidade de trocar genes e produzir um novo vírus transmissível entre os homens.

Como a cepa pandêmica ainda não existe, não há uma vacina atualmente

disponível. Como uma vacina para a pandemia precisa ter grande semelhança com o vírus causador da pandemia, a sua produção comercial não pode começar antes do surgimento e caracterização do vírus pandemia.

A OMS, por meio de sua rede de laboratórios especializados em influenza, tem monitorado constantemente a evolução de vírus influenza H5N1, desde a infecção inicial de seres humanos em Hong Kong, em 1997. Esses laboratórios preparam a cepa protótipo da vacina que é fornecida ao setor com a “semente” para o desenvolvimento de vacinas.

Em agosto de 2005, pesquisadores dos Estados Unidos anunciaram resultados preliminares do estudo de uma vacina experimental contra a influenza pandêmica, que provocou boa resposta imunológica em seres humanos em um ensaio clínico.

O desenvolvimento deve reduzir o período de preparação necessário para fabricar a vacina de quatro a seis meses para a metade. Essa vacina, porém, só será eficaz se a cepa H5N1 for a responsável pela pandemia e se a cepa pandêmica não tiver sofrido alterações significativas em relação àquela usada para desenvolver a vacina. De outra forma, se a pandemia for causada por outro subtipo de influenza aviária (p.ex., H7 ou H9), é pouco provável que esta vacina atual ofereça proteção.

Independentemente da cepa de influenza aviária que causar a próxima pandemia, os países ainda precisarão determinar os processos para licenciamento de uma eventual vacina, assim como negociar com as empresas para determinar questões legais. Todas essas questões devem ser consideradas com antecedência para acelerar uma eventual produção e distribuição de uma vacina para a pandemia.

Uma vez que a cepa pandêmica seja identificada, é provável que sejam levados pelo menos seis meses para produzir uma quantidade considerável de vacina. A OMS também encoraja a comunidade internacional a encontrar maneiras de aumentar capacidade de fabricação e assegurar que os países em desenvolvimento tenham acesso a uma vacina eficaz a um preço acessível. De acordo com as tendências atuais, porém, a maioria dos países em desenvolvimento não terá acesso a uma vacina no início da pandemia.

A problemática da provisão inadequada de vacinas e da desigualdade ao seu acesso deve ser resolvido com particular urgência.

Considerando, as incertezas da prevenção e terapêutica pela utilização de vacinas, recomenda-se que as autoridades de todos os países utilizem ao máximo as medidas não-farmacêuticas para reduzir a mortalidade e o conseqüente colapso social.

Atualmente existem somente duas classes de medicamentos antivirais que tem demonstrado eficácia contra os vírus influenza H5N1, isolados em seres humanos na Ásia,

chamados de Oseltamivir, também conhecido como Tamiflu, e de Zanamivir, conhecido como Relenza. O oseltamivir é administrado por via oral e, atualmente, produzido apenas pelo Laboratório Roche.

Em caso de uma pandemia causada por uma cepa viral semelhante ao vírus influenza H5N1 circulante, o oseltamivir poderia potencialmente ajudar a desacelerar sua propagação. O Relenza é produzido pela GlaxoSmithKline e, ao contrário do oseltamivir, deve ser administrado por via inalatória.

A OMS recomenda que os países, com os recursos necessários, considerem a possibilidade de estocar medicamentos antivirais. Como as provisões estão drasticamente limitadas, os países que atualmente estão estocando antivirais devem decidir com antecedência quais os grupos prioritários da população que receberão os medicamentos, por exemplo, os profissionais de saúde provendo cuidados a pacientes doentes com influenza.

A administração desse medicamento à população em geral não é recomendada, já que isto poderia acelerar o surgimento das cepas resistentes aos antivirais disponíveis.

Documentos elaborados pela OMS não estabelecem meta para os estoques nacionais de antivirais mínimos, deixando a critério dos países tal eventualidade logística.

A Roche ofereceu prover à OMS um estoque internacional de oseltamivir (três milhões de kits para tratamento completo, equivalente a 30 milhões de cápsulas). Este estoque seria usado para tratar as pessoas em maior necessidade no local de emergência de uma pandemia de influenza, na tentativa de contê-la.

O sucesso dessa estratégia nunca foi testado e depende de várias suposições sobre o comportamento inicial do vírus pandêmico. E, ainda, o sucesso dependeria de uma vigilância de alto grau e da capacidade logística nas zonas inicialmente afetadas, combinadas com a capacidade de controlar o trânsito de pessoas na área.

Como medida geral de prevenção e controle de doenças de transmissão respiratória, recomenda-se:

- Higiene das mãos com água e sabão (depois de tossir ou espirrar, depois de usar o banheiro, antes de comer, antes do tocar os olhos, a boca ou o nariz);
- Evitar tocar os olhos, o nariz ou a boca após contato com superfícies contaminadas;
- Usar lenço de papel descartável;
- Proteger com lenços a boca e o nariz ao tossir ou espirrar, para evitar disseminação das gotículas;
- Orientar o doente para que evite sair de casa enquanto estiver no período de

transmissão da doença;

- Considerar o ambiente doméstico arejado e recebendo a luz solar, pois essas medidas ajudam a eliminar os possíveis agentes das infecções respiratórias;
- Restringir o ambiente de trabalho, para evitar disseminação;
- Desenvolver hábitos saudáveis, como alimentação balanceada, ingestão de líquidos e atividade física.

Nos cuidados com o manejo de crianças em creches:

- Encorajar os funcionários e as crianças a lavar as mãos e os brinquedos com água e sabão, quando estiverem visivelmente sujos;
- Encorajar a lavar as mãos após contato com secreções nasais e orais das crianças, principalmente quando a criança está com suspeita de síndrome gripal;
- Orientar a observar se há crianças com tosse, febre e dor de garganta, principalmente quando há notificação de surto de síndrome gripal na cidade;
- Evitar o contato da criança doente com as outras: recomenda-se que a criança doente fique em casa, a fim de evitar a transmissão da doença;
- Orientar os funcionários e responsáveis pela creche a notificar a secretária de saúde municipal, caso observem um aumento do número de crianças doentes com síndrome gripal ou com absenteísmo pela mesma causa.

Cuidados especiais devem-se ter ainda, no trinômio gestante, pós-parto e berçário.

Sendo assim:

a) Gestantes

- Buscar o serviço de saúde, caso apresente sintomas de síndrome gripal;
- Na internação para o trabalho de parto, priorizar o isolamento se ela estiver com diagnóstico de influenza.

b) Parturiente

- Após o nascimento do bebê, se a mãe estiver doente, usar máscara e lavar bem as mãos com água e sabão antes de amamentar e após manipular suas secreções. Essas medidas devem ser seguidas até cinco dias após o início dos sintomas na mãe;
- A parturiente deve evitar tossir ou espirrar próximo ao bebê.

c) Berçário

- Priorizar o isolamento em berçários;
- Orientar os profissionais e as mães para lavar bem as mãos e os utensílios (mamadeiras, termômetros, etc.)

Para medidas específicas a serem tomadas em situação de surto de síndrome

gripal, ou de casos individuais de doença respiratória aguda, deve-se verificar o protocolo de investigação de surto.

Os medicamentos antivirais, usados intensivamente na área em que surge a pandemia, combinados a outras medidas, como quarentena e isolamento, podem contribuir para retardar sua propagação.

Indiscutivelmente, os países devem implementar várias outras medidas na tentativa de retardar a chegada da pandemia, enquanto a vacina é produzida. Estudos com modelos de projeção dos padrões de propagação de uma futura pandemia demonstram que muitas destas medidas eventualmente falharão. Mesmo assim elas podem ter certa repercussão na saúde pública ao permitir que os países ganhem tempo para reforçar sua capacidade de resposta a vacinar certos grupos específicos.

CAPÍTULO 2

O CENÁRIO BRASILEIRO FRENTE ÀS PANDEMIAS

2.1 Avaliação da situação pandêmica mundial

Desde o ano de 2003, o mundo está mais próximo de uma pandemia. Depois de 1968, quando se verificou a última das três pandemias do século anterior, todos os pré-requisitos para a ocorrência de uma pandemia estão agora reunidos.

Durante o ano de 2005, foram observadas modificações preocupantes na epidemiologia da doença em animais. Os casos humanos continuaram a ocorrer, e o vírus expandiu a sua amplitude geográfica, abrangendo novos países, o que fez aumentar a dimensão da população em risco. Cada novo caso humano dá ao vírus uma oportunidade de evoluir para uma estirpe pandêmica com capacidade de transmissão de pessoa a pessoa.

A evidência mostra que o vírus A (H5N1) é agora endêmico em algumas partes da Ásia, tendo estabelecido um nicho ecológico em aves domésticas. O risco de surgirem novos casos humanos mantém-se, tal como se mantêm as oportunidades para um vírus pandêmico emergir. Os surtos sucedem-se apesar das agressivas medidas de controle, incluindo o abate de mais de 140 milhões de aves domésticas.

