

Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza 3ª versão

Brasília, abril de 2006

Nota: esta versão estará submetida a consulta pública até o dia 10 de maio de 2006. As sugestões e críticas deverão ser enviadas por correio eletrônico para Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde pelo endereço gripe@saude.gov.br

Sumário

Introdução	4
Objetivos do Plano Brasileiro de preparação para uma pandemia de Influenza	7
Capítulo 1 - O Risco de uma nova pandemia de Influenza	9
1.1. Influenza humana: características do processo de transmissão	9
1.2. Epizootias de influenza pelo vírus aviário A/H5N1	10
1.3. O papel das aves migratórias na disseminação da influenza aviária	14
1.4. Cenários pandêmicos para o Brasil: estimativas para a programação de recursos e organização de serviços	18
1.5. Períodos e fase de preparação frente a uma nova pandemia	36
Capítulo 2 - A Vigilância da Influenza Humana	39
2.1. Infra-estrutura	39
2.2. Ações estratégicas	39
2.3. Protocolo para investigação e controle de surtos de síndrome gripal e de casos individuais suspeitos de infecção por um novo subtipo viral (Fase de alerta pandêmico)	40
2.3.1. <i>Situações para notificação e investigação de eventos de interesse para a vigilância epidemiológica da influenza</i>	41
2.3.2. <i>Procedimentos de investigação epidemiológica nas situações de suspeita de infecção por novo subtipo viral</i>	41
2.3.3. <i>Procedimentos de investigação epidemiológica nas situações de surto ou agregação de casos ou óbitos de influenza humana (sazonal)</i>	43
Capítulo 3 : Diagnóstico laboratorial do vírus Influenza	54
3.1. Agente etiológico	54
3.2. Infra-estrutura – A Rede de laboratórios para diagnóstico de vírus Influenza no Brasil	56
3.3. Ações estratégicas	57
Capítulo 4 : Ações de Imunização	60
4.1. Infra-estrutura do Programa Nacional de Imunizações	60
4.2. Ações estratégicas	60
4.3. A vacina contra Influenza Sazonal	61
4.4. Desenvolvimento da Vacina Pandêmica	64
4.5. Fase 6 - Imunização	65
Capítulo 5 - Vigilância Sanitária de Portos, Aeroportos, Fronteira e Recintos Alfandegados	67
5.1 Infra-estrutura	67
5.2. Ações estratégicas	68
5.2.1. <i>Informação e Comunicação</i>	68
5.2.2. <i>Capacitação de Profissionais</i>	68
5.3. Protocolos	69
5.3.1. <i>Controle Sanitário dos viajantes</i>	69

5.3.2. Controle Sanitário de infra-estrutura e meios de transporte	73
5.3.3. Controle Sanitário de matérias primas e de produtos	79
Capítulo 6 - A Atenção à Saúde	81
6.1. Infra-estrutura	81
6.2. Protocolo para organização dos Serviços	89
6.2.1. No que diz respeito à Atenção Básica	89
6.2.2. Quanto à Assistência Ambulatorial: Serviços de apoio diagnóstico e terapêutico	89
6.2.3. No que diz respeito à Atenção Especializada no âmbito hospitalar	89
6.2.4. Controle de Infecção nos Serviços de Saúde	93
6.2.5. Ações estratégicas	95
6.3. Protocolo para o Controle de Infecção nos Serviços de Saúde	97
6.3.1. Programa de Educação do Profissional de saúde	97
6.3.2. Equipamentos de Proteção Individual	97
6.3.3. Recomendações gerais	100
6.3.4. Medidas específicas a serem implantadas na Atenção Básica	100
6.3.5. Medidas específicas a serem implantadas na Atenção de Média e Alta Complexidade	102
6.3.6. Tempo de duração das medidas de precaução e isolamento	104
6.3.7. Transporte de pacientes	106
6.3.8. Serviços de verificação de óbitos	106
6.3.9. Serviço funerário	107
6.3.10. Outras medidas	108
6.3.11. Saúde ocupacional	108
6.3.12. Atenção à saúde na comunidade	108
6.4. Condutas clínicas e Tratamento	109
6.4.1. Infecção Humana por Influenza Sazonal	109
6.4.2. Infecção Humana por Novo Subtipo Viral	115
6.4.3. Protocolos de Manejo Clínico	118
Capítulo 7 - Planejamento de Comunicação do Governo Federal	130
7.1. Fase 3 – de Alerta Pandêmico	131
7.1.1. Governo	132
7.1.2. Imprensa/ Formadores de Opinião	132
7.1.3. Técnicos	133
7.1.4. Sociedade em geral	134
7.2. Fase 4 – de Alerta Pandêmico	135
7.3. Fase 5 – de Alerta Pandêmico	136
7.4. Fase 7 - Pandemia	136
7.5. Fase 8 - Pós-pandêmica	137
7.5.1. Recomendações gerais	137

7.5.2. <i>Gestão da Crise</i>	138
7.5.3. <i>Porta voz</i>	138
7.5.4. <i>Público</i>	139
Capítulo 8 - Aspectos Jurídicos	141
8.1. Considerações Iniciais	141
8.2. A organização política do Brasil e as ações estatais de prevenção e controle de epidemias	142
8.3. Aperfeiçoamento dos atuais instrumentos jurídicos de vigilância epidemiológica	144
8.4. Imperativos de natureza técnica que justificam uma revisão da atual legislação	147
ANEXOS	
1 - Portaria GM 05/2006: Doenças de Notificação Compulsória	150
2 - Ficha de investigação de influenza por novo subtipo pandêmico e Instrucional	151
3 - Ficha de investigação de surto – Síndrome gripal e Instrucional	158
4 - Planilha de Acompanhamento de surto de Síndrome Gripal	162
5 - Formulário Clínico-laboratorial	163
6 - Manual de normas e procedimentos para o diagnóstico da Influenza	164
7 - Medidas de Biossegurança para a coleta e o Diagnóstico Laboratorial	173
8 - Eficácia da Vacina contra Influenza	183
9 - Composição da vacina contra Influenza no Brasil, 1999 a 2005	185
10 - Câmaras frias para armazenamento de Imunobiológicos do PNI	186
11 - Distribuição de geladeiras a energia solar em áreas de difícil acesso e sem energia elétrica convencional, Brasil 2005 a 2008	187
12 - Relação de endereços das Gerencias e Coordenações de Vigilância Sanitária em Portos, Aeroportos, Fronteiras e recintos alfandegados	188
13 - Relação das salas de vacina em Portos, Aeroportos, Fronteira e recintos alfandegados	194
14 - Controle de Infecção em Serviços de Saúde	198
15 - Considerações e Recomendações Específicas para tratamento das Infecções no trato respiratório	219
16 - Mídias do Governo Federal	222
Lista de Abreviações	224
Referências Bibliográficas	227
Colaboradores	239

Introdução

A influenza é uma doença infecciosa aguda de transmissão respiratória e elevada transmissibilidade. Da perspectiva da Saúde Pública esta doença representa três distintos problemas que, apesar de inter-relacionados, precisam ser claramente entendidos: a influenza sazonal, a influenza aviária e a pandemia de influenza.

a) Influenza Sazonal

Corresponde à circulação anual, geralmente nos meses mais frios nos locais de clima temperado ou no período chuvoso nos locais de clima tropical, de variantes antigênicas dos vírus da influenza humana que resultam de alterações parciais da sua estrutura genética. Este fenômeno propicia a ocorrência cíclica da doença na população, motivo de absenteísmo escolar e no trabalho e uma grande sobrecarga aos serviços de saúde. No Brasil o padrão de sazonalidade varia entre as diversas regiões, sendo mais marcado naquelas que têm estações climáticas bem definidas. A influenza sazonal manifesta-se por meio de surtos anuais de magnitude, gravidade e extensão variáveis. Este é um problema permanente, para o qual a principal medida de prevenção é a vacinação anual dos grupos de maior risco para as complicações e óbitos pela doença.

b) Influenza Aviária¹

Como o próprio nome diz, é uma doença de aves, que são o principal reservatório dos vírus influenza na natureza. Nesta espécie esses vírus são clasificados como de alta ou baixa patogenicidade, de acordo com a capacidade de provocar doença grave. A infecção de seres humanos com vírus da influenza aviária é um evento raro que pode resultar em doença de diferentes graus de gravidade, dependendo da patogenicidade e virulência da cepa viral. Atualmente, verifica-se a existência de epizootias de influenza aviária de alta patogenicidade (vírus A/H5N1) na Ásia, África e Europa, com repercussões para a economia dos países afetados e para a saúde humana.

c) Pandemia de Influenza

Corresponde à circulação de uma cepa de um vírus da influenza humana com características antigênicas completamente distintas das cepas até então circulantes, devido a um processo de mutação completa, em geral por meio da recombinação de

¹ Existem outras espécies animais que também são reservatórios dos vírus influenza, tal como focas, suínos e equídeos.

genes entre cepas de distintas espécies. No século passado ocorreram três pandemias (as chamadas Gripe Espanhola, Gripe Asiática e Gripe de Hong Kong) que repercutiram de forma distinta na morbimortalidade pela doença e suas complicações. A primeira atingiu cerca de 500 milhões de pessoas em todo o mundo, com pelo menos 40 milhões de óbitos. As duas outras tiveram repercussão maior na morbidade do que na mortalidade, tendo sido registrados em torno de um milhão de óbitos em cada uma delas. O tempo histórico em que a Gripe Espanhola ocorreu e o estágio do desenvolvimento científico e tecnológico daquele momento seguramente foram fatores determinantes do impacto daquela pandemia.

Uma pandemia de gripe pode ser descrita como um evento epidemiológico caracterizado pela circulação mundial de um novo subtipo de um vírus influenza ao qual a população apresenta pouca ou nenhuma imunidade, com características de patogenicidade e virulência suficientes para, sob condições favoráveis de transmissão, infectar um grande número de pessoas. No momento atual, caracterizado pela dispersão geográfica sem precedentes de epizootias de influenza aviária de alta patogenicidade devido ao vírus A/H5N1 e a infecção eventual de seres humanos, há um cenário internacional propício para o surgimento de uma nova pandemia, o que vem obrigando os países a intensificar os seus processos de preparação interna para lidar com este fenômeno e suas possíveis repercussões sobre a saúde humana, sobre a economia e sobre os serviços essenciais ao funcionamento da sociedade.

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, vem desenvolvendo uma série de atividades para aprimorar o conhecimento sobre a situação epidemiológica do país e para aumentar a capacidade de detecção e resposta rápida de doenças infecciosas que representam risco de disseminação em território nacional. Em relação à vigilância, prevenção e controle da influenza, destacam-se:

- a implantação da vacinação anual para o idoso e demais grupos de risco desde 1999, com a manutenção de elevadas coberturas vacinais desde então;
- a implantação do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Influenza a partir do ano 2000;

- a realização, no período de 2003 a 2005, de um monitoramento de vírus da influenza aviária em aves migratórias (atividade conjunta com o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA e com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA);
- o estudo sobre a sazonalidade da circulação dos vírus influenza em uma região tipicamente tropical do país, em parceria com a OPAS/OMS;
- estudos ecológicos sobre interações por influenza e causas associadas;
- a designação, em 2003, de um Comitê Técnico para iniciar a elaboração do Plano de Preparação para a pandemia, cujas proposições iniciais conformaram a matriz das versões subseqüentes
- a contratação de uma consultoria específica para desenvolver um estudo de modelagem para a elaboração de cenários pandêmicos, para subsidiar o planejamento e a programação de atividades nos níveis federal e estaduais
- a aquisição de um estoque estratégico de oseltamivir para uso em situações específicas
- investimentos no Instituto Butantã/SP para a produção de vacinas contra as cepas sazonais e contra a cepa pandêmica; na atualidade, este Instituto já possui a capacidade tecnológica de fabricar uma vacina contra a cepa aviária A/H5N1, para uso em situações emergenciais.

A Presidência da República criou, por meio de um Decreto, o Grupo Executivo Interministerial (Decreto de 24 de outubro de 2005/PRE), que reúne representantes da Presidência da República (Casa Civil e Gabinete de Segurança Institucional); do Ministério da Saúde (responsável pela coordenação deste Grupo); do Ministério da Fazenda; do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; do Ministério da Integração Nacional; do Ministério das Relações Exteriores; do Ministério da Justiça e do Ministério da Defesa. Este Grupo Executivo, que tem a incumbência de acompanhar a formulação do Plano Brasileiro e propiciar as condições para a sua execução, é quem atualmente coordena

o processo de elaboração e toma as decisões relativas à preparação do país para lidar com uma possível pandemia de influenza.

Mais recentemente, a inauguração do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) aumenta a capacidade tecnológica e de inteligência epidemiológica para o monitoramento e a tomada de decisão relativas às situações que se configurem como emergências potenciais ou reais em Saúde Pública no Brasil.

2. Objetivos do Plano Brasileiro de Preparação para uma pandemia de influenza

a) Gerais

- Reduzir os efeitos da disseminação de uma cepa pandêmica do vírus influenza sobre a morbimortalidade da população brasileira;
- Reduzir as repercussões de uma pandemia de influenza na economia e no funcionamento dos serviços essenciais do país

b) Específicos

- Retardar a introdução e a disseminação de uma cepa pandêmica entre a população brasileira;
- Reduzir a morbidade, principalmente das formas graves da doença, e a mortalidade por influenza;
- Fortalecer a infra-estrutura do país para lidar com situações de emergência epidemiológica em doenças de transmissão respiratória;
- Fortalecer os mecanismos de cooperação e articulação técnica entre as distintas esferas da Administração Federal direta ou indiretamente envolvidas com a resposta rápida e efetiva às emergências em Saúde Pública;
- Desenvolver e ou fortalecer os mecanismos jurídicos e político-gerenciais necessários para apoiar o processo de tomada de decisão nas situações de emergência em Saúde Pública;
- Desenvolver e ou fortalecer os mecanismos de cooperação com centros de produção de conhecimento científico e tecnológico para estudar aspectos particulares das intervenções propostas (eficácia e efetividade de uma nova vacina, resistência aos antivirais, efetividade do uso de antivirais em situação pandêmica, eventos adversos, etc.);
- Desenvolver e ou fortalecer os mecanismos de cooperação internacional.

Esses objetivos só serão alcançados com os esforços coordenados de todas as três esferas governamentais e de outros setores da sociedade no seu planejamento e execução.

Como todo Plano, deve ser continuamente aperfeiçoado de acordo com a produção de novas evidências científicas, com a incorporação de novas tecnologias, com a necessidade de ajustes operacionais e com o amadurecimento do processo de integração político-institucional.

Capítulo 1

O risco de uma nova pandemia de influenza

1.1. Influenza humana: características do processo de transmissão

A influenza ou gripe é uma infecção viral aguda do sistema respiratório com distribuição global e elevada transmissibilidade. Os reservatórios conhecidos do vírus na natureza são as aves, principalmente as aquáticas, os suínos, os eqüinos, as focas e o Homem. Em geral, a transmissão ocorre dentro da mesma espécie, exceto no caso do porco, cujas células têm receptores para os vírus humanos e aviários.

De acordo com recente revisão feita pela Organização Mundial de Saúde sobre as características do processo de transmissão da doença, as evidências existentes, ainda que baseadas em estudos com distintas metodologias e objetivos e no comportamento sazonal dos vírus da influenza, indicam que:

- A infecciosidade é sempre inferida com base na excreção viral pelo trato respiratório superior, porém a relação entre excreção viral nasofaringeana e transmissão é incerta e pode variar, particularmente em função do nível de imunidade pré-existente;
- A excreção viral ocorre a partir de indivíduos com doença manifesta e indivíduos infectados, porém assintomáticos. Indivíduos adultos saudáveis infectados transmitem a doença 24 a 48 h antes do início de sintomas, porém a títulos muito mais baixos que durante o período sintomático. Neste período, o pico da excreção viral é observado nas primeiras 24 a 72 h de doença e declina até níveis não detectáveis por volta do 5º dia. Pessoas com alto grau de imunodepressão podem excretar vírus por períodos tão longos como semanas ou meses. As crianças, comparadas aos adultos, também excretam vírus mais precocemente, por longos períodos e com maior carga viral.
- O mecanismo predominante de transmissão é a partir da excreção de gotículas (> 5 milimicras de diâmetro) geradas a partir da tosse e espirro de uma pessoa infectada. Eventualmente também pode ocorrer transmissão pelo ar, através da inalação de pequenas partículas residuais dessecadas, que podem ser levadas a distâncias maiores que um metro; no entanto, estudos experimentais sugerem que

a dose infectante por esta forma seria muito menor que por excreção nasofaringeana;

- Também há evidências de transmissão por mãos ou outras superfícies contaminadas; a eficiência da transmissão por essas vias está na dependência da carga viral contaminante, de fatores ambientais como umidade e temperatura e do tempo transcorrido entre a contaminação e o contato com a superfície contaminada;
- Período de incubação curto (2 dias em média) e pico de excreção viral em fases precoces da doença, o que favorece sua rápida disseminação na comunidade e limita a efetividade de medidas como quarentena e isolamento;
- A influenza tem altas taxas de ataque, disseminando-se rapidamente na comunidade e em ambientes fechados; as crianças em idade pré-escolar e escolar são os grupos que amplificam a transmissão na comunidade, chamando-se a atenção que qualquer grupo etário vivendo sob condições de contato íntimo pode gerar surtos.

1.2. Epizootias de influenza pelo vírus aviário A/H5N1

Desde a 2ª metade do ano de 2003 que epizootias de influenza aviária de alta patogenicidade (vírus A/H5N1) vêm se disseminando pelo mundo, a partir de focos iniciais no Sudeste Asiático. Até a primeira semana de abril de 2006 a Organização Internacional de Epizootias (OIE) registra oficialmente 46 países afetados nos continentes Asiático, Europeu e Africano, dos quais 32 (69,5%) notificaram epizootias nos três primeiros meses deste ano. A magnitude do problema é maior no Vietnã e na Tailândia, que desde 2003 notificaram, respectivamente, 2.300 e 1.078 surtos em aves domésticas. De acordo com a OMS estas epizootias ocorrem em contextos diferentes, a depender do país afetado: enquanto no Sudeste Asiático a influenza aviária de alta patogenicidade está endemizada entre aves domésticas, em países da Europa como Itália, Alemanha, Suécia e Dinamarca, que têm melhor infra-estrutura sanitária, a ocorrência da doença, até o momento, é exclusivamente entre aves migratórias.

A disseminação da influenza aviária A/H5N1 tem propiciado, ainda que raramente e sob condições intensas de exposição, a transmissão direta para seres

humanos. Até 10/04/06 a OMS registrava oficialmente 176 casos de infecção pelo H5N1 em seres humanos em sete países com 97 óbitos, assim distribuídos:

Tabela 1 – Casos Humanos de Infecção por influenza A/H5N1 – 2003 a 2006 (até 05 de abril)

País	2003		2004		2005		2006		Total	
	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos
Azerbaijão	0	0	0	0	0	0	7	5	7	5
Camboja	0	0	0	0	4	4	1	1	5	5
China	0	0	0	0	8	5	8	6	16	11
Egito	0	0	0	0	0	0	4	2	4	2
Indonésia	0	0	0	0	17	11	12	11	30	23
Iraque	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Tailândia	0	0	17	12	5	2	0	0	22	14
Turquia	0	0	0	0	0	0	12	4	12	4
Vietnam	3	3	29	20	61	19	0	0	93	42
Total	3	3	46	32	95	41	46	31	190	107
Fonte: WHO										

Observa-se que em 2005 os casos de infecção humana duplicaram em relação ao ano anterior e que os casos oficialmente notificados nos três primeiros meses deste ano representam metade do total de casos registrados em todo o ano anterior. Esta transmissão tem ocorrido sob intensa exposição a aves doentes ou mortas, principalmente durante o abate, a manipulação de vísceras e o contato direto com as excreções dessas aves.

Chama a atenção a elevada letalidade da doença na Indonésia (76,7%), na China (68,7%) e na Tailândia (63,6%), enquanto no Vietnã, que neste ano de 2006 não tem registro oficial de casos, a letalidade caiu para mais da metade em 2005 (31%), comparativamente ao ano anterior (68%). Não são conhecidos detalhes da investigação desses casos e dos cenários de transmissão que permitam fazer uma análise mais acurada desses números. A letalidade parece estar relacionada ao retardo do diagnóstico. É possível que na Ásia haja subnotificação de casos, inclusive de formas clínicas menos graves.

Não há evidências consistentes de transmissão inter-humana deste novo subtipo viral em alguns grupos familiares. De todo modo, a contínua exposição e infecção de seres humanos ao mesmo favorecem que esta nova cepa, por meio de um

fenômeno conhecido como mutação adaptativa, adquira estabilidade biológica suficiente para manter uma transmissão sustentada entre os seres humanos. Acredita-se que este fenômeno esteve implicado na disseminação da cepa H1N1 que provocou a “Gripe Espanhola”. Outro possível mecanismo de mutação é o intercâmbio genético entre os vírus da influenza humana e animal, em um organismo humano duplamente infectado. Na primeira hipótese pode-se esperar o surgimento de uma pandemia de progressão mais lenta, ao contrário da segunda hipótese, onde o padrão tenderá a ser da eclosão de surtos de rápida disseminação.

Anteriormente a 1997 não havia evidências que indicassem que o vírus influenza H5 poderia infectar seres humanos e causar uma doença de elevada letalidade. O vírus influenza H7 foi reconhecido por causar conjuntivite em populações humanas e estudos sorológicos indicaram evidências de infecções subclínicas. O precursor do vírus influenza H5N1 que pela primeira vez infectou seres humanos em 1997, em Hong Kong, foi primeiramente detectado em Guangdong, China, em 1996, causando um número moderado de óbitos em gansos e atraindo pouca atenção das autoridades mundiais de saúde pública. Este vírus adquiriu segmentos de gene de outro vírus influenza característico de patos e causou infecção em 18 indivíduos, dos quais seis morreram.

Enquanto a maioria dos vírus H5N1 isolados de espécies aviárias na Ásia desde 1997 é de elevada patogenicidade em aves domésticas, este agente infeccioso tem demonstrado patogenicidade heterogênea em outros animais da espécie dos mamíferos (tigres, leopardos, porcos e gatos) e provocando inclusive doenças neurológicas e óbitos em furões e ratos. Essas informações sugerem que a amplitude geográfica e a variedade de hospedeiros do vírus H5N1 estão se expandindo ainda que, até o momento, a infecção nessas outras espécies não tem representado risco para a transmissão a seres humanos.

As evidências sugerem que o vírus da influenza aviária A/H5N1 atualmente em circulação em algumas áreas do Globo pode adquirir a capacidade de transmissão sustentada inter-humana e desencadear uma nova pandemia de influenza. No entanto, não é possível saber quando este vírus poderá adquirir as propriedades necessárias para uma dispersão ampliada na população humana. Uma característica intrínseca dos vírus influenza é a sua instabilidade genética, não sendo possível prever que mutações específicas ocorrerão em sua estrutura.

Outras cepas de vírus influenza aviária também têm sido monitoradas devido ao seu potencial de infectar e causar doença em humanos, mesmo não sendo altamente patogênicas. É o caso do H9N2, que tem circulado de forma expressiva entre aves em Hong Kong e China, infectando duas crianças em 1999 neste país e uma criança em 2003 em Hong Kong. Outros cinco casos adicionais de infecção humana por esta mesma cepa estão reportados na literatura chinesa. Outro vírus da influenza aviária de alta patogenicidade, o A/H7N7, tem aparentemente maior eficiência na transmissão inter humana, tal como observado durante um surto de grande magnitude ocorrido na Europa em 2003, afetando pelo menos 86 indivíduos que trabalhavam com aves domésticas e com casos secundários em três contatos familiares; esses indivíduos foram tratados para conjuntivite e/ou sintomas semelhantes aos provocados pela influenza. Um veterinário que manipulava frangos infectados morreu de pneumonia e doença respiratória aguda. Com exceção deste caso fatal, o vírus H7N7 aparentemente é benigno para populações humanas. Relatos atuais indicam que o vírus A/H7 pode estar circulando entre frangos na Coreia do Norte. Se um vírus como o A/H5N1 (altamente virulento em populações humanas) demonstrar uma capacidade genética que permita expressar a mesma eficiência de transmissão observada no A/H7N7, A/H1N1 ou /H3N2, mantendo seu potencial patogênico, poderia surgir uma pandemia de elevada letalidade.

Do ponto de vista epidemiológico, as epidemias e pandemias de influenza estão associadas às modificações na estrutura da sociedade que favorecem a disseminação de uma nova cepa, em contextos ecológicos, sociais e espaciais concretos. Uma nova pandemia de influenza que venha ocorrer neste século XXI terá a seu favor o crescimento, o envelhecimento e a urbanização massiva da população mundial, a velocidade dos meios de transporte e a intensidade das trocas comerciais decorrentes do processo de globalização. Por outro lado, o conhecimento científico acumulado e as possibilidades de incorporação de distintas tecnologias para lidar com situações de emergência epidemiológica mundial, a exemplo da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), favorecem a elaboração de respostas rápidas e efetivas, sob a coordenação da OMS.

Em síntese, as evidências geradas pelo conhecimento científico até o presente momento permitem elencar os seguintes fatores implicados na disseminação de um novo subtipo viral do vírus influenza:

- A patogenicidade e a virulência da nova cepa
- A eficiência da transmissão do agente infeccioso
- A existência de grandes contingentes de população com pouca ou nenhuma imunidade a esta nova cepa;
- Altas taxas de contato efetivo, ou seja, a probabilidade que um indivíduo infectado entre em contato com um indivíduo susceptível em condições que favoreçam a transmissão da doença;
- O nível de desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade.
- A capacidade de resposta rápida das autoridades de saúde pública.

1.3. O papel das aves migratórias na disseminação da influenza aviária

As atuais epizootias por H5N1 e a presença deste agente em aves migratórias observadas na China ocidental e, mais recentemente, no Cazaquistão, Mongólia, Croácia e países da Europa e da África, reforça a possibilidade de sua disseminação pelas trajetórias de migração. As aves migratórias são os principais reservatórios dos 16 subtipos de influenza A, incluindo os subtipos H5 e H7, porém não há consenso quanto ao papel dos fluxos migratórios na disseminação da cepa H5N1. O isolamento desse agente de garças e falcões peregrinos em Hong Kong em 2003 e 2004 reforça que os pássaros migratórios selvagens podem ser infectados e disseminar a doença para aves domésticas locais, como pôde ser evidenciado no surto do Lago Qinghai, na China. No entanto, o papel dos pássaros migratórios na transmissão deste agente ainda não está completamente esclarecido. O monitoramento deste novo subtipo viral indica modificações em sua estrutura genética desde o seu aparecimento, em 1997, com repercussões no padrão de transmissão entre aves selvagens e domésticas. De acordo com a OMS, pesquisas recentes conduzidas no Sudeste Asiático têm demonstrado que distintas linhagens do vírus H5N1 já estabeleceram um nicho ecológico entre aves domésticas em diferentes regiões geográficas daquela área do Globo; este vírus também tem sido detectado em aves migratórias aparentemente saudáveis, havendo evidências de que esteja adaptado em algumas espécies migratórias aquáticas e que esteja co-existindo com essas aves em “equilíbrio evolutivo”, possibilitando que esse agente infeccioso se dissemine através das rotas de migração.

1.3.1. O fenômeno da migração de aves e o risco de introdução do H5N1 no Brasil

Todo ano, com a aproximação do outono, milhões de aves deixam suas frias áreas de reprodução em busca de locais com temperaturas mais amenas e com maior disponibilidade de alimento (áreas de invernada), para depois retornarem às suas áreas de reprodução durante a primavera e verão, completando assim seu ciclo biológico. Esse fenômeno, conhecido como migração, é muito complexo e variável, devido à diversidade de estratégias utilizadas pelas diferentes espécies que realizam tais deslocamentos: diferenças nas rotas, nas escolhas dos lugares de parada, na estrutura social das espécies durante os deslocamentos, nos padrões de mudas (trocas) de penas, etc.

Atualmente, a detecção de microrganismos patogênicos em aves migratórias tende a causar preocupações nas autoridades e população dos países que estão ao longo de suas rotas, pelo risco de disseminação de agentes infecciosos para regiões originalmente não infectadas.

A maioria das cepas dos vírus de influenza aviária não é virulenta em aves, apresentando poucos sinais clínicos de doença ou somente insuficiência respiratória ou doença reprodutiva leve. Estas são conhecidas com cepas de baixa patogenicidade (BP) e são comumente isoladas de aves silvestres. Existem as formas do vírus conhecidas como de alta patogenicidade (AP), normalmente os tipos H5 e H7, que geralmente causam doenças e até mortandade em aves silvestres, sendo raras na natureza.

A transmissão dos vírus entre as aves se dá por contato direto com as fezes, saliva e secreção nasal das aves contaminadas. Alguns estudos têm investigado a sobrevivência do vírus fora do hospedeiro e têm-se verificado que o vírus é mais resistente em ambientes de água doce e com temperaturas mais baixas, por exemplo, até 207 dias a 17°C.

As aves da Ordem Anseriformes, família *Anatidae* (cisnes, gansos, patos e marrecos), seguidas pelos Charadriiformes (gaivotas, maçaricos e batuíras), são as que possuem a maior incidência do vírus influenza e diversidade de subtipos. Ambos os grupos também se caracterizam por abrangerem espécies, em sua maioria, migratórias, aquáticas e gregárias. Por todas essas características, essas aves são

consideradas os principais reservatórios do vírus influenza e seus potenciais disseminadores. Nesse contexto os *Anatidae* são especialmente importantes, pois muitas vezes mostram-se assintomáticos quando infectados com vírus de alta patogenicidade, fato que sugere que a presença do vírus não interfere na performance de vôo durante as longas migrações.

No entanto, há registros de mortalidade de aves silvestres migratórias pelo vírus H5N1, inclusive de Anatídeos, o que sugere uma possível vulnerabilidade dessas aves ao realizarem longas migrações quando infectadas. Em alguns casos, o histórico de propagação do vírus é consistente com os períodos e o sentido dos movimentos de aves migratórias, porém em outros não, e a dispersão parece acompanhar estradas e o comércio de produtos derivados de aves de granjas. As práticas de criação de aves sem condições sanitárias adequadas, o transporte e comércio de aves vivas, o movimento de humanos e veículos entre fazendas produtoras e o comércio de aves silvestres podem ter tido uma contribuição importante na dispersão da doença até o momento.

Se assumirmos que as aves migratórias possam transportar o vírus H5N1 a longas distâncias podemos conjecturar os riscos de uma possível chegada do vírus para diferentes regiões do Globo, a partir do conhecimento da rota, biologia e comportamento das espécies. Porém, deve ser observado que, além da incidência do patógeno no hospedeiro migratório, o estabelecimento do vírus em novas regiões depende de vários outros fatores, tais como: o grau de incidência da doença na população migrante, a performance e a sobrevivência de aves doentes durante a migração, as condições físicas do ambiente externo, a disponibilidade e susceptibilidade de hospedeiros residentes e a possibilidade de interação com outras aves migratórias infectadas.

A América do Sul é uma região pouco suscetível para a chegada do vírus influenza H5N1 via migração, porque não é o destino principal de aves migratórias oriundas de regiões onde já houve a detecção da doença. Entretanto é possível projetar os seguintes cenários para uma possível chegada do vírus no Brasil:

Cenário 1: Uma possível via de acesso seria pela chegada de aves migratórias oriundas do oeste africano. Porém essa rota não é comum entre as aves migratórias que chegam ao país. Existem alguns registros eventuais de deslocamento de aves

africanas para o Brasil, tais como três espécies de garças (*Ardeola ralloides*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzeta*), um maçarico (*Numenius p. phaeopus*) e uma andorinha (*Hirundo rustica erytrogaster*), sendo todos esses realizados no Arquipélago de Fernando de Noronha. Há apenas uma espécie de origem africana, a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*), que é comumente observada em Fernando de Noronha e também no continente. Porém, tal espécie colonizou o Brasil há mais de 40 anos e não se sabe se é freqüente a migração de aves africanas dessa espécie para o país, especialmente para Fernando de Noronha.

Cenário 2: A segunda possível via de acesso seria pela chegada de aves migratórias oriundas do oeste europeu, porém essa rota não também não é comum entre as aves migratórias que chegam no país. Há raros registros de espécies de trinta-réis europeus no litoral brasileiro, provenientes das Ilhas da Madeira e Açores (*Sterna hirundo*, *S. dougalli*), bem como do Reino Unido e de outros países na Europa (*S. hirundo*).

Há registros mais freqüentes de algumas espécies provenientes do Reino Unido e Ilhas da Madeira e Açores, como o bobo-pequeno (*Puffinus puffinus*) e bobo-grande (*Calonectris diomedea*), que aparecem respectivamente no sul e no nordeste do país. Contudo, essas espécies são de hábitos estritamente marinhos e oceânicos, ambiente pouco provável para a manutenção do vírus, e raramente são registradas com vida em áreas continentais.