As aves migratórias selvagens, historicamente o reservatório de vírus de gripe A, estão agora a morrer em grande número pelo vírus altamente patogênico (H5N1).

Os patos domésticos podem excretar grandes quantidades de vírus altamente contagiosos sem mostrar sinais de doença. O seu papel silencioso na manutenção da subsequente transmissão complica o controle nas aves domésticas e dificulta evitar comportamento de risco por parte dos humanos (OMS, 2005).

Como não se pode prever a evolução da ameaça. É necessário dispor-se de um sistema de alerta precoce e sensível para detectar o primeiro sinal de mudança no comportamento do vírus.

Nos países de risco, os sistemas de informação sobre doença, assim como as capacidades dos sistemas de saúde, de veterinária e de laboratórios, são débeis. A maioria dos países afetados não pode compensar adequadamente os agricultores pelas aves mortas, desencorajando, assim, a declaração de surtos nas áreas rurais, onde tem ocorrido a maioria dos casos de infecção humana.

Com frequência, os serviços veterinários não atingem estas áreas. A pobreza rural

perpétua comportamentos de elevado risco, notadamente o abate caseiro tradicional e o consumo de aves doentes.

A detecção de casos humanos é impedida pela deficiente vigilância nessas áreas. O diagnóstico desses casos é impedido pelo fraco apoio laboratorial, bem como pela complexidade e pelos altos preços dos testes.

Nos países afetados, poucos têm pessoal e recursos necessários para investigar devidamente os casos ocorridos em humanos e, o que é mais importante, para detectar e investigar “*clusters*” de casos, um sinal de alerta essencial (OMS, 2005).

Em praticamente todos os países afetados a provisão de medicamentos antivirais é muito reduzida.

O dilema da preparação para um acontecimento potencialmente catastrófico, e imprevisível é grande, em todos os países, em especial nos países já afetados por surtos de vírus tipo A (H5N1). Esses países, em que a agricultura de subsistência é a base da vida econômica, têm sofrido perdas agrícolas enormes e diretas, estimadas em mais de 10 bilhões de dólares. Tem-lhes sido pedido para manter, se não intensificar, as atividades de reforço de recursos necessárias para salvaguardar a saúde pública internacional, apesar de estarem a fazer face a muitas outras prioridades de saúde e outras doenças transmissíveis.

Se um vírus pandêmico emergir pelo processo mais gradual de mutação adaptativa, a intervenção precoce com medicamentos antivirais, apoiada por outras medidas de saúde pública, pode, teoricamente, impedir que o vírus melhore a sua capacidade de transmissão, prevenindo, assim, uma pandemia ou o atraso da sua propagação a nível mundial.

Esta estratégia foi proposta por muitos peritos de gripe, mas continua não-testada, nunca sendo feito nenhum esforço para alterar o curso natural da pandemia na sua origem.

Como visto anteriormente, a vacinação e o uso de medicamentos antivirais são duas das respostas mais importantes para reduzir a morbidade e mortalidade durante uma pandemia. De acordo com as atuais tendências, nenhuma dessas intervenções estará disponível em quantidades adequadas ou equitativamente distribuída, nem no início da pandemia, nem nos meses seguintes (OMS, 2005).

O risco de um vírus pandêmico vir a emergir depende das oportunidades de exposição e de infecção humanas. As hipóteses de exposição persistirão enquanto o vírus A (H5N1) continuar a circular nos animais, sendo o controle da doença a principal forma de reduzir as possibilidades de infecção humana.

A prevenção da exposição de seres humanos ao vírus é um outro caminho.

Embora se esperasse que o vírus pudesse ser rapidamente eliminado nas aves domésticas, isso não aconteceu até agora, o que torna a situação mais preocupante. O vírus, na sua forma altamente patogênica, é agora endêmico em muitas partes da Indonésia e do Vietnã e de algumas no Camboja, na China, na Tailândia e, possivelmente, também da República Democrática Popular do Laos.

Os fatores responsáveis pela persistência do vírus não estão totalmente compreendidos. A dinâmica do comportamento do vírus A (H5N1) nos animais é igualmente pouco entendida e imprevisível. Sabe-se agora que os patos domésticos podem excretar quantidades do vírus altamente patogênico sem mostrarem sinais clínicos. Recentemente, os mamíferos, que até agora se pensava não serem susceptíveis à infecção, desenvolveram a doença. A erradicação completa do vírus A (H5N1) na Ásia será provavelmente impedida pela sua presença em populações de aves selvagens; o controle da infecção em aves selvagens não é exequível.

Apesar destas dificuldades, o controle da doença em aves domésticas permanece um objetivo praticável e de alta prioridade. A Organização para a Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) e a Organização Mundial para a Saúde Animal (World Organisation for Animal Health – OIE) produziram recomendações técnicas detalhadas e uma estratégia global preliminar de controle da infecção nos animais, nas nações asiáticas afetadas. Algumas medidas recomendadas requerem mudanças significativas nos sistemas de agricultura tradicionais, e a maioria levará algum tempo para ser implementada. Com isso a probabilidade de um vírus pandêmico vir a emergir aumentou, podendo isto acometer num lapso de tempo mais curto do que o necessário para o controle efetivo.

Tendo em conta que a grande maioria dos casos humanos ocorreu em áreas rurais, um importante caminho para reduzir o risco de um vírus pandêmico emergir é aconselhar aos agricultores e as suas famílias sobre o modo de evitar exposição. No entanto, considerando que os patos domésticos podem atuar como um reservatório “silencioso” do vírus A (H5N1), é difícil ter algum sinal de alerta de risco especialmente para os agricultores e suas famílias, o que aumenta as possibilidades da exposição humana involuntária.

Em países afetados mais pobres, a incapacidade para compensar adequadamente os agricultores pelas aves perdidas reduz o incentivo para declarar os surtos, desta forma apresenta-se o verdadeiro risco de exposição humana.

Apesar de não se poder prever a duração nem a gravidade da próxima pandemia, as experiências passadas mostram que estes acontecimentos trazem consistentemente, e de forma explosiva, um número de doentes e de mortes suficiente numerosos, que podem

paralisar temporariamente os serviços públicos e a produtividade econômica do país.

Todos os governos devem estar preparados para reverter os serviços de saúde, inclusive as unidades de cuidados intensos e de emergência, de modo a poderem enfrentar um grande e súbito aumento da procura. Outra consequência será o aumento do absentismo em todos os setores laborais, com a redução temporária da capacidade dos serviços públicos essenciais, como os cuidados de saúde, as forças policiais, os transportes, as telecomunicações e outros serviços de utilidade pública.

De acordo com a experiência passada, a gripe pandêmica não afetará todos os países ou todas as partes de um país ao mesmo tempo.

Se os esforços para conter na origem um vírus emergente falharem, as autoridades de saúde terão, pelo menos, algumas oportunidades de intervir para evitar a propagação internacional, dentro de um país e dentro de uma comunidade afetada. As ações com vista a atrasar a propagação devem, contudo, realizar-se rapidamente.

Espera-se, ainda, que melhores condições de estado nutricional e a existência de medicamentos para tratar as complicações secundárias da gripe, que hoje se observa em muitas partes do mundo, tornem possível minimizar as consequências para a saúde de uma pandemia, mas tudo isto tem de ser equacionado em face da probabilidade de a propagação internacional se tornar mais rápido.

Logo que uma pandemia tenha eclodido, os líderes políticos ficarão sob grande pressão para proteger os seus cidadãos. Os países com planos de resposta pandêmica, idealmente ensaiados com antecedência, estarão em melhor posição para tomar decisões e ações rapidamente.

2.2 Pandemias Mundiais e Repercussões no Brasil – Breve comentário histórico

Desde o século XVI, foram documentadas no mínimo três pandemias por século, com intervalos entre dez e cinquenta anos.

No século passado, ocorreram três pandemias: em 1918, a chamada Gripe Espanhola; em 1967, a Gripe Asiática; e, em 1968, a Gripe Hong Kong. Elas repercutiram de forma distinta na mortalidade da doença e suas complicações.

A Gripe Espanhola, como ficou conhecida devido ao grande número de mortos na Espanha, apareceu em duas ondas diferentes durante o ano de 1918. Na primeira, em fevereiro, embora bastante contagiosa, suas manifestações clínicas foram brandas, não causando mais do que três dias de febre e mal-estar e atingindo especialmente os Estados

Unidos e a Europa. Já a segunda, em agosto do mesmo ano, tornou-se mortal, devastou o mundo inteiro, incluindo as Américas Central e do Sul (FIOCRUZ, s/data).

Os registros históricos calculam que cerca de 500 milhões de pessoas foram acometidas em todo o mundo, com no mínimo 40 milhões de óbitos.