Cenário 3: A terceira possível via de acesso seria pela chegada de aves migratórias oriundas da América do Norte (EUA e Canadá), porém, até o momento, não há registros oficiais de casos de influenza aviária H5N1 para essa região. Esta certamente seria a rota migratória mais provável de entrada do vírus no Brasil, pois é a mais freqüentemente utilizada pelas aves que chegam no país.

Cerca de 91 espécies que utilizam esta rota de migração anualmente para completarem seus ciclos biológicos, o que perfaz cerca de 60% das espécies migratórias brasileiras. Destas, 28 espécies são passeriformes terrestres (papa-moscas, sabiás, andorinhas, entre outras), 37 espécies são não passeriformes terrestres (rapinantes, bacuraus, cucos, entre outras) e 54 espécies são de aves aquáticas (maçaricos, trinta-réis, gaivotas, uma espécie de marreca, entre outras). Estas últimas compõem o grupo de maior risco de transmissão do vírus. Contudo, o

risco relativo a outros grupos de aves também deve ser considerado e melhor avaliado, principalmente para as espécies que possuam comportamento gregário, que interajam com aves residentes e que visitam regiões com alta densidade de produção avícola.

Cenário 4: A quarta possível via de acesso seria pela chegada de aves migratórias oriundas da Terra do Fogo e Antártida, porém, até o momento, não há registros oficiais de casos de influenza aviária H5N1 para essas regiões. Ainda, o transporte do vírus H5N1 para essas regiões parece ser pouco provável, tanto pelo comportamento, como pelo ambiente das espécies migratórias envolvidas. Há 61 espécies de aves marinhas (bobos e albatrozes) que realizam migrações transantárticas (entre Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Antártida e sul das Américas), sendo geralmente aves jovens, solitárias e que cumprem longas jornadas com duração maior que um ano. Essas características sugerem que há poucas chances de sobrevivência de uma ave infectada durante sua migração e no estabelecimento da doença em ambientes marinhos despovoados. Por outro lado, deve-se considerar que esta é uma importante rota de migração, pois é utilizada por 40% das espécies migratórias do Brasil. Das espécies que utilizam anualmente esta rota para completarem seus ciclos biológicos, 46 são espécies de aves aquáticas e/ou marinhas (pingüins, albatrozes, pardelas, gaivotas, trinta-réis, além de cinco espécies de marrecas e duas de maçaricos) e 15 são espécies de aves passeriformes terrestres (papa-moscas, andorinhas, furnarídeos) (SICK 1997).

Estes cenários indicam a necessidade da manutenção e aprimoramento da atividade de monitoramento do vírus H5N1 em áreas estratégicas do país. Até o ano de 2005 os inquéritos realizados pelo Ministério da Saúde com o apoio do IBAMA e do MAPA detectaram vírus de influenza aviária de baixa patogenicidade em alguns pontos de invernada na costa brasileira. Esses achados subsidiaram a adoção de uma outra estratégia de monitoramento, que abrange aves residentes que estejam num raio de 10 km nesses pontos. Atualmente este trabalho é de responsabilidade do MAPA e do IBAMA.

1.4 Cenários pandêmicos para o Brasil: estimativas para a programação de recursos e organização de serviços

Numa pandemia de influenza espera-se que a doença se dissemine rápida e

amplamente, afetando indivíduos de todas as faixas etárias e estimando-se que 30 a 50% da população sejam atingidas. A última pandemia espalhou-se pelo mundo em apenas seis meses. Dentro de grandes centros urbanos, as epidemias e pandemias de influenza iniciam-se de forma abrupta e atingem o pico em duas ou três semanas, com duração total de cinco a oito semanas. O padrão de contato entre hospedeiros pode modular a transmissão, gerando mais de uma onda epidêmica.

A forma abrupta com que a pandemia se instala, associada à virulência da cepa, constitui-se num grande desafio para a Saúde Pública. No pico da onda pandêmica da Gripe Espanhola em São Paulo 7.000 novos casos eram notificados por dia. A velocidade com que a pandemia se espalhou causou uma pane nos serviços essenciais, resultando em fome, grande mortalidade, pânico e confusão na tomada de decisão (Bertucci, 2004). Embora os recursos tecnológicos disponíveis hoje para o tratamento e monitoramento da gripe sejam muito mais avançados, eles não são ilimitados, e uma estimativa do número esperado de casos torna-se fundamental para o planejamento das ações dirigidas a redução do impacto na morbidade, mortalidade, na economia e em outros aspectos da sociedade.

É importante lembrar, porém, que como uma nova pandemia de influenza ainda é uma potencialidade, qualquer predição acerca de seu impacto na saúde da população é necessariamente especulativa. Logo, os números apresentados aqui não devem ser considerados como verdades, mas sim como referências que podem vir a ser atualizadas na medida em que novos fatos surjam.

A análise de cenários consiste em utilizar modelos matemáticos que representam nosso conhecimento atual acerca de um fenômeno para simular cenários futuros que servirão para o planejamento de estratégias de ação. São ideais para questionamentos do tipo: “E se?”. Como nossa capacidade de predição sobre o futuro (a magnitude da pandemia e sua velocidade de espalhamento, por exemplo) é pequena devido às grandes incertezas sobre o padrão de disseminação de um novo subtipo viral, é necessário desenhar uma coleção de cenários e associar medidas de incerteza a eles.

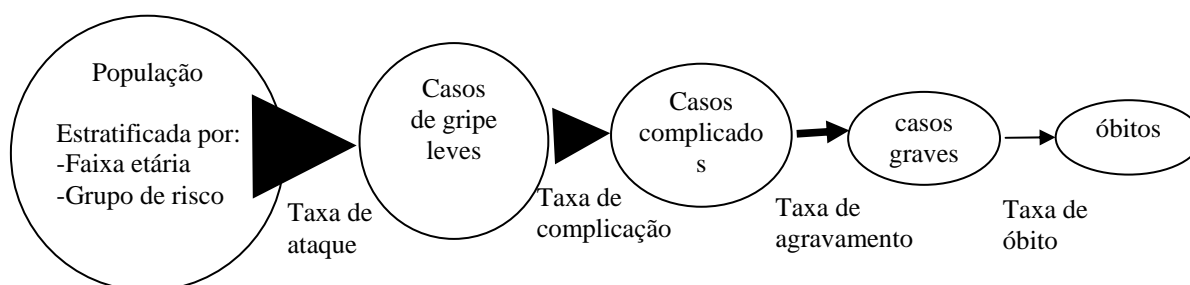
O objetivo deste estudo foi desenvolver e utilizar modelos matemáticos para gerar estimativas globais para o Brasil do número de pessoas suscetíveis à infecção por uma cepa pandêmica do vírus influenza e a ocorrência de formas graves, de acordo com distintos cenários epidemiológicos. Estimativas por estado (UF) também

foram geradas com base nas suas respectivas populações e estrutura etária.

a) Modelo estático para geração de estimativas globais:

Para gerar estimativas globais foi construído um modelo estático que representa o fluxo de indivíduos ao longo de cinco categorias, como ilustrado na figura abaixo. Este modelo segue a mesma estrutura geral dos modelos proposto para a Holanda (Genugten, 2002).

Figura 1: Modelo estático para geração de estimativas globais



um caso clínico de gripe durante uma onda pandêmica. Dependendo da virulência do patógeno, uma fração maior ou menor desta população de gripados virá a evoluir para quadros mais complicados, por exemplo: bronquite aguda, pneumonia, sinusite, otite, ou exacerbação de condições crônicas. Sem tratamento adequado, uma fração destes “casos complicados” deve evoluir para um quadro grave e uma fração destes casos deverá ir a óbito.

Com a análise de cenários queremos estimar o número de indivíduos em cada uma destas categorias, assumindo que a história natural desta doença terá algumas semelhanças com a história natural da gripe sazonal. Assim, para definir as premissas e a estrutura do modelo, foi feita uma revisão crítica dos modelos existentes na literatura e suas premissas foram colocadas em discussão perante um comitê de especialistas em influenza. As variáveis definidas para o modelo foram:

- **Idade:** A população foi estratificada em quatro faixas etárias: 0 a 2 anos, 3 a 14 anos, 15 a 59 anos e 60 anos ou mais, assumindo-se que faixas etárias distintas possuem riscos distintos de evoluir para complicação (Tabela 2).
- **Grupos de risco:** os indivíduos foram classificados como pertencentes a grupos de alto ou baixo risco para complicação. Alto risco de complicação para influenza está associado a presença de pelo menos uma das seguintes co-morbidades: doença

respiratória ou cardíaca crônica, diabetes, HIV+, imunossupressão, neoplasias malignas, cirrose, insuficiência renal crônica e colagenoses.

- **Densidade populacional:** para algumas análises optou-se por separar populações urbanas da população em geral, considerando-se que pessoas em centros urbanos encontram-se mais expostas devido à alta densidade populacionais o que facilita a transmissão do vírus (maior taxa de contato efetivo).

Tabela 2. Hospitalizações anuais por Gripe + Pneumonia registrados pelo SUS

<i>Faixa Etária</i>	<i>Hospitalizações/ano</i>	<i>Distribuição das hospitalizações por Faixa Etária</i>
Até 2 anos	394000	0,37
3 a 14 anos	266000	0,25
15 a 59 anos	267000	0,25
Maiores 60	143000	0,13

Dados DATASUS de 1995 a 1998

- **Taxa de ataque bruta:** Em uma epidemia sazonal de gripe cerca de 5-10% da população apresentam doença clinicamente detectável. Assumimos cenários pandêmicos onde a taxa de ataque bruta está entre 20 a 33% da população, com maior probabilidade em torno dos 25%. Assumimos também que a taxa de ataque será igual para todas as faixas etárias. Esta premissa é plausível se o vírus pandêmico for uma variante do H5N1, para o qual a população humana não tem imunidade adquirida.

- **Taxa de complicação:** Complicações decorrentes de uma infecção por influenza incluem aquelas que requerem tratamento com antibiótico (bronquite e pneumonia, por exemplo). Na reunião com especialistas foi consenso a premissa de que o risco de complicação é maior nas faixas etárias extremas, independentemente da presença das morbidades listadas.

- **Taxa de agravamento (hospitalização):** Alguns dados estão disponíveis para influenza sazonal e variam de 0,5% entre adultos de baixo risco 3,2% para indivíduos de alto risco

O número de hospitalizações e óbitos ocorridos no período de 1995 a 1998 (antes da introdução da vacina contra a influenza no Brasil) para as macrorregiões brasileiras e as taxas de evolução dos casos encontram-se nas tabelas 3 e 4 abaixo.

Tabela 3. Hospitalizações e óbitos anuais por Gripe + Pneumonia registrados pelo SUS

Região	Hospitalizações	Óbitos
Norte	65.000	650
Nordeste	360.000	3.500
Sudeste	340.000	11.000
Sul	185.000	3.200
Centro-Oeste	77.000	900

Tabela 4. Valores mínimos e máximos para as taxas de evolução dos casos

Taxa de ataque (%)	0 a 2 anos	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 ou mais
Baixo risco	20 a 33	20 a 33	20 a 33	20 a 33
Alto risco	20 a 33	20 a 33	20 a 33	20 a 33
Taxa de complicação (%)				
Baixo risco	10 a 30	5 a 10	5 a 10	10 a 30
Alto risco	30 a 50	10 a 30	10 a 30	30 a 50
Taxa de agravamento (%)				
Baixo risco	10 a 30	5 a 10	5 a 10	10 a 30
Alto risco	20 a 50	10 a 30	10 a 30	20 a 50
Taxa de mortalidade (%)				
Baixo risco	20 a 40	20 a 40	20 a 40	20 a 50
Alto risco	40 a 70	40 a 60	40 a 60	50 a 70

- **Tratamento para evitar complicação:** o tratamento específico da influenza consiste no uso de inibidores de neuraminidase. Em relação ao Oseltamivir são relatadas reduções de 43% nas taxas de complicação na população em geral e de 35% em crianças; outro estudo demonstra uma eficácia de 67% (variando de 34 a 99%) na redução de complicações em indivíduos adultos saudáveis e de 34% (variando de 19 a 47%) para grupos de risco (idosos e adultos com condições crônicas). Um resumo dos valores de eficácia por faixa etária e grupos de risco está nas tabelas 5 e 6.

Tabela 5. Valores para a eficácia do tratamento antiviral para prevenir complicações

%	<i>0 a 2 anos*</i>	<i>3 a 14 anos*</i>	<i>15 a 59 anos</i>	<i>60 ou mais</i>
Baixo risco	35	35	50	50
Alto risco	35	35	35	35

*Oseltamivir é licenciado, nos Estados Unidos, para crianças acima de 1 ano. Zanamivir é licenciado para aqueles acima de 7.

Tabela 6. Valores para a eficácia do tratamento para complicações

%	<i>0 a 2 anos</i>	<i>3 a 14 anos</i>	<i>15 a 59 anos</i>	<i>60 ou mais</i>
Baixo risco	80	80	80	80
Alto risco	50	50	50	50

- **Eficácia do tratamento para casos complicados:** O tratamento de casos com complicação dependerá do quadro específico do paciente e poderá incluir antibióticos e nebulização, por exemplo. Consideramos aqui apenas o conjunto de tratamentos que não exigem internação do paciente.

- **Taxa de agravamento (hospitalização):** alguns estudos demonstram uma taxa de hospitalização de 0.5% dentre adultos de baixo risco e 2.2% dentre indivíduos adultos do grupo de alto risco, com infecção confirmada por influenza. Os quadros de hospitalização associados à influenza foram trombose venosa, doença cerebrovascular, doenças cardíacas, exacerbação de co-morbidades e doenças respiratórias. Em um estudo prospectivo de crianças de até 4 anos (n=40), na epidemia de VRS no Chile em 2004 encontrou-se que mais de 90% das crianças buscando atendimento era portadora de asma ou sibilância recorrente. Deste grupo, 63% necessitaram de internação, dos quais 10% utilizaram tratamento intensivo. As principais causas de internação foram pneumonias bacterianas (53%), pneumonias virais (38%) e laringites (8%). Na França, Montes *et al* (2005) encontrou uma taxa de hospitalização de 3 - 4 por mil habitantes até 2 anos. Considerando uma taxa de ataque de 10%, isto corresponde a uma taxa de agravamento de 2 - 4 % em crianças, predominantemente de baixo risco. A taxa de agravamento por influenza, medida por Kaiser (2003) para adultos foi de 3,2% para casos clínicos com alto risco e 0.8% para casos clínicos de baixo risco.

b) Cenários pandêmicos

Como já dito, a magnitude e o impacto de uma pandemia de influenza irá depender do grau de transmissibilidade, da virulência do vírus e da eficácia dos tratamentos. Como estas variáveis não são conhecidas, trabalharemos aqui com três cenários: um *cenário otimista*, com relativamente baixa transmissibilidade e morbidade/mortalidade e boa eficácia dos tratamentos, um *cenário intermediário*, e um *cenário pessimista* com alta taxa de transmissibilidade e morbidade / mortalidade e baixa eficácia dos tratamentos.

Para obter estes cenários foram simuladas 1000 potenciais pandemias, com valores para as taxas e eficácias aleatoriamente escolhidos a partir dos intervalos de valores definidos aqui. O cenário otimista foi aquele que resultou em menor mortalidade, o pessimista foi o que resultou em maior mortalidade e o intermediário foi aquele que resultou numa mortalidade mediana. Para a obtenção das estimativas por unidades federativas, o mesmo modelo foi aplicado às populações de cada UF com suas estruturas etárias particulares.

c) Estimativas globais do número de pessoas suscetíveis e ocorrência de formas graves de influenza derivadas do modelo estático

Considerando que toda a população eventualmente se exporá ao vírus e que cerca de 20 a 33% desta irá desenvolver caso clínico de gripe, estimou-se entre 35 a 67 milhões de casos de gripe **ao final da pandemia** (Tabela 7). Uma fração desta população irá desenvolver quadros complicados, em parte devido a vulnerabilidades relacionadas à idade e a co-morbidades. Utilizando os parâmetros propostos na seção de métodos, estima-se que 3 a 16 milhões de brasileiros venham a desenvolver complicações, isto é, vão requerer algum tipo de tratamento médico específico (antibióticos, ventilação, etc).

As estimativas de hospitalização (isto é, de casos graves) foram obtidas partindo da premissa de que 1% dos casos complicados terá acesso a tratamento adequado e que este tratamento tenha uma eficácia de 80% para pacientes no grupo de baixo risco e 50% no grupo de alto risco. Neste cenário, espera-se 205 mil a 4,4 milhões de casos graves no Brasil, requerendo hospitalização (Tabela 8). Se 40% destes necessitarem de UTI, então a estimativa é de 80.000 a 1.700.000 pacientes requerendo vaga na UTI.