No Brasil, a epidemia chegou ao final de setembro de 1918, quando marinheiros que prestaram serviço militar em Dakar, na costa atlântica da África, desembarcaram doentes no porto de Recife. Em pouco mais de duas semanas, surgiram manifestações da gripe em outras cidades do Nordeste, em São Paulo e no Rio de Janeiro, então capital do país.

Pedro Nava, historiador que presenciou os acontecimentos no Rio de Janeiro em 1918, assim descreveu o momento:

“aterrava a velocidade do contágio e o número de pessoas que estavam que estavam sendo acometidas. Nenhuma de nossas calamidades chegara aos pés da catástrofe... o terrível não era o número de casualidade mas não haver quem fabricasse os caixões, quem os levasse ao cemitério, quem abrisse covas e enterrasse... espantoso já não era a quantidade de doentes, mas... a impossibilidade de ajudar, transportar comida... aviar receitas, exercer, em suma, os misteres indispensáveis a vida...”

Os jornais da época registram inúmeras receitas caseiras para evitar o contágio tais como: queima de alfavaca ou incenso. Com o avanço da pandemia, sal de quinino, utilizando no tratamento da malária passou a ser distribuído à população, mesmo sem querer comprovação científica de sua eficiência contra tão letal vírus.

Durante a pandemia de 1918, Carlos Chagas assumiu a direção do Instituto Oswaldo Cruz, reestruturando sua organização administrativa e de pesquisa. Com apoio do então presidente da república, Venceslau Brás, Chagas liderou "as ações" de controle a Gripe Espanhola, implementando cinco hospitais emergenciais e postos de atendimento a população em diferentes pontos do Rio de Janeiro. Dentre esses, destaca-se o histórico Hospital São Sebastião (HSS), atual Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião (IEISS).

Estima-se que 65% da população adoeceram entre outubro e dezembro de 1918, período oficialmente identificado como pandêmico, sendo que no Rio de Janeiro foram registrados 14.348 mortes e, em São Paulo, cerca de 2000 pessoas vieram a falecer. Se compararmos os dados com os da I Guerra Mundial, em que cerca de 200 mil pessoas foram mortas, e da II Guerra Mundial, cerca de 15 milhões, a Gripe Espanhola estima-se que 50 milhões de pessoas morreram em 1918 - 1919.

Neste contexto histórico, o estágio do desenvolvimento científico e tecnológico à época foram fatores determinantes do impacto da pandemia espanhola.

As pandemias de 1957 - 1958 (Gripe asiática) e 1968 - 1969 (Gripe de Hong

Kong) forma menos graves quanto aos índices de mortalidade, atingindo principalmente grupos de risco clinicamente reconhecidos, como o de idosos. O controle da disseminação também foi mais eficiente, porque, em muitos países, o vírus foi detectado em unidades de saúde (DONALISIO, 2005).

No Brasil, o primeiro caso suspeito de gripe aviária registrado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica, ocorreu no estado do Rio de Janeiro (RJ/SES, 2006).

Após realizar viagem, em 04/01/2006, à Pequim, o paciente retornou ao Brasil, com sintomas de coriza, dor na nuca, sensação de frio, febre de 38,6° C, olhos avermelhados e tosse.

Diante deste mal-estar, procurou um serviço de saúde privado (Hospital de Clínicas de Niterói), onde foi atendido e permaneceu em observação. O enfermo de 53 anos relatou não ter tido contato com aves durante estada em território chinês.

O hospital notificou o Serviço de Epidemiologia do Município de Niterói, que orientou-o a contactar a Assessoria de Doenças Imunopreveníveis do Centro de Vigilância Epidemiológica.

A Assessoria providenciou a coleta de material para análise, e prontificou-se a levar o material à Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz), tendo em conta a necessidade de agilização do processo. Após a negatividade dos resultados da amostra, paciente foi liberado pelos médicos do hospital da rede privada.

O caso foi notificado ao Ministério da Saúde.

As etapas de acompanhamento deste caso suspeito foram realizadas com eficiência, porém, em estágios de ALERTA PANDÊMICO as estratégias necessitam de planejamentos específicos frente a possibilidade de acometimento de grandes contingentes populacionais.

2.3 O Cenário Brasileiro Atual – Aspectos de Saúde Pública e suas Repercussões na economia brasileira

Como já discutido anteriormente, a influenza aviária é uma das maiores preocupações mundiais da atualidade.

As suas variantes de alta patogenicidade causam diversos prejuízos relacionados à mortalidade nos plantéis avícolas comerciais.

Conhecida há mais de um século, a doença passou a se difundir com maior rapidez a partir do final dos anos 50. Desde então, dizimou plantéis de frangos em países de todos os

continentes, principalmente na Ásia. Ao causar danos à saúde humana e animal esta doença causa conseqüências econômicas e sociais importantes, tendo a prevenção e combate como prioridades globais nos dias de hoje. Maior exportador de carne de frango do mundo, o Brasil é atuante nessa campanha de prevenção.

A influenza aviária de alta patogenicidade nunca foi diagnosticada no território brasileiro. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o setor avícola estão empenhados em evitar o ingresso do vírus no País. Para tanto, foi elaborado o *Plano Operacional de Prevenção à Influenza Aviária*, que prevê ações para proteção dos plantéis avícolas brasileiros. O MAPA elaborou ainda o *Manual de Contingência para Influenza Aviária*, no qual estão relacionadas às medidas-padrão que o serviço oficial e os criadores deverão adotar, na eventual ocorrência da doença no país (MAPA, 2006).

A precaução com a sanidade aviária é conseqüência da importância da avicultura na economia brasileira. Dono de terceiro maior plantel mundial de frangos, o Brasil produziu 9,297 milhões de toneladas do produto em 2005, com um incremento de 9,46% em relação ao ano anterior. Deste total, 6,535 milhões de toneladas destinaram-se ao mercado interno, sendo o consumo do produto no Brasil é de 35,48 kg per capita.

Em 2005, as exportações de carne de frango totalizaram US\$ 3,509 bilhões, com um aumento de 35% em relação a 2004. O volume embarcado chegou a 2,846 milhões de toneladas, com um crescimento de 15% em comparação aos 2,469 milhões do ano anterior. Os dados oficiais da conta que exportação carne de frango nacional vai para mais de 150 países.

O Brasil possui o *Programa Nacional de Sanidade Avícola* (PNSA) desde 1994, mantendo constante vigilância nas doenças de aves.

O Departamento de Saúde Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária é o órgão do MAPA responsável pela edição de políticas e fiscalização das atividades de prevenção à influenza aviária. Neste escopo, estão sendo realizadas reuniões com o setor produtivo para formulação das políticas de prevenção da doença em todo território nacional.

O Brasil está localizado numa posição geográfica distante dos principais focos de doença. Mesmo assim, preparou um plano de resposta a uma eventual detecção de infecção no seu plantel avícola nacional.

A equipe da Coordenação de Sanidade Avícola do Departamento de Saúde Animal está elaborando as ações para manter sistema ativo de vigilância a IA. A vigilância contínua e a rápida detecção inicial de vírus de baixa patogenicidade em aves industriais, de subsistência e migratórias é um fator de prevenção da ocorrência de formas de alta patogenicidade da

doença nas aves.

Está sendo atualizado o cadastro oficial de todos os estabelecimentos de criação avícola, este trabalho servirá de base para identificação de plantéis sob risco de desenvolvimento da doença, quando da eventual detecção da circulação de vírus no País.

Nos últimos anos, a vigilância de IA foi estabelecida no atendimento às suspeitas de casos clínicos, realizado pelo serviço oficial (médicos veterinários do MAPA, Secretarias de Agricultura e Órgãos de Defesa Sanitária Animal), em levantamento sorológico, realizado nos plantéis avícolas industriais e na vigilância amostral de aves migratórias.

O MAPA aumentou a fiscalização nos portos, aeroportos e demais pontos de fronteira. O “*staff*” da quarentena e fiscalização já está alerta para aves vivas e produtos avícolas que tentam entrada no País. Os funcionários da Coordenação-Geral do Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) estão a par das informações necessárias para evitar a entrada de produtos de risco.

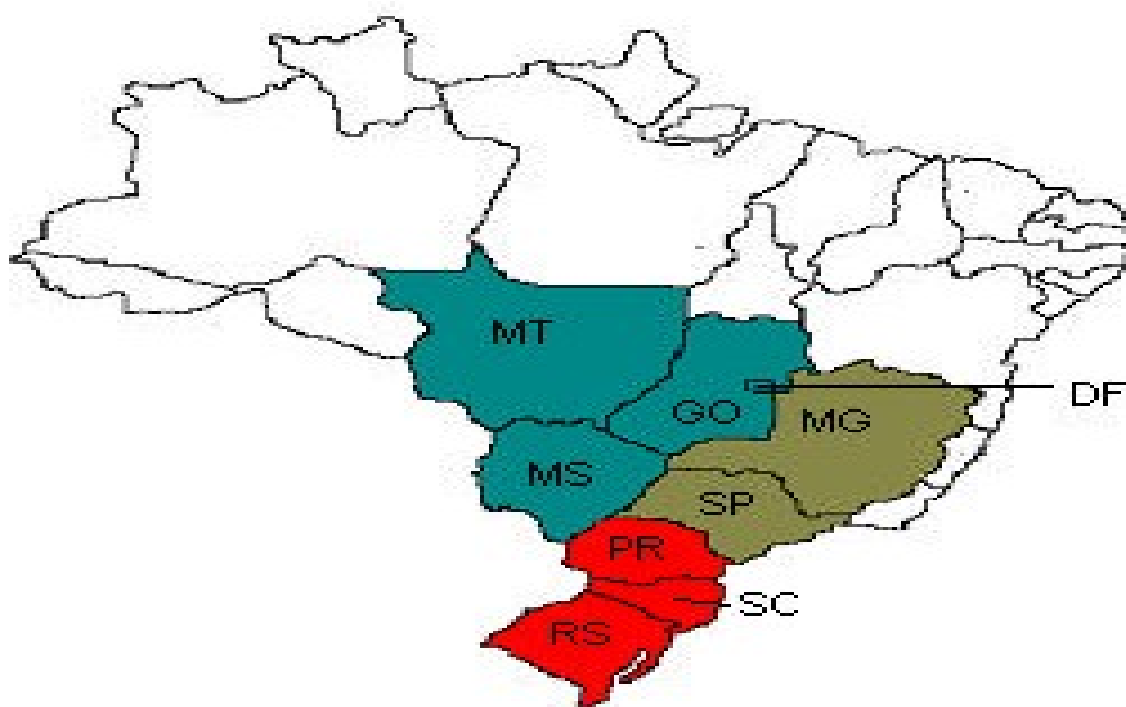


FIGURA 4 – Mapa da evolução das ações de monitoramento do PNSA, para a vigilância da influenza aviária no Brasil

Fonte: BRASIL, MAPA, 2006.

Com o objetivo de ampliar a vigilância para as doenças aviárias, o MAPA, em conjunto com o Ministério da Saúde e o Ministério do Ambiente, vem desenvolvendo pesquisas ativas em aves migratórias para presença de vírus da febre do Nilo Ocidental, vírus

da influenza aviária e vírus da doença de Newcastle. Este acompanhamento é realizado nas principais áreas de invernadas do território nacional, mas especificamente, nos estados do Amapá, Amazonas, Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul.

O Brasil realiza importação de material de risco, porém toda importação de material biológico animal, incluindo aves e seus produtos, é submetida a uma avaliação prévia do MAPA.

Todavia os produtos de risco, originários de regiões afetadas pela Pandemia Aviária, não têm entrada permitida no País. De outra forma, toda a entrada de material originário de outras regiões é acompanhada de certificação sanitária internacional, para comprovação de que o produto é isento de risco.

O Brasil realiza importações de aves e ovos férteis para reposição de material genético, destinados as granjas avícolas de reprodução. Esta atividade é realizada sob estrita fiscalização do MAPA, mediante normas que assegurem a certificação sanitária de origem destes produtos e a condição sanitária destas aves e ovos no seu destino dentro do País.

De outra forma, ao analisarmos os resultados preliminares de cenários pandêmicos de Influenza no Brasil que estão em andamento, indicam um impacto negativo importante na demanda aos serviços de saúde. Utilizando-se como modelo de taxas de ataque entre 20 e 33% num período de 5 a 8 semanas, teríamos a ocorrência de 37 milhões a 61 milhões de casos. Estimando-se que 13% da população pertencente ao grupo de maior risco para as complicações da doença e que, destes 30% venham a requerer alguma intervenção médica, teríamos 5 milhões de casos complicados apenas entre indivíduos de alto risco.

Dentre os doentes que não pertencem a nenhum grupo de risco, espera-se 13 milhões de casos complicados, o que totalizaria 18 milhões de pessoas, requerendo atendimento para complicações em todo o Brasil, assumindo-se um cenário intermediário, com taxa de ataque de 25%.

Considerando-se somente o conjunto das capitais brasileiras, o número de casos esperados na faixa etária mais afetada (15 a 59 anos) varia de 4,5 milhões a 10 milhões de doentes, sendo que destes, espera-se de 500 mil a 2,5 milhões com algum tipo de complicação.

De acordo com este modelo, o número total de leitos requeridos no pico da epidemia, para referida faixa etária, seria de 1.000 a 200 mil leitos.

Numa análise preliminar avalia-se que se houvesse indicação e disponibilidade de antivirais para o tratamento de todos os doentes, a taxa de hospitalização seria reduzida em

40% (STAPLES, 2006).

Avaliando-se pela técnica de análise de cenário espera-se 205 mil a 4,4 milhões de casos graves no Brasil, requerendo hospitalização com 40% destes pacientes necessitando de UTI, numa estimativa é de 80.000 a 1.700.000 vagas em leitos de UTI (BRASIL, 2005).

Segundo o Plano Nacional, a rede de assistência à saúde no Brasil dispõe atualmente, de 466.863 leitos, sendo que 381.050 leitos (81,6%) destinados ao SUS. Quanto à classificação dos referidos leitos 104.888 (27,5%) são leitos cirúrgicos, 255.038 (67%) são leitos clínicos e 21.124 (5,5%) são leitos complementares que englobam 1.852 leitos de terapia intensiva pediátrica, 3.003 leitos de terapia intensiva neonatal, 8.248 leitos de terapia intensiva para adultos, além de 4.696 leitos de unidades intermediárias e 3.325 de isolamento que representam 40,3% do total de leitos de isolamento do país.

As características atuais na rede hospitalar brasileira, percebe-se uma concentração de estabelecimentos de saúde, em áreas de maior concentração tecnológica. Especificamente na região sudeste, possui 82,7% (154.939) do total de leitos SUS existentes no Brasil, sendo 50,20% (6.578) dos leitos SUS de UTI e 37,95% (1.262) dos leitos SUS de isolamento.

Vale ressaltar que as informações disponíveis nos bancos de dados do MS, sobre a adequação dos leitos de isolamento frente a um risco pandêmico são escassos, desatualizados e imprecisos, o que compromete estratégias de planejamento (STAPLES, 2006).

No Plano Nacional de Saúde, os centros de referências registrados para atendimento dos pacientes com suspeita/diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) são os mesmos apontados como Referência de Influenza, não constando informações precisas sobre a infra-estrutura atual destes estabelecimentos.

Um destes centros de referência é o centenário Instituto Estadual de Infectologia São Sebastião, referência no tratamento de doenças infecto-contagiosas, que, segundo divulgações na mídia, permanece entregue às improbidades administrativas do estado do Rio de Janeiro (BRASIL, 2005).

Desde 2005, a situação de extrema precariedade do hospital havia sido denunciada ao Ministério Público, 30 leitos desativados na enfermaria, 5 na UTI, problemas na estrutura do prédio, ausência de aparelhos de tomografia, alagamento das dependências (BRASIL, 2005).

Considerando-se que a última grande reforma de infra-estrutura do IEISS se deu em 1929-30, compreende-se a inadequabilidade da sua estrutura pavilhonar, para o atendimento de doenças infecciosas de alta morbidade, como a Gripe Pandêmica.

Desde 2000 a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde vem implantando, em conjunto com as secretarias estaduais e municipais de saúde, o Sistema Nacional de Vigilância da Influenza, com o objetivo principal de monitorar a circulação dos vírus da influenza em nosso meio e a morbidade e ela associada. Essa vigilância é realizada por meio de uma rede de unidades sentinelas que informam a morbidade por doença respiratória aguda atendida e enviam material para identificação viral nos laboratórios de referência.

Em face da exposição destas incertezas reinantes no Brasil, faz-se mister, a partir do referencial teórico de Bethem (2004), de que a análise de cenário auxiliam na geração e avaliação de estratégias. Este instrumento que permite a exploração de diferentes suposições quanto ao futuro, envolve a criação de dois ou três cenários plausíveis, o desenvolvimento de estratégias apropriadas a cada um deles, o cálculo das probabilidades dos cenários e a avaliação das estratégias resultantes para todos os cenários.

Ainda Aaker (1996) afirma que os cenários propiciam uma maneira de se tratar com ambientes complexos onde muitas tendências e eventos relevantes são agrupados em um, dois ou três cenários de projeção futura.

Os cenários ajudam a trabalhar com a incerteza, permitindo ao estrategista planejar com mais domínio sobre as variáveis.

Após o desenvolvimento de cenários, a etapa seguinte seria relacioná-los a estratégias tanto existentes quanto às novas opções. As estratégias devem ser sob medida para os diferentes tipos de cenários. As tendências e eventos ambientais têm potencial para afetar direta ou indiretamente a estratégia. A análise ambiental deve identificar tais tendências, eventos e estimar sua probabilidade de ocorrência e impacto.