A Tabela 8 mostra o número estimado de casos clínicos, complicados e graves para cada Unidade da Federação. Como era de se esperar, os Estados mais populosos são aqueles com maior número de eventos.

Tabela 7. Estimativas de eventos por faixa etária considerando toda a população brasileira em risco, nos cenários pessimista (máximo), intermediário (mediano) e otimista (mínimo)

Tabela 8. Estimativas otimistas, intermediárias e pessimistas de casos clínicos de gripe e complicações na população brasileira.

UF	Otimista			Intermediária			Pessimista		
	Casos	Complic.	Graves	Casos	Complic.	Graves	Casos	Complic.	Graves
AC	128.028	10.944	703	177.052	23.779	3.091	244.824	59.023	15.600
AL	576.526	49.683	3.264	797.284	107.962	14.296	1.102.469	266.855	71.129
AM	617.897	52.727	3.371	854.496	114.504	14.825	1.181.580	284.522	75.097
AP	113.661	9.673	614	157.182	20.994	2.701	217.349	52.243	13.753
BA	2.640.953	228.759	15.228	3.652.204	496.965	66.567	5.050.195	1.225.327	328.433
CE	1.547.894	134.156	8.957	2.140.601	291.819	39.163	2.959.980	719.091	192.726
DF	446.002	38.450	2.517	616.781	83.164	11.000	852.872	205.660	54.957
ES	651.549	56.575	3.784	901.034	122.712	16.511	1.245.932	302.218	81.255
GO	1.074.315	92.953	6.156	1.485.683	201.488	26.890	2.054.372	497.194	133.230
MA	1.166.726	100.318	6.558	1.613.479	218.217	28.769	2.231.087	540.022	143.568
MT	535.879	46.082	3.001	741.073	99.865	13.150	1.024.742	247.310	65.885
MG	3.677.466	320.299	21.612	5.085.610	695.273	94.212	7.032.280	1.709.263	460.804
MS	432.884	37.470	2.487	598.641	81.302	10.866	827.789	200.570	53.750
PA	1.332.512	114.124	7.370	1.842.746	247.881	32.368	2.548.113	614.836	162.906
PB	687.390	59.900	4.058	950.599	130.338	17.706	1.314.470	320.239	86.290
PE	1.608.361	139.713	9.373	2.224.220	303.583	40.919	3.075.608	747.242	200.809
PI	574.802	49.739	3.305	794.901	108.147	14.460	1.099.173	266.765	71.404
PR	1.961.674	170.485	11.433	2.712.821	369.896	49.871	3.751.235	910.462	244.961
RJ	2.940.726	258.084	17.758	4.066.763	560.247	77.155	5.623.439	1.371.283	372.373
RN	574.067	49.852	3.343	793.884	108.364	14.600	1.097.767	266.778	71.665
RO	293.354	25.134	1.622	405.683	54.508	7.121	560.970	135.235	35.880
RR	74.805	6.370	404	103.449	13.820	1.780	143.047	34.386	9.060
RS	2.073.152	181.654	12.450	2.866.986	394.415	54.145	3.964.411	966.338	262.014
SC	1.121.469	97.407	6.518	1.550.892	211.224	28.436	2.144.543	520.176	139.924
SE	376.172	32.465	2.140	520.213	70.509	9.366	719.340	174.173	46.511
SP	7.731.130	674.354	45.629	10.691.468	1.462.325	198.659	14.783.949	3.592.296	970.205
TO	249.602	21.464	1.401	345.177	46.619	6.143	477.304	115.389	30.701
BRASIL	35.208.997	3.058.832	205.057	48.690.920	6.639.921	894.773	67.328.839	16.344.894	4.394.889

Estimativas para a população urbana

Epidemias de influenza tendem a se espalhar rapidamente em meios urbanos, sendo então razoável supor um cenário onde a população em risco seja a população urbana. A proporção de indivíduos residentes em áreas urbanas no Brasil varia de 60% no Maranhão a 96% no Distrito Federal. A Tabela 9 mostra os números estimados de casos e complicações para esta parte da população.

Tabela 9. Estimativas otimistas, intermediárias e pessimistas de casos clínicos de gripe e complicações na população brasileira urbana.

UF	Otimista			Intermediária			Pessimista		
	Casos	Complic.	Graves	Casos	Complic.	Graves	Casos	Complic.	Graves
AC	85.027	7.268	467	117.585	15.792	2.053	162.594	39.199	10.361
AL	392.110	33.791	2.220	542.254	73.428	9.723	749.818	181.495	48.377
AM	462.940	39.504	2.526	640.205	85.788	11.107	885.263	213.170	56.264
AP	101.188	8.611	546	139.933	18.690	2.405	193.497	46.510	12.244
BA	1.772.526	153.536	10.221	2.451.246	333.548	44.678	3.389.535	822.401	220.434
CE	1.107.243	95.965	6.407	1.531.219	208.745	28.014	2.117.340	514.382	137.861
DF	426.509	36.770	2.407	589.824	79.529	10.520	815.597	196.672	52.555
ES	518.139	44.990	3.009	716.540	97.586	13.130	990.818	240.336	64.617
GO	944.067	81.684	5.409	1.305.561	177.060	23.630	1.805.304	436.915	117.077
MA	694.500	59.715	3.904	960.432	129.895	17.125	1.328.066	321.451	85.460
MT	425.332	36.576	2.382	588.196	79.264	10.437	813.346	196.292	52.293
MG	3.015.687	262.660	17.723	4.170.428	570.155	77.258	5.766.785	1.401.672	377.880
MS	363.953	31.503	2.091	503.315	68.356	9.136	695.974	168.632	45.191
PA	886.725	75.944	4.904	1.226.262	164.953	21.540	1.695.651	409.145	108.407
PB	488.465	42.566	2.883	675.504	92.620	12.582	934.074	227.564	61.318
PE	1.230.541	106.893	7.171	1.701.730	232.269	31.307	2.353.118	571.707	153.637
PI	361.585	31.289	2.079	500.040	68.031	9.096	691.445	167.811	44.918
PR	1.597.096	138.800	9.308	2.208.642	301.150	40.602	3.054.066	741.252	199.435
RJ	2.824.289	247.866	17.055	3.905.741	538.064	74.100	5.400.781	1.316.988	357.629
RN	421.058	36.565	2.452	582.286	79.481	10.709	805.174	195.672	52.564
RO	188.057	16.112	1.040	260.066	34.943	4.565	359.614	86.694	23.001
RR	56.961	4.850	308	78.772	10.523	1.355	108.925	26.184	6.899
RS	1.692.657	148.314	10.165	2.340.794	322.026	44.207	3.236.804	788.981	213.925
SC	883.115	76.704	5.133	1.221.269	166.331	22.393	1.688.747	409.619	110.185
SE	268.399	23.164	1.527	371.173	50.308	6.683	513.250	124.273	33.186
SP	7.221.833	629.930	42.623	9.987.155	1.365.993	185.572	13.810.040	3.355.650	906.292
TO	185.505	15.952	1.041	256.537	34.648	4.566	354.735	85.758	22.817
TOTAL	28.615.508	2.487.520	167.002	39.572.710	5.399.175	728.493	54.720.358	13.286.423	3.574.825

As estimativas apresentadas nas tabelas acima pressupõem o tratamento de 1% dos casos complicados. A Tabela 10 mostra o impacto do aumento da cobertura do tratamento na redução de casos graves (requerendo hospitalização) e óbitos, nos cenários pessimista, intermediário e otimista.

Tabela 10. Ganhos resultantes do aumento da cobertura do tratamento de complicações. Efeito do aumento da cobertura do atendimento a casos complicados na redução de hospitalização e óbitos

	% redução de internações					% redução de óbitos				
Ataque=33%										
Cobertura	Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais		Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais	
0,01	12,4	5,9	10,5	7,0		12,0	11,7	12,2	8,4	
0,03	26,5	28,5	22,4	24,7		28,9	32,7	31,6	26,4	
0,05	56,6	54,8	46,5	43,8		60,7	62,0	54,9	49,0	
0,08	70,5	72,2	65,6	60,0		75,4	78,7	75,1	70,6	
0,1	71,9	75,0	70,2	64,0		77,1	79,7	79,4	74,2	
0,15	72,1	74,1	71,1	65,0		77,6	80,3	80,6	75,6	
0,2	72,2	73,9	70,4	63,0		77,4	80,4	80,2	74,2	
Ataque=25%										
Cobertura	Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais		Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais	
0,01	23,67	23,57	20,8	19,3		29,37	28,18	25,86	37,29	
0,03	59,52	60,78	46,8	44,66		66,32	70,15	43,08	53,19	
0,05	72,35	73,12	69,31	62,25		79,49	79,6	67,98	67,16	
0,08	71,45	74,01	69,8	62,93		78,53	79,49	67,6	65,72	
0,1	71,17	73,09	68,55	62,95		76,91	81,55	69,13	64,6	
0,15	71,38	73,24	69,05	62,17		76,44	80,07	65,32	57,93	
0,2	70,37	72,9	68,47	63,58		79,07	79,96	67,31	69,8	
Ataque=20%										
Cobertura	Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais		Até 2	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 mais	
0,01	42,41	50,61	38,85	31,67		48,71	51,83	36,11	36,16	
0,03	74,58	78,2	72,24	66,15		75,99	77,77	67,92	67,24	
0,05	74,13	78,5	71,96	67,36		74,44	77,93	69,11	66,51	
0,08	74,3	79,06	74,55	67,32		74,27	78,5	71,2	67,77	
0,1	75,19	77,1	72,54	65,42		74,79	76,41	69	63,89	
0,15	74,89	78,63	72,76	67,45		76,16	77,82	69,68	68,29	
0,2	75,38	78,41	73,07	64,44		75,47	77,51	69,41	65,31	

Estes resultados indicam que é preciso programar o atendimento no nível ambulatorial para pelo menos 10% da população de cada Estado/Cidade para maximizar as vidas salvas e minimizar o número de hospitalizações.

d) Modelo dinâmico (1ª. parte)

O modelo dinâmico estima o tamanho dos picos pandêmicos, isto é, os quantitativos de eventos de saúde que deverão ocorrer no pico da pandemia, além da duração da pandemia em dois cenários de transmissibilidade: um que considera uma doença de relativamente baixa transmissibilidade ($R_0 = 1,4$) e outro que assume alta transmissibilidade ($R_0 = 2,8$). O número básico de reprodução (R_0) de uma doença infecciosa é o número esperado de casos secundários gerados a partir de um caso primário, quando a população é totalmente suscetível ao agente infeccioso. Segundo Gani (2005), estimativas de R_0 para pandemias anteriores de influenza variaram entre 1,65 (pandemia de 1957) a 2,2 (pandemia de 1968). Duas estimativas recentes do R_0 da pandemia de 1918/20 (Gripe Espanhola) encontraram valores entre 2-3 e 1,8, comparáveis aos da SARS-CoV, estimado entre 2- 4.

Na prática, o potencial de transmissibilidade depende do agente infeccioso (sua

capacidade intrínseca de transmissão, patogenicidade e virulência), do hospedeiro (imunidade e comportamento individual) e do grau de aglomeração populacional. Assim, mesmo um vírus muito transmissível pode resultar em um R0 baixo se medidas efetivas de controle individual e populacional foram colocadas em prática. De um modo geral, espera-se que a taxa de transmissão seja mais lenta em comunidades com baixa densidade demográfica e em comunidades com melhor acesso a informação e cuidados a saúde. Assim, todos os resultados abaixo são apresentados dentro de dois cenários extremos de transmissão: baixo e alto.

Para esta fase do estudo de cenários foram considerados os seguintes objetivos:

- Propor estimativas das taxas de transmissão da influenza em uma situação pandêmica em distintos grupos populacionais e de acordo com vários cenários epidemiológicos;
- Gerar estimativas da duração da pandemia nos grandes aglomerados populacionais;
- Gerar estimativas da demanda pela atenção hospitalar no país.

O modelo dinâmico proposto é uma adaptação do modelo estático apresentado acima e do modelo dinâmico proposto por Gani (2005). Neste modelo, a história natural do processo infeccioso é descrita a partir da segmentação em cinco estágios:

S: período suscetível (anterior à infecção)

E: período latente - período entre o momento da infecção e o início do período de transmissibilidade (média de 2 dias)

Is: período de transmissão assintomática - período de transmissão assintomática (média de 0.5 dias)

Ic: período de transmissão sintomática - indivíduo está transmitindo e apresenta sintomas da doença (média de 3 dias). Nem todos os indivíduos assintomáticos evoluem para quadro sintomático; supõe-se que 33% dos assintomáticos se recuperem sem apresentar sintomas (Longini *et al*, 2004).

Io: período com complicação – período de complicação decorrente da influenza. As principais complicações são pneumonia bacteriana secundária, pneumonia viral primária e a exacerbação de doenças crônicas de base, tais como pneumopatias e cardiopatias, doenças renais, hipertensão, diabetes e imunodeficiências (Fong, 2003). Dependendo do tipo de complicação e de sua gravidade, o paciente irá requerer tratamento a nível ambulatorial (prescrição de antibióticos, por exemplo) ou internação.

Independentemente do cuidado necessário, supõe-se no modelo que o indivíduo permaneça nesta categoria 7 dias, em média.

R: recuperação/remoção – ao fim do período de infecção (seja ele assintomático, sintomático ou complicado), o indivíduo entra na categoria R, que inclui tanto as recuperações como os óbitos. Optou-se por não quantificar os óbitos, pois qualquer estimativa deste número será muito sensível quanto à natureza do agente infeccioso e da disponibilidade e eficácia dos tratamentos utilizados.

A partir da estimativa de prevalência diária de casos complicados estimou-se a demanda hospitalar diária (número de leitos ocupados por dia), multiplicando a população de casos complicados prevalente pela probabilidade de hospitalização. Para o cálculo da probabilidade de hospitalização e do tempo de internação foram tomados como referências alguns estudos existentes na literatura (Tabela 11).

Tabela 11. Intervalos de valores de taxa de hospitalização de casos complicados por faixa etária em dias, utilizados no modelo

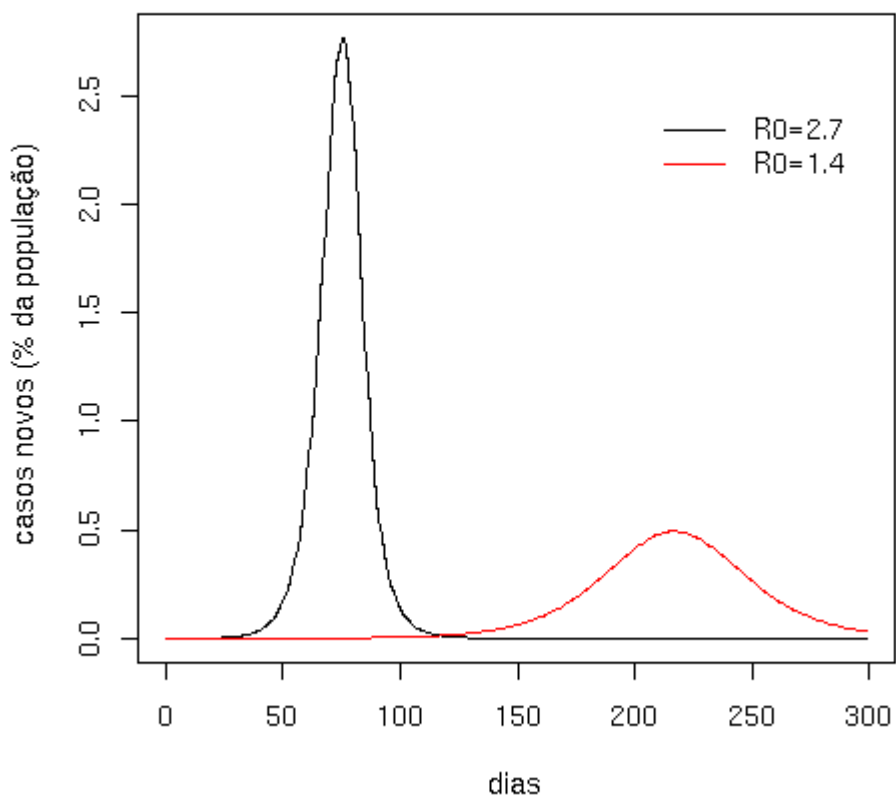
Taxa de hospitalização (%)	0 a 2 anos	3 a 14 anos	15 a 59 anos	60 ou mais
Grupo de baixo risco	10 a 30	5 a 10	5 a 10	10 a 30
Grupo de alto risco	20 a 50	10 a 30	10 a 30	20 a 50

O modelo dinâmico foi implementado no programa Epigrass (script disponível através de contato com os autores). Para cada um dos cenários pandêmicos, a curva epidêmica foi gerada e, a partir desta, foi calculado o número esperado de eventos no pico da pandemia (momento de máxima demanda aos serviços de saúde).

d.1) Curvas de incidência

A Figura 2 mostra a curva de incidência diária de casos clínicos de influenza, assumindo dois cenários extremos: um com $R_0 = 1,4$ (baixa transmissibilidade) e outro com $R_0 = 2,8$ (alta transmissibilidade).