O nível de monitoramento, análise e o desenvolvimento de estratégias devem sugerir a análise de impacto e iminência. Se tanto a iminência quanto o impacto forem baixos, um baixo nível de monitoramento pode ser suficiente; se o impacto for baixo e a iminência elevada, a área poderá merecer monitoramento e análise. Se a iminência for baixa e o impacto elevado, podem-se exigir monitoramento e análise em maior profundidade, podendo ser ponderadas estratégias contingenciais que não são necessariamente desenvolvidas e planejadas (Aaker, 1996).

Bethem enfatiza que “o Planejamento é função inseparável de qualquer ação inteligente. Mesmo a improvisação é a reação de um organismo dotado de altíssima velocidade de percepção e processamento das alterações ambientais...” (Bethem, 2001).

As informações coletadas são aplicadas em modelos matemáticos, que fazem projeções que servirão de base para a realização de planejamentos, em estâncias variadas.

No atual período Interpandêmico, (entre as fases 2 e 4) priorizam-se as atividades de rotina relacionadas à prevenção, vigilância e o controle da influenza, e da execução de algumas atividades essenciais de preparação para o enfrentamento de uma Pandemia de Influenza, em particular no que se refere ao planejamento da infra-estrutura necessária para os períodos seguintes. Este planejamento inclui a projeção do número de leitos necessários, incluindo leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e de isolamento, para os diferentes períodos da Pandemia; a listagem de serviços de referência para as fases iniciais; a previsão de serviços alternativos que possam ser utilizados; o cálculo de quantidade e custo de equipamentos de proteção individual (EPI) e material para limpeza, desinfecção e esterilização de artigos e ambientes, dentre outros. As atividades serão distribuídas por fases e descritas em componentes, como vigilância, laboratório, rede de assistência básica e hospitalar, uso de vacinas e antivirais e comunicação.

Alguns objetivos e medidas são específicos para a Influenza, porém outros se referem aos preparativos e respostas frente a muitas emergências de saúde que afetam um grande número de pessoas.

Ainda que muitos países já disponham de planos para situações imprevistas para os desastres e outras emergências de saúde, devem ser incluídas medidas específicas procurando integralizar a planificação contra a influenza pandêmica. O grau de execução dependerá da acessibilidade aos recursos.

CAPÍTULO 3

A MARINHA DO BRASIL NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTINGÊNCIA AVIÁRIA

3.1 A OMS na orientação dos Países-Membros na elaboração do Plano Contingência para Pandemia de Influenza

O atual plano mundial da Organização Mundial de Saúde (OMS) de prevenção para pandemias de influenza foi elaborado em 2005, com objetivo de oferecer aos Estados membros da OMS, subsídio para elaboração de seus próprios planos frente às ameaças de pandemias de influenza. Ele revisa e atualiza o *Plano para Pandemia de Influenza: o papel da OMS e manual para planejamentos nacionais e regionais*, publicado pela OMS, em 1999; e considera provável a existência, por um tempo prolongado, de um vírus de influenza com risco pandêmico, como o subtipo H5N1, que persiste desde 2003, em populações aviárias na Ásia.

Paralelamente, prevê a eventual coexistência de casos, de com diferentes graus de ameaça em distintos países, como o surto de influenza aviária, em 2004 do vírus H7N3 no Canadá, e do H5N1 na Ásia.

TABELA 1

Monitorando uma potencial pandemia

Fase interpandêmica Novo vírus em animais, sem casos humanos	Baixo risco de casos humanos	1	Fase Atual: 3 Empresas devem Traçar planos de Mitigação de riscos
	Risco maior de casos humanos	2	
Alerta pandêmico Novo vírus infecta seres humanos	Transmissão entre humanos inexistentes ou limitada		
	Indícios de maior transmissão entre humanos	4	
	Indícios de considerável transmissão entre humanos	5	
Pandemia	Transmissão eficiente e sustentada entre humanos	6	

Fonte: Organização Mundial de Saúde, HBR, v. 84, nº 5, 2006.

O plano redefine as fases de risco evolutivas para a saúde pública devido ao surgimento de um subtipo de vírus de influenza, que pode representar uma ameaça pandêmica. Da mesma forma, recomenda medidas às autoridades nacionais e descreve as medidas que devem ser adotadas durante cada fase (OPS, 2005).

O propósito destas modificações é o de aumentar a previsibilidade das medidas a serem adotadas pelos diversos colaboradores da organização, incluindo a própria OMS, durante as fases da pandemia; melhorando a cooperação internacional e propiciando maior transparência das medidas nacionais recomendadas.

A avaliação e planejamento do risco da pandemia de influenza em nível estatal continuam sendo de responsabilidade das autoridades nacionais competentes, e conclama a cada país-membro que elabore e atualize seu plano nacional de contingência de pandemias, segundo as recomendações da OMS. Enfatiza que cada autoridade nacional deve desempenhar sua função segundo coordenação internacional, pois é a chave do êxito na redução do risco de propagação de uma pandemia.

A planificação intersetorial com instituições externas ao sistema de saúde é de grande importância nas estratégias de prevenção e controle. Entre esses órgãos se encontram outras dependências do governo, atuando em diferentes níveis, como agricultura, transporte, comércio, defesa, educação, o poder judiciário, assim como aqueles do setor privado, como a indústria e as organizações não-governamentais (OPS, 2005).

Neste sentido é que o Brasil por meio do Decreto de 24 de outubro de 2005 instituiu um Grupo Interministerial com a finalidade de acompanhar e propor as medidas emergenciais necessárias para a implantação do *Plano de Contingência Brasileiro para a Pandemia de Influenza*, visando a sua prevenção e controle no território. Este grupo foi composto inicialmente por representantes dos seguintes órgãos: Ministério da saúde (coordenação); Casa Civil da Presidência da República; Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República; Ministério da Fazenda; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Integração Nacional; Ministério das Relações Exteriores e Ministério da Justiça, tendo ainda, posteriormente incorporado, o Ministério de Defesa.

Como objetivos gerais, o GEI propõe, no âmbito dos portos brasileiros e mediante articulação técnica sanitária, ambiental e zoonosológica¹², as ações a serem empreendidas para minimizar o risco de entrada e a disseminação do vírus da Influenza Aviária ou de um

¹² Zoonosológica – Relativo à saúde animal.

eventual novo subtipo viral responsável por uma nova pandemia de influenza no território nacional. Visa à proteção à saúde de passageiros, tripulantes, pessoal ocupacionalmente exposto e do público em geral, mantendo o funcionamento dos portos e minimizando os impedimentos aos fluxos de passageiros, tripulantes, mercadorias e suprimentos procedentes do exterior (BRASIL/PLANO GERAL, 2007).

Dentre os objetivos específicos, destacam-se a definição de procedimentos para a *fase de alerta pandêmico* e a preparação para as fases posteriores dos níveis de alerta no Brasil, a serem emitidos pelo Ministério da Saúde. Permite, desta forma, a atuação articulada dos vários órgãos envolvidos em ações de vigilância nas áreas de embarque e desembarque de passageiros, e mercadoria, objetivando sua maior eficiência, minimizando os impactos negativos a estes fluxos e racionalizando os meios empregados.

Nas ações previstas pelo Plano Geral, cabe à MB participar dos Planos de Informação e Operacional. Dentro das estratégias do Plano de Informação cabe à Autoridade Marítima a divulgação de informações adjunto a comunidade portuária do conceito, das formas de contágio, do nível de alerta atual, das medidas de prevenção e do respectivo plano de contingência, em colaboração com a ANTAQ, a ANVISA e o MAPA.

No Plano Operacional, são estabelecidas as tarefas para os setores envolvidos na contingência da Pandemia Aviária nos Portos (ANTAQ, Autoridade Marítima, Autoridades Portuárias) e aos Administradores de Terminais de Uso Privativo (MS, ANVISA, MT, VIGIAGRO, MMA).

Compete a MB no Plano Operacional, durante a Fase de Alerta Pandêmico:

1. Orientar o treinamento e capacitação das tripulações de bordo para a identificação de casos suspeitos e ações conseqüentes, seguindo orientação da ANVISA.

2. Planejar o redirecionamento de rotas, em caso de interdição total ou parcial, pela autoridade sanitária, de terminais e de portos, se esta for de longa duração.

3. Fiscalizar o cumprimento pelas Agências de Navegação ao estabelecido neste Plano, no que lhes for pertinente.

4. Analisar, juntamente com o Ministério dos Transportes, a ANTAQ e a Autoridade Portuária, os impactos do *Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos* nas operações Portuárias, propondo as medidas necessárias para a sua adequação, principalmente no que se refere a:

- utilização de instalações de terminais;
- fundeio;
- interdição de posições de atracação; e

- alterações nas rotas.

Mediante ocorrência de interdição, total ou parcial, de terminais e de portos pelas autoridades sanitárias, as autoridades portuárias devem informar tal ação à Autoridade Marítima, concomitante ao Ministério do Transporte e à ANTAQ (BRASIL/PLANO GERAL, 2007).

Em caso de suspeita de pandemia identificada a bordo da embarcação em águas territoriais brasileiras ou em águas internacionais, sendo o porto de destino for brasileiro, deverão ser seguidos os seguintes procedimentos para solicitar socorro em áreas SAR de responsabilidade do Brasil. O Comandante da Embarcação ao tomar conhecimento do fato deverá participar, de imediato, a Autoridade Sanitária, por intermédio da Autoridade Marítima, os seguintes dados:

- a procedência do caso suspeito, incluindo suas escalas;
- o estado geral do caso suspeito;
- se o caso suspeito viaja só ou em grupo, neste caso o número de pessoas;
- o número total de pessoas a bordo;
- o tipo de embarcação;
- a hora estimada de chegada (ETA) até a atracação; e
- a autonomia de combustível, aguada e víveres.

A Autoridade Sanitária deverá: comunicar à Autoridade Marítima, à agência de navegação e à Autoridade Portuária que a embarcação deverá ir para ponto de fundeio, conforme o Plano Específico do porto. A Autoridade Marítima, consoante a avaliação de risco a saúde humana estabelecido pela Autoridade Sanitária, indicará o ponto de fundeio.

No atendimento aos casos suspeitos com estado clínico demandando assistência externa imediata, ainda durante a travessia, compete a Autoridade Marítima por intermédio dos meios, por ela definidos e designados, orientar, segundo os protocolos prédefinidos pela Autoridade Sanitária (ANEXO I), os procedimentos a serem realizados até a chegada da equipe de socorro.

A Autoridade Marítima solicitará à Autoridade Sanitária a indicação de agente habilitado a representá-la junto à equipe de socorro após o fundeio da embarcação.

As atribuições da MB são fundamentadas nos seguintes atos:

- I - Constituição Federal, art. 142, 143 e 144;
- II - Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, art. 17;
- III - Decreto nº 1.530, de 22 de junho de 1995, (CNUDM);
- IV - Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993;

V - Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, art. 3, 4, 5 e 16;

VI - Decreto nº 80.672, de 7 de novembro de 1977, Norma 1.1, 2.11.3, 4.5, 4.7 e 4.10;

VII - NORMAN 04 – Operação de Embarcações Estrangeiras em Águas Jurisdicionais Brasileiras;

VIII - NORMAN 08 – Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras (BRASIL/PLANO GERAL, 2007);

IX - NORMAN 16 – Assistência e Salvamento de Embarcações; e

X - NORMAN 20 – Gerenciamento da Água de Lastro de Navio.

As ações internas de responsabilidade da MB, como Autoridade Marítima, são regulamentadas por normas específicas e envolvem um grande número de organizações Militares (OM) em todo o processo.

Como principais OM envolvidas, destacamos a Diretoria de Portos e Costa, o Comando de Operações Navais (ComOpNav), os Distritos Navais com seus Grupamentos de Patrulha Navais e Capitania dos Portos, o Comando-em-Chefe da Esquadra com seus meios navais e aeronavais e a Diretoria de Saúde da Marinha.

Assim sendo, verificamos que não só a integração de setores e órgãos governamentais se faz presentes no Plano, mas também, no ambiente interno da MB, a existência da necessidade de um planejamento integrado de várias OM (CON, 2006).

CAPÍTULO 4

A MB E O PLANO GERAL DE PREPARAÇÃO PARA UMA PANDEMIA DE INFLUENZA EM PORTOS: ANÁLISE, SUGESTÕES E CONCLUSÕES

Verificamos que o Plano Geral apresenta-se bem estabelecido nos seus objetivos, normas, processos, procedimentos, rotinas, competências e tarefas operacionais.

Contudo, considerando que foi elaborado sem a etapa prévia de levantamento de dados, tanto qualitativa, quanto quantitativos, em todos os setores, o Plano deixou de abordar as estratégias específicas para a diversidade dos cenários brasileiros (Bethlem, 2002).

No que se refere ao setor da Saúde, o presente estudo identificou insuficiência de dados sobre a estrutura hospitalar de apoio, o que dificulta a qualquer gestor na elaboração de um planejamento que antecipe as pandemias, reduzindo assim a margem de risco. Neste cenário e frente à possibilidade efetiva de uma Pandemia, este estudo vislumbra a necessidade de colaboração das Forças Armadas, no que se refere a apoio de estrutura hospitalar, até mesmo, no caso da MB, com o emprego dos Navios de Assistência Hospitalar. Neste escopo, deverá ser planejada a estrutura necessária para o fim, como realizado em emprego recente, quando da assistência às vítimas do acidente com Césio em Goiânia. Assim a MB também deverá ter nesta possibilidade um estímulo para a otimização dos meios necessários à prontificação.

Para Patrícia Brasil (2005), o Plano Geral de Contingência Brasileiro “*é técnico, não é prático*”. Apreendemos do conceito “prático” as ações de informação à população de risco na área rural e não-risco, frente à eminência do contágio. Incluem-se também as populações urbanas socioeconomicamente, de risco.

No documento “*Subsídios para a Elaboração do Plano Específico de Contingência da Influenza nos Portos*”, elaborado pelo MT em parceria com a UNIFESP, são apresentados instrumentos de avaliação de dados a serem respondidos pela população portuária (ANEXOS A e B). Este material, devido a sua excelente qualidade de pesquisa, pode servir de modelo para instrumentos aplicados a toda população em cenários brasileiros.

Outro aspecto identificado como fragilidade, diz respeito às informações acessíveis à sociedade. Um plano de informações deve conter ações para a veiculação de esclarecimentos sobre a influenza aviária e potenciais de riscos de uma pandemia. Para tal

utiliza-se de materiais educativos e de divulgação para mídia. Campanhas semelhantes a da Dengue devem ser realizadas, empregando material educativo para escolas, postos de saúde, órgãos públicos e privados, na prevenção e controle de epidemias por influenza.

A Assessoria de Comunicação Social e Coordenação de Publicidade e Relações Públicas do MAPA elaborou um manual, com tiragem de 100.000 exemplares, para distribuição ao grande público por Central de Relacionamento e, também, acessível via Internet.

A OMS, em seu *Manual para Jornalistas*, enumerou recursos da Internet e “link”, com o propósito de, durante uma pandemia, promover atualizações de dados como número de casos, ações propostas e avaliação contínua de riscos. Contudo, o que vimos ser noticiado pela mídia foi tão somente à citação dos casos contaminados na Ásia.

Assim, o Plano deveria prever maior entrosamento com o Ministério da Comunicação Social pela inclusão de centrais de informação, divulgação de sites por rádio, jornais e TV, em todas as cidades brasileiras. As localidades de difícil acesso poderiam ser alcançadas com a ajuda das Forças Armadas, à semelhança do que acontece nas eleições presidenciais. A MB poderia apoiar quando das operações de ACISO, ou mesmo nas ações de atendimento às populações ribeirinhas, quando as equipes de saúde poderiam disseminar as informações importantes ao contingenciamento.

Uma terceira fragilidade prende-se ao fato de que no “*Plano Geral de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos*” não haver ações previstas para a MB, no “*Plano Emergencial de Gerenciamento de Resíduos de Portos e Embarcações*” e no “*Plano de Manejo de Avifauna*”.

Contudo, no relatório da Divisão de Logística e Mobilização de Material da Subchefia de Logística e Mobilização do Estado Maior da Armada, de 7 de fevereiro de 2007, ficou registrado, ser do interesse da MB o gerenciamento dos resíduos sólidos, uma vez que trata de normas baseadas em Convenções Internacionais, tanto pelos aspectos relacionados com a Organização Marítima Internacional (IMO), como pelas ações de medida preventiva de combate à Pandemia de Influenza Aviária (MB, julho/2006).

Neste documento, também é ressaltado que, de acordo com a explanação oral da Vigilância Sanitária, os portos nacionais não vêm cumprindo corretamente as medidas previstas para o gerenciamento dos resíduos sólidos, e sugere a necessidade de interação entre representantes da Autoridade Portuária, do ComOpNav e da Diretoria-Geral de Navegação (DGN), a fim de integrá-los com os Planos da MB relacionados com a Pandemia Influenza, de

modo a evitar interferências mútuas e conflitos de competências, assim como permitir a realização de futuros exercícios conjuntos, de modo a verificar a adequabilidade dos planos portuários.

As propostas que fizemos neste estudo deve ser caracterizada com sugestões para o aprimoramento das potencialidades, visando sanar a fragilidade do planejamento brasileiro frente à ameaça de pandemias em geral, não somente referente à Aviária, como também, servir de base para planejamentos que visem à mobilização em caso de ameaças assimétricas de terrorismo químico, biológico capazes de causar distúrbios sistêmicos sustentados.