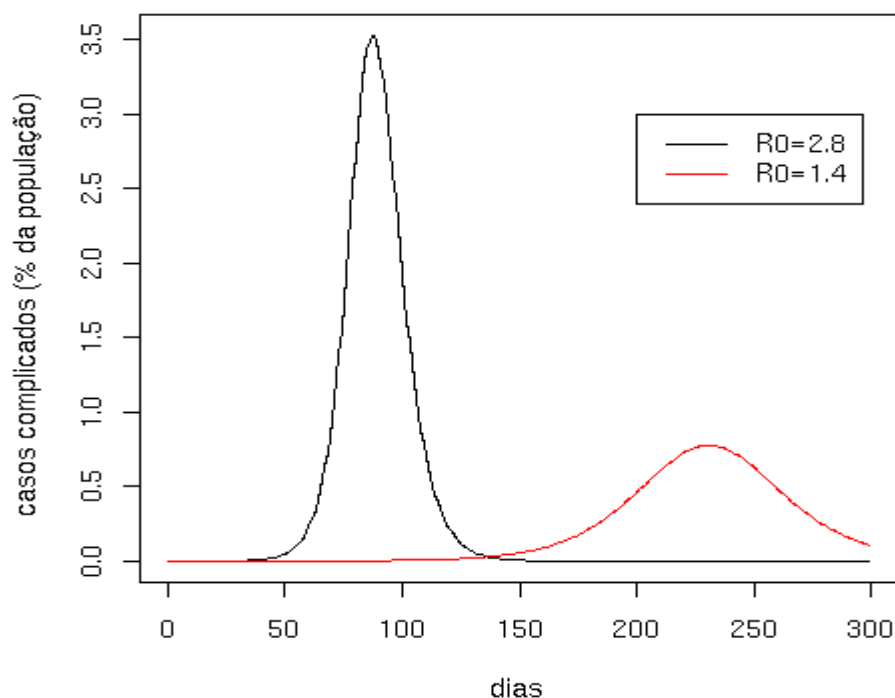
Figura 2: Curva de incidência diária de casos clínicos de influenza cenários baixa ($R_0=1,4$) e alta transmissibilidade ($R_0=2,8$)



Vê-se que, no cenário de alta transmissibilidade, na semana de pico da epidemia a incidência diária de casos clínicos será igual a cerca de 2,5% da população de cada cidade. A duração da epidemia é de 3 meses, o que é compatível com valores descritos na literatura. No caso de uma pandemia mais lenta, a semana de pico terá 0,5% de casos novos por dia. A onda epidêmica cresce mais devagar, com pico seis meses após a chegada do caso índice. Na prática, a dinâmica observada neste caso provavelmente seria uma sucessão de ondas relativamente leves.

A Figura 3 mostra a prevalência diária de casos complicados, isto é, o número de pessoas necessitando de atendimento médico por dia. No pico da pandemia espera-se que 0,8 a 3,5% da população de cada cidade estejam simultaneamente requerendo cuidados médicos. Este cálculo supõe que aproximadamente 35% dos grupos etários extremos (menores de 2 anos e maiores de 60) evoluirão para casos complicados, bem como 15% da população de crianças e adultos. Em um cenário mais catastrófico, onde 50% dos casos evoluem para quadros graves, independentemente da idade, 12% da população iria requerer cuidados especiais na semana de pico (dados não mostrados na Figura).

Figura 3: Curva de prevalência diária de casos clínicos de influenza cenários baixa ($R_0=1,4$) e alta transmissibilidade ($R_0=2,8$)



A tabela 12 abaixo mostra o número de novos casos por dia esperados por 100.000 habitantes, no pico da pandemia. Estes números oscilam entre 96 e 182 por 100.000 habitantes no cenário de baixa transmissibilidade e de 448 a 916 por 100.000 habitantes no cenário de alta transmissibilidade. Mais uma vez, chama-se a atenção que há um determinado grau de incerteza associado aos três cenários apresentados (otimista, pessimista e intermediário), conforme relatado na descrição do modelo estático.

Tabela 12: Número de casos novos por dia por 100.000 hab

Pandemia de baixa transmissibilidade (R0=1.4)			
Eventos (1:100.000)	Otimista	Intermed	Pessimista
Casos	96	132	182
Complicações	13,2	28,4	70,5
Hospitalizações	0,9	3,7	17,6

Pandemia de alta transmissibilidade (R0 = 2.8)			
Eventos (1:100.000)	Otimista	Intermed	Pessimista
Casos	448	660	914
Complicações	57,2	124,2	308,5
Hospitalizações	3,5	16,1	77,1

Cenários gerados a partir do modelo dinâmico

Com base nos valores apresentados na Tabela 12 calculou-se a incidência diária máxima no pico da epidemia, em cada unidade da federação (Tabela 13). Para isso assumiu-se, como exercício de cálculo, que toda a população da UF estaria exposta ao mesmo tempo e que o nível de transmissão seria o mesmo no campo e na cidade. Na prática, estes valores devem ser vistos como limites superiores já que populações mais isoladas tendem a se expor mais tarde. Quanto mais segmentada a população (isto é, comunidades com relativamente baixo grau de contato), mais lenta será a propagação da onda pandêmica na UF e mais superestimados serão os valores apresentados.

Tabela 13. Incidência máxima de casos clínicos de gripe no dia de pico da pandemia, assumindo cenário de baixa transmissibilidade ($R_0 = 1,4$) e alta transmissibilidade ($R_0 = 2,8$).

UF	Baixa transmissibilidade			Alta transmissibilidade		
	Otimista	Intermediária	Pessimista	Otimista	Intermediária	Pessimista
AC	640	885	1.224	3.201	4.426	6.121
AL	2.883	3.986	5.512	14.413	19.932	27.562
AM	3.089	4.272	5.908	15.447	21.362	29.540
AP	568	786	1.087	2.842	3.930	5.434
BA	13.205	18.261	25.251	66.024	91.305	126.255
CE	7.739	10.703	14.800	38.697	53.515	73.999
DF	2.230	3.084	4.264	11.150	15.420	21.322
ES	3.258	4.505	6.230	16.289	22.526	31.148
GO	5.372	7.428	10.272	26.858	37.142	51.359
MA	5.834	8.067	11.155	29.168	40.337	55.777
MT	2.679	3.705	5.124	13.397	18.527	25.619
MG	18.387	25.428	35.161	91.937	127.140	175.807
MS	2.164	2.993	4.139	10.822	14.966	20.695
PA	6.663	9.214	12.741	33.313	46.069	63.703
PB	3.437	4.753	6.572	17.185	23.765	32.862
PE	8.042	11.121	15.378	40.209	55.606	76.890
PI	2.874	3.975	5.496	14.370	19.873	27.479
PR	9.808	13.564	18.756	49.042	67.821	93.781
RJ	14.704	20.334	28.117	73.518	101.669	140.586
RN	2.870	3.969	5.489	14.352	19.847	27.444
RO	1.467	2.028	2.805	7.334	10.142	14.024
RR	374	517	715	1.870	2.586	3.576
RS	10.366	14.335	19.822	51.829	71.675	99.110
SC	5.607	7.754	10.723	28.037	38.772	53.614
SE	1.881	2.601	3.597	9.404	13.005	17.983
SP	38.656	53.457	73.920	193.278	267.287	369.599
TO	1.248	1.726	2.387	6.240	8.629	11.933
TOTAL	176.045	243.455	336.644	880.225	1.217.273	1.683.221

A tabela 14 abaixo apresenta o número estimado de pessoas com complicação no pico da pandemia, por UF, numa situação de baixa transmissibilidade ($R_0=1,4$). Este seria o quantitativo máximo diário de pessoas necessitando de atendimento médico especializado. Estes números servem de referência para a organização do serviço. Por exemplo, na Bahia, é preciso prever o atendimento para 1800 a 9800 pessoas em um único dia. Deste montante, 6.5 a 25% necessitarão de internação. A segunda parte da Tabela 4 mostra o número esperado de leitos ocupados no pico da pandemia. No exemplo da Bahia, este valor é de 119 (cenário extremamente otimista) a 2500 (cenário pessimista).

Estes cálculos podem ser refeitos a nível mais local, utilizando-se os valores apresentados na Tabela 10 como referência.

Tabela 14: Número estimado de pessoas com complicação no pico da pandemia, por UF, assumindo cenário de baixa transmissibilidade ($R_0 = 1,4$).

UF	Complicações no pico			Hospitalizações no pico		
	Otimista	Intermed	Pessimista	Otimista	Intermed	Pessimista
AC	88	190	472	6	25	118
AL	397	864	2.135	26	112	534
AM	422	916	2.276	27	119	569
AP	77	168	418	5	22	104
BA	1.830	3.976	9.803	119	517	2.451
CE	1.073	2.335	5.753	70	303	1.438
DF	308	665	1.645	20	86	411
ES	453	982	2.418	29	128	604
GO	744	1.612	3.978	48	210	994
MA	803	1.746	4.320	52	227	1.080
MT	369	799	1.978	24	104	495
MG	2.562	5.562	13.674	167	723	3.419
MS	300	650	1.605	19	85	401
PA	913	1.983	4.919	59	258	1.230
PB	479	1.043	2.562	31	136	640
PE	1.118	2.429	5.978	73	316	1.494
PI	398	865	2.134	26	112	534
PR	1.364	2.959	7.284	89	385	1.821
RJ	2.065	4.482	10.970	134	583	2.743
RN	399	867	2.134	26	113	534
RO	201	436	1.082	13	57	270
RR	51	111	275	3	14	69
RS	1.453	3.155	7.731	94	410	1.933
SC	779	1.690	4.161	51	220	1.040
SE	260	564	1.393	17	73	348
SP	5.395	11.699	28.738	351	1.521	7.185
TO	172	373	923	11	48	231
TOTAL	24.471	53.119	130.759	1.591	6.906	32.690

A tabela 15 repete o cálculo apresentado na Tabela 14, porém agora considerando que a doença tem alta transmissibilidade ($R_0 = 2,8$). O número de casos e hospitalizações no pico da pandemia é muito maior neste cenário. Ainda utilizando a Bahia como exemplo, neste cenário teria no pico da pandemia 8 a 42 mil pessoas necessitando de assistência médica, sendo que 480 a 10.000 precisariam de internação.

Tabela 15. Número de casos com complicação no dia de pico da pandemia, assumindo cenário de alta transmissibilidade (R0 = 2,8)

UF	Complicações no pico			Hospitalizações no pico		
	Otimista	Intermed	Pessimista	Otimista	Intermed	Pessimista
AC	383	832	2.066	23	108	516
AL	1.739	3.779	9.340	104	491	2.335
AM	1.845	4.008	9.958	111	521	2.490
AP	339	735	1.828	20	96	457
BA	8.007	17.394	42.886	480	2.261	10.722
CE	4.695	10.214	25.168	282	1.328	6.292
DF	1.346	2.911	7.198	81	378	1.800
ES	1.980	4.295	10.578	119	558	2.644
GO	3.253	7.052	17.402	195	917	4.350
MA	3.511	7.638	18.901	211	993	4.725
MT	1.613	3.495	8.656	97	454	2.164
MG	11.210	24.335	59.824	673	3.163	14.956
MS	1.311	2.846	7.020	79	370	1.755
PA	3.994	8.676	21.519	240	1.128	5.380
PB	2.097	4.562	11.208	126	593	2.802
PE	4.890	10.625	26.153	293	1.381	6.538
PI	1.741	3.785	9.337	104	492	2.334
PR	5.967	12.946	31.866	358	1.683	7.967
RJ	9.033	19.609	47.995	542	2.549	11.999
RN	1.745	3.793	9.337	105	493	2.334
RO	880	1.908	4.733	53	248	1.183
RR	223	484	1.204	13	63	301
RS	6.358	13.805	33.822	381	1.795	8.455
SC	3.409	7.393	18.206	205	961	4.552
SE	1.136	2.468	6.096	68	321	1.524
SP	23.602	51.181	125.730	1.416	6.654	31.433
TO	751	1.632	4.039	45	212	1.010
TOTAL	107.059	232.397	572.071	6.424	30.212	143.018

Demanda hospitalar

A demanda esperada de leitos no pico da pandemia é de 0,9 a 17,6 por 100.000 habitantes no pico da pandemia, no caso de uma epidemia de progressão lenta, e de 3,5 a 77,1 por 100.000 habitantes, no caso de uma epidemia de alta transmissibilidade. Assumindo que 10 a 40% da população internada irá requerer cuidados intensivos, estima-se que a demanda máxima por leitos de UTI seria de 0,09 a 30,84 leitos por 100.000 habitantes (Tabela 16).

Tabela 16. Demanda por leitos hospitalares no pico da pandemia (leitos por 100.000 habitantes)

Pandemia de baixa transmissibilidade (R=1,4)

	Otimista	Interm	Pessimista
Leitos comuns	0,81	2,78	10,56
Leitos UTI	0,09	0,93	7,04

Pandemia de alta transmissibilidade (R0 = 2.8)

	Otimista	Interm	Pessimista
Leitos comuns	3,15	12,08	46,26
Leitos UTI	0,35	4,03	30,84

Reitera-se que os valores apresentados nesta fase do estudo de cenários pandêmicos refletem as incertezas que permeiam qualquer predição a cerca deste fenômeno. Para lidar com esta incerteza, optou-se por apresentar dois cenários epidemiológicos distintos, de baixa e de alta transmissão. Pretende-se rever essas estimativas para adequá-las, se necessárias, à situação epidemiológica real que será expressa por uma nova pandemia de influenza.

1.5 Períodos e Fases de preparação frente a uma nova pandemia

Visando uma abordagem comum que facilite a padronização das ações e a transparência da comunicação no processo de preparação e resposta frente a uma pandemia de influenza entre os diferentes países, a OMS define os seguintes períodos e fases a serem observadas na elaboração dos Planos de Preparação dos países (Quadro 1):

Quadro 1: Períodos e fases de uma pandemia de influenza, segundo OMS

Período	Fases	Definição da OMS	Recomendações
Interpandêmico1	Fase 1	Não há detecção de novos subtipos de vírus influenza em humanos. Presença de um subtipo viral que já causou infecção em humanos no passado em reservatórios animais não humanos e baixo risco de infecção humana.	Fortalecer os preparativos para uma pandemia de influenza em escala mundial, regional e nacional.
	Fase 2	Aumento do risco de transmissão para seres humanos do novo subtipo viral que circula em animais referido na Fase 1.	Reduzir ao mínimo o risco de transmissão nos seres humanos, detectar e notificar rapidamente a transmissão, quando ocorrer.
Alerta pandêmico2	Fase 3	Detecção de um ou mais casos de infecção humana com o novo subtipo viral, sem transmissão inter-humana ou, se existente, limitada a contatos íntimos (casos raros).	Rápida caracterização do subtipo viral e detecção, notificação e resposta oportuna aos casos adicionais.
	Fase 4	Detecção de conglomerados de transmissão inter-humana com poucos casos e geograficamente localizados, o que indica que o vírus ainda não adquiriu boa adaptabilidade aos seres humanos.	Conter o novo vírus nos focos ou retardar sua propagação a fim de ganhar tempo para agilizar as medidas de preparação, entre elas a preparação da vacina contendo a cepa pandêmica.
	Fase 5	Detecção de conglomerados de casos de transmissão inter-humana ainda geograficamente limitados, porém atingindo um maior número de pessoas, indicando que o vírus está se adaptando melhor aos seres humanos (risco pandêmico considerável).	Conter ou retardar a propagação, a fim de evitar uma pandemia e ganhar tempo para agilizar as respostas anti-pandêmicas

1 A diferença entre as **Fases 1 e 2** tem como base o risco de infecção ou adoecimento em humanos por uma cepa de origem animal. Para essa avaliação consideram-se, de acordo com o conhecimento científico vigente, os seguintes fatores: patogenicidade da cepa nos animais e nos humanos, presença de infecção em animais domésticos e ou na fauna silvestre, se é um vírus enzoótico ou epizootico, se está geograficamente localizado ou disperso, entre outros.

2 A distinção entre as **Fases 3, 4 e 5** tem como base a avaliação de risco de pandemia. Para essa avaliação consideram-se, de acordo com o conhecimento científico vigente, os seguintes fatores: taxa de transmissão, localização geográfica e propagação, gravidade da doença, presença de genes provenientes de cepas humanas (quando o vírus é proveniente de cepa animal) entre outros.

Como pode ser observada, esta divisão em fases é baseada na avaliação do risco de propagação da doença em diferentes situações. Assim, os continentes e países do mundo poderão encontrar-se sob diferentes riscos e em distintos momentos de preparação. Observe-se que esta escala não deve ser tomada como unidirecional,

Tomando-se por referência esta classificação da OMS, a literatura referente a pandemias anteriores, os Planos do Canadá, Estados Unidos da América e da Inglaterra e a análise da situação epidemiológica mundial atual, propõe-se a adoção de sete fases de preparação internamente para o Brasil (**Quadro 2**). Ressalta-se que a premissa para a definição dessas fases é que o surgimento de um novo subtipo viral e sua adaptação em seres humanos dar-se-á nos países asiáticos e posteriormente será disseminada aos demais continentes.

Quadro 2: Níveis de alerta no Brasil, de acordo com diferentes períodos e fases pandêmicos

Períodos	Fases	Níveis de Alerta no Brasil	Recomendações
Interpandêmico	Fase 1	Não há detecção de novos subtipos de vírus influenza em humanos no Brasil e no Mundo.	Manter as atividades de rotina da vigilância, prevenção e controle da influenza
	Fase 2	Não há detecção de novos subtipos de vírus influenza em humanos no Brasil. Presença de um subtipo viral que já causou infecção em humanos no passado em reservatórios animais não humanos e baixo risco de infecção humana.	Iniciar o processo de preparação ou de revisão do Plano de contingência; adequar as estratégias da vigilância da influenza animal; fortalecer e aperfeiçoar a vigilância epidemiológica da influenza em escala nacional.
Alerta pandêmico	Fase 3 ¹	Detecta-se um ou vários casos de infecção humana com um novo subtipo viral em algum país estrangeiro de outro Continente.	Acelerar o processo de preparação ou de revisão do Plano; Manter o sistema de vigilância em alerta para a detecção, notificação e investigação oportunas de formas graves de doença respiratória em pessoas oriundas da região afetada.
	Fase 4	Detecta-se conglomerados de transmissão inter-humana com <u>poucos casos</u> em algum país estrangeiro de outro Continente.	Concluir a elaboração do Plano; manter o sistema de vigilância em alerta para a detecção, notificação e investigação oportunas de formas graves de doença respiratória em pessoas procedentes da região afetada em áreas estratégicas (grandes centros urbanos, portos e aeroportos internacionais, entre outros); planejar e realizar a simulação das ações emergenciais previstas no Plano
	Fase 5	Detecta-se conglomerados de transmissão inter-humana com <u>maior número de casos</u> em algum país de outro Continente e/ou detecção da cepa pandêmica em algum país das Américas (exceto Brasil) .	Disparar nível de alerta no país: detecção, notificação e investigação oportunas de formas graves de doença respiratória em pessoas procedentes da região afetada em áreas estratégicas (grandes centros urbanos, portos e aeroportos internacionais e em outros pontos de ingressos de estrangeiros no país);
	Fase 6	Deteção da cepa pandêmica no Brasil	Disparar nível de alerta máximo no país: detecção, notificação e investigação precoces de casos suspeitos em qualquer ponto do território nacional; adotar medidas de bloqueio de transmissão do caso primário e casos secundários; avaliar a necessidade de suspender as atividades de caráter coletivo, etc.
Pandêmico	Fase 7	Epidemia no Brasil devido à disseminação da cepa pandêmica.	Minimizar a morbidade, a mortalidade e o impacto econômico e social.

Capítulo 2

A Vigilância da Influenza Humana

O Sistema de Vigilância da Influenza tem dois componentes, a saber: a estruturação de uma rede de unidades sentinelas (principalmente unidades de atenção básica e pronto atendimento) e de laboratórios, por meio da qual monitoram-se as cepas dos vírus influenza que circulam nas cinco macrorregiões brasileiras, e a implementação de rotinas de análise dos dados secundários de internações e óbitos por influenza e causas associadas para avaliar a repercussão da circulação viral sobre a morbimortalidade. Este Sistema prevê também a detecção, a notificação, a investigação e o controle de surtos, independente da rede sentinela, em consonância com as normas atuais sobre a notificação de doenças transmissíveis no país.

2.1. Infra-estrutura

O Sistema Nacional de Vigilância em Saúde (SNVS) abrange as estruturas existentes nos 26 estados e no DF, incluindo os sistemas municipais de VE, coordenado pela SVS/MS. Inclui também as equipes dos núcleos de VE hospitalar. Na SVS, destaca-se a estruturação do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS/URR/CGDT), responsável pelo monitoramento da situação epidemiológica dos agravos que constam do anexo II da Portaria das Doenças de Notificação Compulsória (SVS nº 05/2006) e pelo desencadeamento da resposta rápida quando da notificação desses agravos, em articulação com as respectivas áreas técnicas da SVS (Anexo 1).

A rede de vigilância sentinela da Influenza é parte integrante do SNVS e atualmente compreende 46 unidades de saúde, a maioria delas localizada nas capitais de 21 estados das cinco regiões brasileiras, 18 laboratórios estaduais, dois laboratórios de referência regional e um laboratório de referência nacional (em relação à organização da rede de laboratórios, ver capítulo 3).

2.2. Ações estratégicas

A organização da VE para a resposta rápida a uma possível nova pandemia é uma das atividades críticas nesta fase de alerta pandêmico. A VE deve estar direcionada para a detecção de casos de doença respiratória aguda, suspeitos de

infecção por um novo subtipo viral e para a identificação de mudanças no padrão de transmissão da influenza que sugiram a possibilidade do surgimento de uma nova pandemia. Isto implica no acompanhamento atento da situação epidemiológica internacional e nacional.

Desse modo, chama-se a atenção que tanto o monitoramento das cepas circulantes dos vírus da influenza sazonal, realizado por meio das unidades sentinelas e da investigação de surtos em comunidades fechadas, como o diagnóstico etiológico de doenças respiratórias agudas em indivíduos provenientes de áreas onde haja circulação epizootica do vírus A/H5N1, deverá ser cotejada com a análise da repercussão desses eventos na morbidade e na mortalidade. Aqui, chama-se a atenção para a importância do **conhecimento prévio**, em cada UF, do padrão de morbimortalidade por influenza e causas atribuíveis (principalmente as pneumonias).

O fortalecimento e o aprimoramento do Sistema de vigilância da influenza constitui-se numa ação estratégica para todos os níveis do SUS, o que motivou a inclusão no Pacto de Gestão/2006 das metas referentes à alimentação do seu sistema de informação, o SIVEP_Gripe, bem como a elaboração e divulgação dos Planos Estaduais de preparação para a pandemia.

Destaca-se ainda a política de incentivo à estruturação de Núcleos de Vigilância Hospitalar e das Unidades de Resposta Rápida nas UF.

2.3. Protocolo para a investigação e controle de surtos de síndrome gripal e de casos individuais suspeitos de infecção por um novo subtipo viral (Fase de Alerta Pandêmico)

Nos últimos três anos as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e Secretarias Municipais de Saúde (SMS) identificaram uma série de surtos de influenza, comunitários e em instituições fechadas, demandando atividades específicas de investigação epidemiológica. A SVS, por meio da Coordenação de Vigilância de Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis (COVER), tem estimulado a notificação e investigação desses surtos com o objetivo principal de aprimorar o conhecimento da expressão epidemiológica da doença no país e o manejo de situações inusitadas que requeiram medidas específicas de prevenção e controle.

Com este protocolo pretende-se implementar a vigilância epidemiológica da influenza, com o objetivo principal de identificar possíveis mudanças no padrão de

transmissão da doença e adotar as medidas de controle cabíveis a cada situação. Neste sentido, ele é complementar ao monitoramento da circulação dos vírus influenza e da morbidade relacionada à circulação desses e dos demais vírus que provocam infecções respiratórias agudas, realizado por meio da rede de unidades sentinelas.

2.3.1. Situações para notificação e investigação de eventos de interesse para a vigilância epidemiológica da influenza

De acordo com a Portaria SVS nº 05/2006 devem ser notificados de forma imediata (em no máximo 24 h):

- caso suspeito ou confirmado de influenza humana por um novo subtipo viral
- surto ou agregação de casos ou óbitos de influenza humana
- epizootias e/ou mortes de animais que podem preceder a ocorrência de doença em seres humanos (inclui-se aqui a influenza aviária de alta patogenicidade)
- resultados laboratoriais de casos individuais de influenza por novo subtipo viral e de amostras procedentes de investigação de surtos de influenza humana

2.3.2. Procedimentos de Investigação Epidemiológica nas situações de suspeita de infecção por novo subtipo viral

1) Definição de caso suspeito de influenza humana por novo subtipo viral

(na atual fase de alerta pandêmico): Indivíduo com febre elevada (pelo menos 38°. C), acompanhada de tosse **OU** dor de garganta **OU** dispnéia **E** com a seguinte história de exposição, **nos últimos 10 dias:**

- a áreas afetadas por epizootias de H5N1
- a casos humanos comprovadamente infectados por influenza A/H5N1
- nas áreas afetadas por epizootias de A/H5N1, a indivíduos que morreram por doença respiratória grave de etiologia desconhecida
- manuseio de amostras clínicas de pacientes e de aves comprovadamente infectados por A/H5N1 ou manuseio deste vírus em laboratório.

2) Notificação: as autoridades locais de saúde deverão ser imediatamente notificadas, preferencialmente por telefone. A SES deverá notificar também imediatamente a SVS por meio do CIEVS (0800-664-6645 ou notifica@saude.gov.br).

3) Investigação epidemiológica: deverão ser checados os dados de identificação; os antecedentes de exposição; a existência de contato com casos semelhantes; a caracterização clínica do caso; a identificação de possíveis contatos, em particular os contatos íntimos (que convivem com o caso). A Ficha de Investigação Epidemiológica (FIE) encontra-se incorporada ao SINAN e deverá ser solicitada sempre que houver caso(s) suspeito(s) a investigar (Anexo 2).

4) Coleta de amostras clínicas para diagnóstico laboratorial: É fundamental a coleta de amostras clínicas, bem como o preenchimento do formulário clínico-laboratorial para envio para o LACEN. As orientações específicas para coleta, acondicionamento, transporte e análises encontram-se no capítulo 3 e anexos 5 e 6 respectivamente.

5) Tratamento do caso: Todos os casos devem ser tratados conforme capítulo 6 item IV: Conduas Clínicas e Tratamento de Casos.

6) Medidas de biossegurança: Capítulo 3, anexo 7: Medidas de Biossegurança para a Coleta e o Diagnóstico Laboratorial.

7) Profilaxia de contatos íntimos: indica-se a profilaxia para os contatos domiciliares do caso e para trabalhadores de saúde que atenderam o caso suspeito em locais sem condições de isolamento respiratório e/ou sem terem feito uso dos equipamentos de proteção individual indicados (ver capítulo 6, anexo 7). A OMS chama a atenção para a necessidade de evidências mais consistentes sobre a efetividade do uso desta droga para a profilaxia de contatos de infecção humana pelo vírus A/H5N1. O esquema profilático recomendado nessas situações é baseado na experiência com surtos de influenza sazonal (ver item 2.3.3, adiante). Em decorrência disto, há recomendação do desenvolvimento de estudos

controlados para avaliação da efetividade da profilaxia nesta situação, incluindo a coleta de amostras de soro para dosar os níveis séricos da droga caso os contactantes sob regime de profilaxia desenvolvam doença respiratória febril.

8) Orientações aos contatos íntimos: medidas gerais de higiene e esclarecimento sobre os sinais e sintomas da doença, indicando a unidade de saúde a que deverá se dirigir caso apresente sintomas no período máximo de 10 dias, contados a partir da exposição ao caso suspeito ou confirmado.

9) Medidas adicionais: dependerão dos achados da investigação epidemiológica e da investigação clínico-laboratorial.

10) Sistema de Informação: os dados da FIE deverão ser digitados no SINAN, atentando-se para a completude, qualidade e consistência dos mesmos, além do encerramento oportuno.

Obs.: casos suspeitos ou confirmados de epizootias de influenza aviária de alta patogenicidade, cuja investigação é de competência do Ministério da Agricultura e das Secretarias Estaduais de Agricultura, devem ser notificados pelos serviços veterinários locais às autoridades de saúde municipais e estaduais, que por sua vez notificarão a SVS/MS por meio do CIEVS. Nessa situação, cabe à vigilância epidemiológica desenvolver atividades específicas de informação e comunicação com a população local e monitorar a área para detectar precocemente a existência de possíveis casos de infecções em humanos. Maiores informações sobre a vigilância da influenza aviária podem ser obtidas nos sites www.mapa.gov.br e www.oie.int.

2.3.3. Procedimentos de Investigação Epidemiológica nas situações de Surto ou agregação de casos ou óbitos de influenza humana (sazonal)

1) Definições

- **Surto:** ocorrência de uma doença com uma frequência não usual, circunscrita a um determinado espaço (creche, escola, hospital ou bairro, por exemplo). Dependendo da situação epidemiológica, um surto pode ser caracterizado por um único caso (ex:

Síndrome Respiratória Aguda Grave, poliomielite, sarampo) ou centenas de casos (ex: síndrome gripal, doenças diarréicas, meningites etc.).

A identificação inicial de um surto geralmente é feita por profissionais de saúde ao observarem um aumento do número de atendimentos nas unidades de saúde e hospitais ou mediante o atendimento de casos de doenças cuja apresentação clínica e evolução diferem da habitual, principalmente quanto a gravidade e rapidez de evolução, sem diagnóstico etiológico.

O próprio grupo afetado pode perceber o aumento do número de casos da doença e demandar alguma intervenção das autoridades de saúde. A imprensa também tem um papel importante para alertar os técnicos e gestores do sistema de saúde quanto à ocorrência de um possível surto, ao amplificar rumores de doenças na comunidade.

Cabe à vigilância analisar a situação para confirmar ou descartar a existência do surto e adotar as medidas de controle cabíveis. Surtos podem ocorrer em comunidades fechadas ou em comunidades abertas, o que implica em distintas abordagens e estratégias de controle. Para efeito deste Protocolo, serão adotadas as seguintes definições operacionais:

a) Surto em comunidade fechada: ocorrência de pelo menos 3 casos de síndrome gripal ou de casos confirmados de influenza em creches, asilos, unidades de saúde, outros locais de trabalho, etc. No caso de suspeitas de surtos em serviços de saúde, tomar como parâmetro o surgimento dos primeiros sintomas 72 h após a admissão.

b) Surto comunitário: quando a doença está disseminada na população de uma cidade ou em unidades espaciais menores.

1) Síndrome gripal (SG)

Esta síndrome caracteriza-se por um conjunto de sinais e sintomas respiratórios de origem infecciosa, decorrentes do comprometimento das vias aéreas superiores e/ou inferiores e, para efeito da vigilância da influenza, é definida como: Indivíduo com doença aguda (com duração máxima de cinco dias), apresentando febre (ainda que referida) acompanhada de tosse ou dor de garganta, na ausência de outros diagnósticos.