Grande parte das enfermidades humanas origina-se de reservatórios animais; estima-se que 75% das doenças emergentes são zoonóticas. A existência de múltiplos reservatórios do vírus da influenza na natureza favorece recombinações de vírus que circulam em humanos e animais ou mutações do genoma viral, aumentando a possibilidade de emergência de novos subtipos, aos quais a população humana é suscetível (ANEXO C).

A história de antigas pandemias de influenza deixou lições, porém hoje nenhum modelo pode prever a magnitude, a gravidade e mesmo a etiologia precisa de uma próxima pandemia. A população urbana cresceu. Há maior contingente de doentes crônicos e idosos. Houve um aumento da pobreza e iniquidade em algumas regiões, além da maior rapidez de transportes, facilitando a circulação de vírus patogênicos ao redor do mundo. Ao mesmo tempo existe a possibilidade de síntese de vacina em larga escala, uso de antivirais profiláticos e terapêuticos, além de melhor abordagem clínica de suporte aos pacientes com quadros graves.

Diante da incerteza, resta-nos o desafio de se preparar para o inesperado, estudando os possíveis cenários de ocorrência. Em vários fóruns nacionais e internacionais, tem-se discutido algumas medidas possíveis, como a preparação de instituições para a produção de uma vacina apropriada no Brasil, um estoque nacional estratégico de antivirais, critérios e prioridades em seu uso, o provável impacto em internações e mortes, medidas para proteção individual e coletiva na comunidade e em serviços de saúde, vigilância epidemiológica e virológica. Há um consenso sobre trabalhar em rede e com parcerias; priorizar o enfoque metropolitano; controlar a doença na origem; reforçar a vigilância virológica e epidemiológica em humanos e animais, mediante monitoramento de mutações e da circulação de vírus; e investir em recursos terapêuticos e laboratoriais. O Ministério da Saúde tem proposto planos de contingência flexíveis que possam responder e adaptar-se a inesperadas versões da doença e da transmissão.

No que tange à análise do papel da Marinha do Brasil, frente às pandemias, concluímos que a operacionalidade das ações de responsabilidade da Autoridade Marítima, encontra-se bem estruturada e sistematizada para períodos de alerta pandêmico, especialmente no que tange ao estabelecimento de competências intersetoriais.

Contudo, assim como o Plano Geral de Contingência, o dos Portos carece de maior estrutura de planejamento de informações à população em geral, não só no que tange as orientações e ações relativas a Influência Aviária, como as de conhecimento das responsabilidades e limites de competência da MB.

Relembramos a necessidade de uma maior atenção ao levantamento de dados e da inclusão de reavaliações na operacionalização dos planos, o que sugere novos estudos, no sentido do aprimoramento de planos de contingência.

Reforçamos a idéia de que, apoiados por passados históricos pandêmicos, esta situação que vivenciamos com o vírus H5N1, a despeito de não se configurar o surto esperado, sirva-nos para manter a prontidão, buscando sempre o aperfeiçoamento das ações.

Desejamos, ainda, que os setores da MB que vierem a ser envolvidos com os trabalhos sobre a Pandemia Aviária possam se utilizar deste estudo para a melhoria de seus planejamentos e, se adequado, aplicá-lo em outras formas de ameaças quer sejam assimétricas, como terrorismo biológico e químico, quer em outras pandemias.

Finalmente são as epidemias reeditadas, novas com velhas roupagens, ou velhas com nova virulência, que exigem dos especialistas, cada vez mais, flexibilidade e criatividade, solidariedade e transparência para esperar o inesperado.

REFERÊNCIAS

- AAKLER, D. A. **Strategic market management**. New York: J. Wiley, 1996.
- ALBERTS, Bruce. **Molecular Biology of the cell**. New York: Garland Science, 2002.
- BETHLEM, Agrícola. **Estratégia empresarial: conceitos, processo e administração estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BILLINGS, Molly. The Influenza Pandemic of 1918. **RDS**, fev. 2005.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Influenza Aviária**. Brasília, DF, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Conselho Federal de Medicina [2006] Disponível: <<http://www.saude.gov.br/svs>>. Acesso em: 20 maio 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Influenza Humana e Influenza Aviária**. Brasília, DF, 2006. CD-ROM
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Geral de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos**: Grupo Executivo Interministerial para Implantação do Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza. 09 de jan. 2007. Versão 4.
- BRASIL. Ministério dos Transportes; Universidade Federal de São Paulo. **Preparação dos Portos Brasileiros para uma Pandemia de Influenza**: subsídios para elaboração do Plano Específico de Contingência da Influenza nos Portos. Brasília,DF, 2007.
- BRASIL, Patrícia. **Plano de Contingência Brasileiro para o Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza**: uma análise. Rio de Janeiro, 2005. Monografia apresentada no MBA em SAÚDE, 2005.
- BRASIL. Presidência da República. Grupo Executivo Interministerial. **Plano Geral de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos** Brasília, DF, 2006.
- _____. Decreto de 24 de outubro de 2005. Dispõe sobre a instituição do Grupo de Trabalho Interministerial par os fins que especifica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25, out. 2005, Seção 1, p.2.
- BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **Subsídios para a Reunião do Ministério da Defesa**. Rio de Janeiro, 2006.
- _____. **Procedimentos para a retirada de pacientes com influenza de bordo de embarcações na área SAR do Brasil**. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **CON-11**: ata nº 005/2006. Rio de Janeiro, 2006. Ata de reunião realizada em 21 de julho de 2006.

BRASIL. Diretoria de Saúde da Marinha. **Manual sobre a Pandemia Influenza na MB**. Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Marinha. Conselho de Almirantes. **Pandemia de Influenza**. Rio de Janeiro, 2006. Ata de reunião realizada em 30 de novembro de 2006.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. **Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu sobre o reforço da coordenação na Planificação da Preparação Genéricas para as emergências de Saúde Pública ao nível da EU**. Bruxelas, 2005.

DONALÍSIO, Maria Rita. Pandemia de Influenza: Seminário Internacional. **Revista Brasileira Epidemiol**, v.8, n.4, p.340-341, 2005.

FIOCRUZ. **Pandemia de gripe de 1918**. Disponível: Fundação Oswaldo Cruz. <<http://www.invivo.gov.br>> Acesso: 18 jun. 2007.

FRANÇA. Junia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas**. 7. ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2004.

GOLDSBY, Richard. **Kuby: Imunologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. GRUPO EXECUTIVO INTERMINISTERIAL. **GT de Contingência à Influenza em Portos. Plano Geral de Preparação para uma Pandemia de Influenza em Portos**. Brasília, DF, 2006.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Plano da OMS de preparação para uma pandemia de influenza**: função e recomendações da OMS para medidas nacionais antes e durante as pandemias. S.l.: s.ed., 2007.

_____. **Pandemia de Influenza: Manual da OMS para Jornalistas**. S.l., 2006.

_____. **Plano mundial de la OMS de preparación para una pandemia de influenza**: función e recomendaciones de la OMS para las medidas nacionales antes e durante las pandemias. S.l., 2005.

_____. **Resposta à ameaça de pandemia da gripe de origem aviária**: ações estratégicas recomendadas. S.l., 2005.

RIO DE JANEIRO (ESTADO). Secretaria de Estado de Saúde. **Preparação para Pandemia de Influenza Aviária do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2006

STAPLES, Jeffrey. Um novo tipo de ameaça. **HBR**, v. 84, nº 5, p.-11, maio 2006.

UNITED STATES OF AMERICA. **The National Security Strategy of America**, Washington, D.C., 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Epidemic and Pandemic Alert and Response: Infection control recommendations for avian influenza in health-care facilities.** 2006.

_____. **Strategic Action Plan for Pandemic Influenza, 2006-2007.**

_____. **Weekly epidemiological record**, v.81, nº 18, p. 173-188, 2006.

XUNTA DE GALICIA. Conselleria de Sanidad. Dirección ceral de Saúde Pública. **Gripe Aviar, pandemia de gripe e gripe anual: epidemiologias, vacinas e antivirais.** S.l., 2006.

ZENTGRAF, Maria Christina. **Metodologia Científica.** Rio de Janeiro, 2007. Apostila de MBA em Gestão Internacional.

ANEXO A – Plano de Informação

Plano de Informação

Objetivo: disseminar informação sobre a influenza aviária e potenciais riscos de uma pandemia.

I. Identificação do serviço responsável pela articulação das ações de informações comunicação.

Nome do serviço:

Endereço eletrônico:

Telefone:

Nome do profissional responsável:

Endereço eletrônico:

II. As informações mínimas a serem veiculadas para a comunidade portuária sobre vírus da influenza devem abranger:

- a. conceito;
- b. formas de contágio;
- c. nível de alerta atual;
- d. medidas de prevenção; e
- e. o respectivo Plano Específico de Contingência.

II.1 Que atividades de comunicação e de informação relativas à influenza vêm sendo desenvolvidas em seu porto?

II.2 Preencha o quadro abaixo com o quantitativo mensal necessário para divulgar essas informações.

Materiais educativos
Público-alvo

Pessoal exposto
Viajantes e
tripulantes
Público em
geral

Folheto

Cartaz

Informe técnico

Vídeos

Avisos sonoros em terminais

Outros:

** Todo o material de comunicação elaborado deverá ser previamente submetido à apreciação do grupo de trabalho de comunicação do Grupo Executivo Interministerial-GEI para aprovação.*

II.3 Descreva como cada mídia será utilizada para veicular informações sobre a influenza.

Imprensa

Rádio

Televisão

Internet

II.4 Relate alguma informação que julgue relevante.

ANEXO B – Plano Operacional

Plano operacional

Medidas de Planejamento

I. Conhecer e acompanhar o estágio de desenvolvimento da pandemia – Nível de Alerta Pandêmico.

De acordo com a OMS/adaptado, atualmente o Brasil está no Período de Alerta Pandêmico, fase 3 (ver Quadro 1).

II. Identificar as diversas equipes de saúde, próprias ou terceirizadas, que atuam na área portuária.

II.1 Quantos profissionais, de que categorias e se são da rede pública ou privada:

Público
Privado

Médico

Enfermeiro

Auxiliar de Enfermagem

Outros

Total

II.2 Identificar quantos desses profissionais podem participar de um treinamento de multiplicadores.

III. Identificar quantos profissionais exercem suas atividades no porto (incluindo empresas de apoio portuário) que necessitam ser treinados.

Número de profissionais

Nível médio

Nível superior

IV. Ter acesso aos planos estadual e municipal para a área da saúde no que se refere aos pontos focais de capacitação e às estratégias operacionais de saúde.

IV.1 O porto conhece os planos estadual e municipal para área da saúde? Que estratégias são necessárias para favorecer sua integração?

V. Definir, segundo critérios operacionais, o número de pessoas necessárias à operação do porto.

V.1 Informe o número máximo de passageiros e tripulantes que o porto pode receber por dia:

V.2 Baseado no número acima, defina sua necessidade de pessoal necessário à operação do porto.

VI Fazer cumprir o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI.

VI.1 Liste os Equipamentos de proteção Individual – EPI que estão disponíveis para os profissionais do porto:

EPI
SIM
NÃO

Respirador de particulado

Avental impermeável descartável

Luvas de procedimentos

Proteção de impermeável para os pés

Gorro descartável

Óculos de proteção

Higiene das mãos

Máscara cirúrgica descartável

Capote de mangas compridas descartável

Obs.: deverão utilizar EPI profissionais envolvidos em limpeza, desinfecção e descontaminação (glossário), no manejo de resíduos e avifauna e no atendimento ao viajante com suspeita de doença.

VI.2 Caso não exista disponibilidade de EPI, cite quais providências serão tomadas para obtê-los:

VII Identificar um responsável pela articulação das ações e apresenta-lo à Anvisa..

VII.1 Qual o serviço responsável pela articulação com os demais órgãos envolvidos nas ações de controle da influenza?

Nome do Serviço:

Endereço eletrônico:

Nome do Profissional Responsável:

Endereço eletrônico:

DDD – Telefone:

VIII. Indicar, para avaliação das autoridades sanitárias, a disponibilidade de áreas para isolamento de casos e segregação de mercadorias.

VIII.1 Qual o espaço físico definido para isolar casos suspeitos e seus contatos? Descreva-o:

VIII.2 Qual o espaço físico definido para “isolar” segregar mercadorias?

Extensão da área M²:

SIM
NÃO

Isolada

Coberta

Luvas de ambiente refrigerado e procedimentos

IX Informar ao Ministério dos Transportes, à autoridade marítima e a ANTAQ a ocorrência de interdição de terminais e portos pela Autoridade Sanitária

IX.1 Descreva o sistema rotineiro de comunicação rápida entre o porto e as instituições citadas acima:

X Analisar o impacto de Plano nas operações portuárias.

X.1 Descreva as medidas com as quais o porto se adequaria ao Plano, no que se refere, principalmente, à utilização das instalações de terminais, à interdição de posições de embarcações e às alterações de rotas.

Medidas de Execução

I Procedimento para caso suspeito identificado na área portuária.

I.1 Quando houver necessidade de remoção do caso suspeito para o hospital de referência, como será acionada a ambulância ou outro veículo definido para tal finalidade?

I.2 Qual é o hospital de referência (definido no plano estadual) para receber os casos suspeitos?

A Autoridade Portuária deverá acionar o serviço de assistência à saúde previsto no plano estadual e comunica-lo à autoridade sanitária.

II Limpeza/descontaminação e desinfecção das áreas e equipamentos, bem como destino final dos resíduos provenientes do atendimento médico.

II.1 Qual o serviço responsável pelos procedimentos de limpeza e desinfecção de áreas e equipamentos suspeitos de contaminação biológica?

Nome do Serviço:

Endereço eletrônico:

Nome do profissional responsável:

Endereço eletrônico:

DDD – Telefone:

II.2 Liste os materiais de limpeza e de desinfecção disponíveis para tais atividades:

SIM
NÃO
Necessidade mensal

Detergente

Desincrustantes

Limpadores enzimáticos

Hipoclorito de sódio 1%

Álcool 70%

Obs.: ver glossário.

III. Inspeção de bagagens em terminais de passageiros.

Objetivo: Estabelecer procedimentos de operação articulada nas áreas portuárias entre as autoridades fiscais, aduaneira, sanitária e agropecuária.

III.1 Estabelecer, para cada porto, áreas específicas para a inspeção de bagagens de risco sanitário ou agropecuário.

III.1.1 Existe área específica para inspeção de bagagens de risco?

III.2 Tal área deve possibilitar o trabalho conjunto e simultâneo de inspeção das autoridades envolvidas (Receita Federal, Anvisa e Vigiagro).

III.2.1 Quais as adequações da área física do porto, necessárias para implantação da operação articulada?

III.3 Permitir a instalação de escâneres para a inspeção de bagagens de preferência na área externa do terminal.

III.3.1 Existem escâneres instalados na área externa do terminal?

III.4 A Autoridade Portuária deve emitir boletins semanais com mapas de rotas internacionais a serem recebidos em seu porto nos seguintes sete dias.

III.4.1 A Autoridade Portuária emite boletins semanais com mapas de rotas internacionais a serem recebidos em seu porto?

SIM
NÃO

III.4.2 A Autoridade Portuária acompanha a classificação de risco das rotas internacionais?

SIM
NÃO



Fonte: MT – Subsídios para a elaboração do Plano Específico, 2007.



CAMILO VANNUCHI

O pânico se abateu na comunidade científica. Em dossiê publicado na semana passada pela revista *Nature*, pesquisadores são categóricos em afirmar que uma nova pandemia (epidemia generalizada e intercontinental) de gripe poderá afetar 20% da população e causar a morte de pelo menos oito milhões de pessoas nos próximos anos. **O vírus Influenza, responsável pela gripe, sofre alterações de um ano para outro e pode causar uma pandemia quando as mutações são intensas o bastante para que ninguém permaneça imune.** No momento, a atenção recai sobre três diferentes formas do Influenza que, antes, só eram encontradas em animais. A principal delas, a H5N1, fez suas primeiras vítimas humanas em 1997 e já matou mais de 80 pessoas desde 2003 em oito países da Ásia. Somente este ano, foram mais de 50 vítimas, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS).

A forma de transmissão do vírus – o contato com as fezes de aves contaminadas – rendeu-lhe o apelido de gripe aviária. Quem não frequenta granjas e

ALERTA GERAL

Gripe aviária pode afetar 20% da população e matar oito milhões nos próximos anos

só manuseia frangos congelados deveria dormir tranqüilo. Mas não por muito tempo. “O recente aumento de casos no Vietnã fez com que especialistas levantassem a hipótese de que comecem a ocorrer contágios de uma pessoa por outra”, explica a infectologista Nancy Bellei, da Universidade Federal de São Paulo. “O H5N1 pode dar início à pandemia, embora as mutações possam fazê-lo voltar à condição anterior, restrito a animais”, diz o virologista Celso Granato, do laboratório Fleury.

É possível que outro Influenza, humano ou animal, apresente mutações necessárias para dar início à catástrofe. O último surto mundial aconteceu há quase 40 anos (*leia quadro*), sinal de que há uma geração inteira mais fragilizada. A OMS pede vigilância dos governos para que se formem planos de emergência. “É preciso um esforço internacional para criar uma vacina que possa ser manufaturada em bem menos tempo”, alerta o epidemiologista americano Michael Osterholm em um dos artigos da *Nature*. Hoje, elas demoram meses para ser fabricadas. A espera pode ser fatal. ■

PASSADO DE TREVAS



► **Pandemias assombraram o século XX. Entre 1918 e 1919, a “gripe espanhola” matou 40 milhões de pessoas (foto), cinco vezes mais que a Primeira Guerra Mundial. Em 1957, a “gripe asiática” fez cerca de três milhões de vítimas e voltou em 1968, causando nova onda de terror**