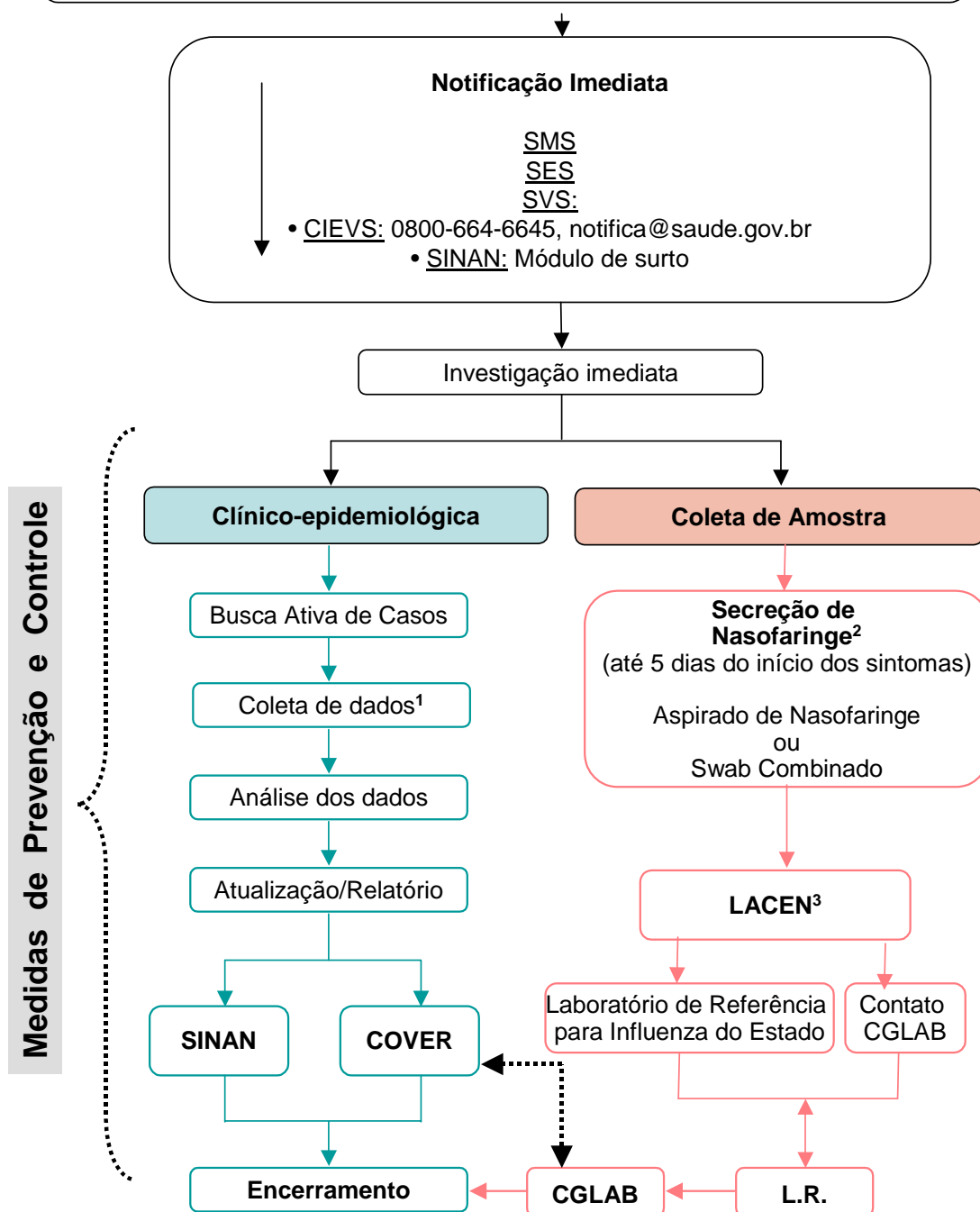
Na literatura internacional esta síndrome corresponde ao termo “*flu-like*” e abrange as seguintes infecções respiratórias agudas: J00 (todos) Nasofaringite aguda

(resfriado comum); J02.9 Faringite Aguda não especificada; J03.9 Amigdalite aguda não especificada; J04.0 Laringite aguda; J04.1 Traqueíte aguda; J04.2 Laringotraqueíte aguda; J06 (todos) Infecção aguda das vias aéreas superiores e não especificadas; J10 (todos) Influenza devido a vírus influenza identificado e J11 (todos) Influenza devido a vírus influenza não identificado.

2) Notificação: além da notificação por meio do CIEVS os surtos de síndrome gripal ou surtos de casos confirmados de influenza deverão ser notificados pelo módulo de surto do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e seguir o fluxo estabelecido pelo GT-SINAN/CGDT.

Roteiro de Investigação

Surto de síndrome gripal sazonal em comunidades fechadas e
Caso de influenza humana causada por um novo subtipo viral (pandêmico)



Legenda:

1 Ficha de coleta de dados – Anexo A

2 Ficha de coleta de amostra – Anexo B

3 Anexo C

SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

COVER: Coord. Vig. Doenças de Transmissão respiratória e Imunopreveníveis

CGLAB: Coord. Geral de Laboratório de Saúde Pública

L.R.: Laboratório de Referência

3) Investigação

a) Objetivos:

- Avaliar a magnitude e a extensão do surto;
- Identificar o agente etiológico;
- Descrever as características clínicas e o padrão de transmissão (em particular as taxas de ataque primário e secundário, no caso de surtos em comunidades fechadas, e as taxas de incidência e/ou de hospitalização no caso dos surtos comunitários)
- Descrever o surto quanto às suas características de pessoa, tempo e lugar;
- Nos surtos em comunidades fechadas, identificar, monitorar e avaliar os grupos de maior risco para as complicações e óbito pela doença, avaliando a necessidade de indicação de tratamento específico e de medidas adicionais de prevenção e controle, incluindo o uso de quimioprofilaxia.
- Sugerir hipóteses sobre os possíveis fatores de risco associados ao adoecimento e à gravidade;
- Adotar outras as medidas de prevenção e controle, se necessário.

b) Principais etapas

- I. **Caracterização clínico-epidemiológica inicial:** verificar se a notificação de surto corresponde à definição de caso padronizada e, se for o caso, destacar outras características relevantes;
- II. **Realizar busca ativa na comunidade e/ou em outros serviços de saúde** para a identificação de outros possíveis casos, permitindo avaliar a **magnitude do surto**. Esta atividade deve ser realizada por meio de entrevistas com os profissionais de saúde e/ou consulta a prontuários médicos e registros de atendimentos ambulatoriais e de internação, registros de mortalidade, entre outros. Dependendo da extensão e das características do surto pode-se realizar busca ativa em unidades de ensino, creches, asilos, hospitais e pontos de fronteiras identificados como de alta concentração e movimentação.

Para padronizar as informações coletadas na busca ativa recomenda-se a utilização da Ficha de Investigação de Surto de Síndrome Gripal e Planilha para Acompanhamento do Surto (Anexo 3 e 4 respectivamente).

III. Coletar dados clínico-epidemiológicos e amostras clínicas apropriadas para diagnóstico laboratorial: As orientações específicas para coleta, acondicionamento, transporte e análises encontram-se no capítulo 3 e anexos 5 e 6 respectivamente.

No caso de surto de doença respiratória aguda onde a gravidade do quadro clínico e a análise epidemiológica indique a necessidade de uma investigação etiológica mais ampliada, efetuar a coleta de duas amostras de sangue para sorologia, sendo uma na fase aguda e outra na fase convalescente (15 dias após início dos sintomas). Uma vez obtido o soro, estes devem ser congelados a -20°C e encaminhados ao LACEN, onde serão submetidos à análise para outros possíveis agentes etiológicos. As medidas de biossegurança na coleta de amostras clínicas obedecerão aos protocolos da CGLAB (ver capítulo 3 e anexo 7) e poderão demandar cuidados extras se a suspeita for de infecção humana por novo subtipo viral. Nos casos de surto de influenza sazonal orienta-se, a priori, a coleta de amostras clínicas de no máximo 20 indivíduos. Obviamente, este quantitativo vai depender das características do surto.

IV. Processar e analisar os dados: a forma mais simples de avaliar a existência de um surto comunitário de doença respiratória aguda é comparar o padrão habitual de morbidade (e mortalidade) dessas doenças com a situação atual que está sendo investigada. Isto pode ser feito a partir do levantamento das internações e óbitos por pneumonia e influenza nos últimos anos (o ideal é construir uma série histórica de pelo menos cinco anos), distribuídas por quinzena ou mês, e comparar com a distribuição atual dessas mesmas internações ou óbitos. Quanto maior o período analisado, mais facilmente poderão ser identificadas diferenças no padrão de ocorrência. É importante lembrar de considerar nesta análise se houve mudanças importantes no perfil da atenção à saúde, como o aumento de cobertura do Programa de Saúde da Família e/ou aumento ou redução da oferta de leitos hospitalares, por exemplo. Se não houver dados locais para comparação, podem-se utilizar dados de municípios ou estados vizinhos e ainda dados de literatura.

Em situações de surto de síndrome gripal sazonal em comunidades fechadas: identificar os casos segundo pessoa, tempo e lugar, tentando responder as

perguntas: quem foi afetado? (pessoa), quando foram afetados? (tempo) e onde foram afetados? (lugar). Dar especial atenção aos dados clínicos e epidemiológicos como: existência de doenças de base, deslocamento para regiões com casos confirmados de influenza por H5N1, contato com aves doentes ou mortas, vacinação contra influenza, entre outras. É importante identificar quando o surto teve início, o período de duração e a data provável de exposição dos casos secundários, através da construção da curva epidêmica. Pode ser usado um gráfico tipo histograma, apresentando os casos por data do início dos sintomas. A curva epidêmica possibilita identificar a magnitude do surto, a tendência temporal e os intervalos de tempo entre exposição e adoecimento, indicando períodos de incubação e de transmissibilidade conhecidos ou suspeitados.

Caso seja necessário, os dados podem ser exportados do SINAN para serem analisados em um programa estatístico com o qual se tenha familiaridade. Nos surtos em comunidades fechadas, para efeito da análise das informações relativas ao local de residência e ao local provável de exposição poderão ser utilizados mapas ou planta arquitetônica, por exemplo. A distribuição espacial dos casos pode ajudar a entender como ocorreu a transmissão do agente infeccioso, identificando situações particulares e possibilitando o cálculo das taxas de ataque específicas por área ou faixa etária, dependendo da situação.

A taxa de ataque é um caso particular de aplicação da taxa de incidência, quando se dispõe exatamente do total de expostos a um determinado evento, servindo para identificar os grupos populacionais de maior risco. Sua fórmula de cálculo é:

$$\text{Taxa de ataque (\%)} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pessoas doentes em determinado período e local}}{\text{n}^\circ \text{ total de pessoas expostas no mesmo período e local}} \times 100$$

Existem várias possibilidades de abordagem metodológica para a realização de uma investigação de surtos comunitários de influenza ou de síndrome gripal, que dependem das características do mesmo. Como regra geral, o desenho de estudo que se propõe é o de um estudo descritivo do tipo ecológico (análise das interações e óbitos, por exemplo) combinado com o estudo de casos. Se necessário, também podem ser realizados outros estudos epidemiológicos para responder a questões não esclarecidas durante a investigação, o que vai depender das hipóteses que foram geradas pelo estudo descritivo e da disponibilidade de recursos humanos e financeiros.

V. Adotar as medidas de prevenção e controle indicadas, de acordo com a situação. No caso de surto em comunidades fechadas, estas medidas incluem o tratamento e/ou profilaxia de indivíduos com risco de complicações e óbito pela doença e a adoção das medidas padrão para o controle de infecção em recintos fechados (ver capítulo 6). No caso de surtos comunitários, as principais medidas de controle serão baseadas em intervenções não farmacológicas para reduzir o risco de transmissão na população (ver mais adiante). Lembra-se aqui que a vacinação é a principal forma de prevenção da influenza para os grupos de risco já definidos, que deverão ter seus esquemas vacinais atualizados anualmente, de acordo com as orientações do Programa Nacional de Imunização.

a) Implementação das medidas gerais de prevenção e controle de surtos comunitários de influenza

- higiene das mãos com água e sabão depois de tossir ou espirrar; após usar o banheiro, antes das refeições, antes de tocar os olhos, boca e nariz;
 - evitar tocar os olhos, nariz ou boca após contato com superfícies;
 - proteger com lenços (preferencialmente descartáveis a cada uso) a boca e nariz ao tossir ou espirrar, para evitar disseminação de aerossóis;
 - orientar para que o doente evite sair de casa enquanto estiver em período de transmissão da doença (até 5 cinco dias após o início dos sintomas);
 - evitar entrar em contato com outras pessoas suscetíveis. Caso não seja possível, usar máscaras cirúrgicas;
 - evitar aglomerações e ambientes fechados (deve-se manter os ambientes ventilados);
 - repouso, alimentação balanceada e ingestão de líquidos.
- Cuidados no manejo de crianças em creches:
- encorajar cuidadores e crianças a lavar as mãos e os brinquedos com água e sabão quando estiverem visivelmente sujas;
 - encorajar os cuidadores a lavar as mãos após contato com secreções nasais e orais das crianças, principalmente quando a criança está com suspeita de síndrome gripal;
 - orientar os cuidadores a observar se há crianças com tosse, febre e dor de garganta, principalmente quando há notificação de surto de síndrome gripal

- na cidade; os cuidadores devem notificar os pais quando a criança apresentar os sintomas citados acima;
- evitar o contato da criança doente com as demais. Recomenda-se que a criança doente fique em casa, a fim de evitar a transmissão da doença;
 - orientar os cuidadores e responsáveis pela creche que notifiquem a secretaria de saúde municipal caso observem um aumento do número de crianças doentes com síndrome gripal ou com absenteísmo pela mesma causa;
- Cuidados adicionais com gestantes (2º e 3º trimestre) e bebês para evitar infecções secundárias (pneumonia), e parturientes para evitar transmitir a doença para o bebê:
- gestante:
 - buscar o serviço de saúde caso apresente sintomas de síndrome gripal;
 - na internação para o trabalho de parto, priorizar o isolamento se a mesma estiver com diagnóstico de influenza;
 - Puérpera:
 - 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; estas medidas devem ser seguidas até sete dias após o início dos sintomas da mãe;
 - a parturiente deve evitar tossir ou espirrar próximo ao bebê;
 - bebê:
 - priorizar o isolamento do bebê junto com a mãe (não utilizar berçários);
 - os profissionais e mães devem lavar bem as mãos e outros utensílios do bebê (mamadeiras, termômetros);

b) Implementação das medidas gerais de prevenção e controle em caso de surtos de influenza em comunidades fechadas (asilos, creches, presídios, escolas, serviços de saúde, etc.)

- o Uso do antiviral oseltamivir para tratamento de casos em indivíduos pertencentes aos grupos de risco conhecidos para as complicações e óbitos pela doença (ver capítulo 6). Para profilaxia deve ser utilizado em no máximo 48 h da exposição e de acordo com a indicação abaixo:
- Adultos e crianças acima de 13 anos: 75 mg ao dia por pelo menos sete dias.
- Crianças acima de 1 ano a 13 anos, de acordo com o peso:
 - até 15 Kg => 30 mg/dia
 - de 15 a 23 Kg => 45 mg/dia
 - de 24 a 40 Kg => 60 mg/dia
 - acima de 40 kg => 75 mg/dia

Embora descritas seqüencialmente estas etapas possam ser simultâneas em muitos momentos. Por exemplo, a produção e disseminação de informação, através de técnicas adequadas de comunicação, são atividades que são desenvolvidas desde o início do processo de investigação. Do mesmo modo, medidas de prevenção e controle podem ser tomadas imediatamente, mesmo que de forma provisória, se existem evidências consistentes das possíveis causas do surto.

VI. Produzir e disseminar informação para técnicos, gestores e população em geral.

Este item abrange vários tipos de informação, com distintas estratégias de comunicação. Os procedimentos de informação e comunicação em saúde incluem atividades voltadas para públicos específicos (população em geral, segmentos específicos da sociedade, profissionais de saúde, gestores). Pressupõem, portanto, a utilização de diferentes linguagens e mídias e devem ser desenvolvidas no transcorrer de toda a investigação, pois a informação é dinâmica. As principais formas para disseminar informações são:

a) relatório técnico direcionado aos profissionais de saúde, com a síntese do problema, metodologia utilizada na investigação, principais achados e recomendações. A documentação da investigação pode subsidiar o esclarecimento futuro de novas investigações de problemas semelhantes, além de contribuir com

o aperfeiçoamento do conhecimento acumulado sobre a transmissão da doença, compartilhamento de experiências e para uso legal.

b) utilização de *folders* ou cartazes em creches, escolas, presídios, asilos, hospitais, com o intuito de orientar as pessoas sobre cuidados básicos de higiene e a buscar atendimento médico caso apresentem os sintomas de síndrome gripal;

c) relatório técnico direcionado aos gestores do sistema de saúde, com a síntese do problema, dos achados e das recomendações.

Capítulo 3

Diagnóstico laboratorial dos vírus influenza

3.1. Agente etiológico

A gripe é causada pelos vírus influenza, que são vírus RNA de fita simples e segmentado, da família *Orthomyxoviridae* e estão subdivididos em três tipos antigenicamente distintos: A, B e C.

Os vírus influenza A são classificados de acordo com duas glicoproteínas de superfície, a Hemaglutinina (HA) e a Neuraminidase (NA); podem sofrer alterações em sua estrutura genética e antigênica, por meio de mutações periódicas, o que propicia a ocorrência de surtos e epidemias anuais e, a intervalos de tempo não completamente predizíveis, pandemias de gripe. O vírus do tipo A é mais susceptível a variações antigênicas, contribuindo assim para a existência de diversos subtipos. Os vírus influenza B sofrem menos variações antigênicas e por isso estão associados com epidemias mais localizadas. Os vírus influenza C são antigenicamente estáveis, provocam doença subclínica e não ocasionam epidemias. Por este motivo são considerados menos relevantes em saúde pública.

Os vírus da influenza existem naturalmente em diversas espécies animais, como aves (especialmente as aquáticas, como os patos), mamíferos e herbívoros.

As **aves silvestres**, principalmente as aves migratórias, podem apresentar infecção assintomática. Como **reservatórios naturais do vírus**, propiciam sua disseminação entre os continentes, representando um elo importante na cadeia de transmissão dos vírus da influenza aviária entre áreas geográficas distintas.

No entanto, o vírus da influenza já foi identificado em outras aves, como marrecos, maçaricos, gaivotas, garças, pardelas, cisnes, tecelões, cacatuas, tentilhões, além de aves domésticas (galinha, peru, faisão, ganso, codorna, avestruz) e, menos freqüentemente, em passarinhos, periquitos, papagaios e em aves de rapina, como o falcão. Há relatos de infecção experimental ou natural do atual vírus aviário A/H5N1 em leopardos, gatos e cachorros, sem repercussão no padrão de transmissão da doença.

Taxonomia dos vírus influenza A

Os subtipos dos vírus influenza A são definidos pela combinação das suas proteínas de superfície (HA e NA). A função da HA é facilitar a entrada do vírus na célula e da NA é facilitar a sua saída, após a replicação viral. Os subtipos são geralmente específicos da espécie.

Exemplos:

- 1) o subtipo **A(H5N1)** é específico das aves
- 2) o subtipo **A(H3N2)** é específico dos humanos.

Para a denominação completa dos vírus influenza considera-se o tipo, o local em que foi isolado pela primeira vez, o número da amostra no laboratório, o ano do primeiro isolamento e o subtipo, no caso dos vírus da influenza A.

Exemplos:

A/Panamá /2007/99-H3N2

B/Yamanashi/166/98

Os vírus influenza apresentam diversidade antigênica e genômica a cada ano. Portanto as análises laboratoriais são de grande importância para monitorar o tipo de cepa circulante em nosso país possibilitando uma melhor análise para indicação de cepas vacinais e detecção de possíveis cepas pandêmicas. O sucesso da detecção viral depende, primariamente, das condições da amostra clínica, ou seja, coleta, armazenamento e transporte.

O teste de imunofluorescência indireta é realizado no nível estadual, através de um *kit* comercial composto por um painel de anticorpos monoclonais que permite a detecção de vírus influenza tipos A e B, sincicial respiratório, adenovírus e parainfluenza tipos 1, 2 e 3. Este é um teste considerado relativamente rápido, podendo obter o resultado poucas horas após a coleta do material clínico.

A detecção do vírus influenza por isolamento em culturas celulares ou ovos embrionados constitui-se no método padrão ouro para pesquisa dos vírus influenza. O método recomendado para a identificação dos subtipos de influenza é o teste de inibição da hemaglutinação (HI), que permite classificação de acordo com as variações antigênicas presentes em cada amostra viral. Para esta análise, utiliza-se um painel de antígenos e soros específicos para as variantes virais circulantes, fornecidos pela OMS. Atualmente, a detecção por isolamento viral e HI é realizada nos três laboratórios de referência e amostras representativas dos vírus identificados

pertencentes a cada subtipo são enviadas ao CDC/Atlanta para confirmação e análise com um painel ampliado de antígenos e soros imunes.

A utilização de métodos moleculares ampliou o campo de conhecimento do vírus influenza e tem permitido acompanhar a mutação destes vírus na natureza. O seqüenciamento dos nucleotídeos dos genes do vírus influenza, principalmente do gene H, seguido por uma análise filogenética, permite o monitoramento das variações genéticas que podem ocorrer anualmente, agrupar cepas semelhantes, identificar cepas mutantes, auxiliar na compreensão da virulência e, **no caso do período de alerta pandêmico atual, confirmar ou descartar rapidamente casos suspeitos de infecção por um novo subtipo viral.** Estas técnicas estão sendo utilizadas atualmente pelos três laboratórios de referência (e futuramente serão implantadas em mais cinco LACEN), permitindo uma melhor comparação das cepas circulantes com as cepas vacinais.

O diagnóstico sorológico da influenza (detecção de anticorpos contra o vírus) é disponível e pode ser empregado na avaliação da resposta imune pós-vacinal e em estudos soro-epidemiológicos retrospectivos, não havendo indicação deste teste sorológico para o diagnóstico de casos agudos.

3.2. Infra-estrutura

A Rede de Laboratórios para diagnóstico de Vírus Influenza no Brasil

No Brasil estão credenciados pela OMS como Centros de Referência para Influenza: Instituto Evandro Chagas (IEC/SVS/MS), Instituto Adolfo Lutz (IAL/SP) e Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/MS). Na organização da rede de laboratórios do país os dois primeiros estão classificados como de Referência Regional e o último como de Referência Nacional. Com a implantação do Sistema de Vigilância para Influenza no país esta Rede foi sendo paulatinamente ampliada, de acordo com a expansão do próprio Sistema, criando-se um nível estadual que compõe a sub-rede de laboratórios para diagnóstico da influenza. **(Quadro 3).**

Quadro 3. Relação da abrangência dos Laboratórios de Referência para vigilância da Influenza (situação em 23.01.2006)

Laboratório de Referência	Estados referenciados
Instituto Evandro Chagas – PA	Amapá Amazonas Ceará Maranhão Pará Paraíba Pernambuco Rio Grande do Norte Roraima
Instituto Adolfo Lutz - SP	Acre Distrito Federal Goiás Mato Grosso Mato Grosso do Sul Piauí São Paulo Rondônia Tocantins
Fundação Oswaldo Cruz - RJ	Alagoas Bahia Espírito Santo Minas Gerais Paraná Rio de Janeiro Rio Grande do Sul Santa Catarina Sergipe

Sobre as metodologias para o diagnóstico dos vírus influenza, abaixo indicam-se as técnicas que poderão ser empregadas e a condição atual da rede de laboratórios para realização de cada metodologia.

- **IFI** - todos os LACEN já realizam essa técnica exceto: AP, AC, RO e MA. Está em fase de implantação no PI e MT)
- **Cultura Celular** – além dos três laboratórios de referência (LR) propõe-se que seja implantada em 05 LACEN, que estão em processo de análise sobretudo quanto a condição de biossegurança (há necessidade de NB3)
- **PCR** - técnica já realizada pelos LR e em fase de análise para ser implantada em 05 LACEN (a serem definidos)

- **PCR Multiplex** (somente nos LR)
- **PCR Real Time** (somente nos LR)

3.3. Ações estratégicas

3.3.1. Período de Alerta Pandêmico

- Aprimorar a capacitação na técnica de cultivo celular em LACEN
- Avaliar, em conjunto com a ANVISA, a agilidade dos meios para viabilizar, em tempo hábil, a entrada de reativos e insumos laboratoriais doados pela OMS ou outros países para a caracterização antigênica e genética das cepas detectadas no Brasil.
- Articulação com o Laboratório de Cultivo Celular/IAL para que forneça células (MDcK) para os laboratórios capacitados na técnica de cultivo celular da rede de vigilância da Influenza.
- Criar intercâmbio de informações técnicas entre laboratórios de Influenza humana e animal (MAPA), especialmente na América do Sul e entre os países que fazem fronteiras com o Brasil.
- Assegurar o suprimento de ovos embrionados para a replicação viral nos laboratórios de referência.
- Assegurar o fornecimento de EPI para todos os profissionais de laboratório envolvidos com a análise de amostras da cepa pandêmica.
- Intensificar o intercâmbio com a OMS e outros laboratórios internacionais para obtenção de painel com o novo subtipo viral

3.3.2. Período Pandêmico

- Após a comprovação da cepa pandêmica no Brasil, coletar amostras de casos muito graves para confirmar a análise genômica em relação a mutações, etc.

Uma vez comprovada a circulação da cepa pandêmica no país, promover apenas a coleta por amostragem, objetivando o monitoramento da circulação da cepa viral no Brasil, a verificação de resistência viral ao oseltamivir e a eficácia da vacina contra o novo subtipo viral utilizada (possível emergência de variantes que escapem aos anticorpos induzidos pela mesma).

É fundamental efetuar a coleta de amostras clínicas para análise laboratorial. Os procedimentos de coleta, acondicionamento, transporte e análises destas amostras, bem como as normas de biossegurança estão nos anexos 5, 6 e 7 respectivamente.

Capítulo 4

Ações de imunização

4.1. Infra-estrutura do Programa Nacional de Imunização

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde tem como objetivo contribuir na prevenção e controle de doenças imunopreveníveis de relevância epidemiológica no país.

O PNI conta com 25 mil postos públicos de vacinação em todo o país, sendo que em campanhas realizadas anualmente este número chega até 130 mil postos e 38 Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIEs), nas 27 unidades federadas. São distribuídas aproximadamente 245 milhões de doses de produtos imunobiológicos anualmente. O Programa utiliza recursos para o suprimento de insumos (vacinas, soros e demais produtos imunobiológicos), para a suficiência na produção de vacinas e para a ampliação da rede de frio.

O armazenamento dos imunobiológicos é feito em uma rede de frio cuja infra-estrutura vem sendo reforçada desde 1995, com a destinação de recursos para construção, adequação e aquisição de equipamentos visando favorecer uma logística mais resolutiva de distribuição das vacinas desde os grandes centros urbanos às regiões de difícil acesso (Anexo 11).

4.2. Ações estratégicas

4.2.1. Fase de alerta pandêmico

- Implementar estratégias, em parceria com os programas de DST/AIDS, Saúde no Sistema Penitenciário/DAPE/SAS, DESAI/FUNASA, Sociedades Científicas e Comissão de Mobilização, para aumentar a cobertura vacinal em indivíduos pertencentes aos grupos de risco já definidos;
- Desenvolver estratégias para obter estimativas do quantitativo de populações especiais a serem vacinadas em uma situação de pandemia (serviços essenciais);
- Implementar estratégias para a vacinação dos profissionais sob maior risco de exposição à influenza, com ênfase nos profissionais de saúde que desenvolvem atividades de prevenção, controle e assistência a casos de influenza;

- Fortalecer a ação de capacitação ou atualização de recursos humanos nos sistemas de informação do Programa Nacional de Imunizações, sala de vacina e rede de frio nos estados brasileiros.
- Apoiar tecnicamente as SES na preparação dos seus respectivos planos, no que se refere a logística existente, a estimativa de demanda para vacinas em diversos cenários pandêmicos e a necessidade de operação emergencial para a execução de estratégias de vacinação;
- Garantir fundos de reserva financeira para a realização de estudos rápidos de eficácia e segurança de uma nova vacina pandêmica sobre os grupos alvo;
- Definir antecipadamente grupos para a vacinação com a vacina pandêmica monovalente;

4.2.2.Período pandêmico

- Definir fluxo de distribuição de vacinas do Instituto Butantan para os estados e municípios, otimizando o tempo de chegada de vacinas aos locais de uso e a capacidade de armazenamento;
- Proceder capacitações rápidas sobre conservação de imunobiológicos e vacinação contra influenza para os recursos humanos recrutados para as ações de imunizações;
- Criar estratégias e normas de armazenamento, distribuição e administração da vacina pandêmica tendo como base as referências sobre a vacina já existentes;
- Considerar a ampliação da capacidade de produção e distribuição de vacinas contra a influenza e buscar acordos para utilizar a capacidade instalada de Biomanguinhos.

4.3. A vacina contra Influenza sazonal

As vacinas contra o vírus influenza diferem quanto à natureza do agente, se inativado ou atenuado. No Brasil utilizam-se atualmente vacinas inativadas contra a influenza, do tipo fracionada ou “split”, fragmentada pela exposição a detergentes e purificada, de forma a conter os antígenos de superfície do vírus e algumas nucleoproteínas virais. De modo geral, este tipo de vacina induz boa resposta sorológica e é menos reatogênico, sendo seu uso aprovado para crianças menores de oito anos de idade. Os eventos adversos da vacina utilizada no Brasil estão resumidos no quadro abaixo:

Quadro 4: Eventos adversos pós-vacinação contra influenza

Eventos Adversos	Descrição	Tempo decorrente Aplicação/Eventos	Frequência	Conduta	Observação
Eventos locais	Dor local Eritema Enduração	1 – 2 dias após a vacinação; duração máxima de 48 horas	10 – 64% dos vacinados	Notificar e investigar Abscesso quente e reações locais muito extensas com limitações de movimento. Administrar analgésicos, se necessário.	Não contra indica doses subseqüentes. Eventos locais graves devem ser avaliados
Eventos Sistêmicos	Febre. Mialgias. Cefaléia. Sintomas “flu”-like leves	6-12 horas após a vacinação; duração máxima de 48 horas	-	Tratamento sintomático. Afastar outros diagnósticos	Não há contra indicação formal para doses subseqüentes
Reações Anafiláticas	Urticárias, sibilos, laringoespasma, hipotensão arterial e choque	Menos de 2 horas Após a aplicação da vacina	-	Tratamento rápido e adequado (ver Manual EAPV)	Contra-indicação formal para doses subsequentes
Síndrome de Guillain-Barré (SGB)	Polirradiculo-neurite com lesão de desmielinização, parestesias e deficit motor ascendente de intensidade variável	7 – 21 dias até 6 semanas após a vacinação	-	Notificar e investigar. Acompanhamento especializado	Avaliar risco-benefício da revacinação

Fonte: CGPNI/DEVEP/SVS/MS

O esquema de vacinação com a vacina inativada difere quanto ao número de doses e o volume a ser administrado, tendo como base a imunogenicidade e a reatogenicidade da vacina de acordo com a faixa etária. Em crianças menores de oito anos de idade, a resposta imunológica à vacina é inferior quando comparada à do adulto. Assim, recomenda-se, o esquema de imunização com duas doses para crianças desta faixa etária, com intervalo mínimo de um mês.

Quadro 5: Esquema de administração da vacina contra influenza

Idade	Dose (ml)	Nº de Doses
6 – 35 meses	0,25	1 – 2 *
3 – 8 anos	0,50	1 – 2 *
≥ 9 anos e adultos	0,50	1

Fonte: CGPNI/DEVEP/SVS (modificada do Farhat, 2000)

(*) Devem ser aplicadas duas doses com intervalo de quatro a seis semanas em crianças menores de nove anos, quando receberem a vacina pela primeira vez.

As mudanças antigênicas constantes dos vírus influenza circulantes requerem alterações anuais na composição da vacina, de acordo com o padrão de circulação viral detectado através do Sistema de Vigilância Global da Influenza, coordenado pela OMS, que define anualmente a composição das vacinas para os Hemisférios Sul e Norte. Após este processo a vacina entra em fase de produção industrial. Atualmente os vírus das vacinas inativadas são produzidos em ovos embrionados de galinha e são necessários de quatro a seis meses para a produção de doses em número suficiente para a demanda mundial. Existem, no entanto, técnicas de recombinação genética do vírus influenza para a produção de vacinas, que permitem o encurtamento deste período.

4.3.1. Indicações da vacina contra Influenza sazonal no Brasil

Atualmente a vacinação contra a influenza no Brasil é realizada por meio de campanhas anuais nacionais de vacinação de indivíduos com 60 anos e mais. Desde a sua implantação, em 1999, as coberturas médias do país superaram a meta de 70%. O percentual de cobertura vacinal adequada vem aumentando em todos os municípios brasileiros. No ano passado a campanha de vacinação alcançou cobertura de 84% dos 10,6 milhões de indivíduos com 60 anos e mais.

A vacina também está disponível nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), para outros grupos considerados de maior risco para as complicações da doença em decorrência de uma patologia de base: cardiopatias, nefropatia, *diabetes mellitus* insulínica, cirrose hepática, hemoglobinopatias, portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), imunocomprometidos (transplantados, pacientes em tratamento de câncer, asmáticos, portadores de HIV e miopatias) e familiares que estejam em contato com os pacientes anteriormente mencionados. A vacina também está disponível para população indígena, presidiários e profissionais que trabalham em presídios e profissionais de saúde.

4.3.2. Produção da vacina contra Influenza sazonal

A maior capacidade de produção de vacinas para influenza está concentrada na Austrália, Canadá, França, Alemanha, Japão, Reino Unido e Estados Unidos (juntos produziram e distribuíram 262 milhões de doses de vacina em 2003, o que

correspondeu a 95% da vacina contra gripe do mundo naquele ano), mas com o advento de uma pandemia será necessária uma ampliação da produção desta vacina.

No Brasil, como estratégia para garantir a auto-suficiência na produção de imunobiológicos, foi criado o Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos em 1986 (PASNI) pelo Ministério da Saúde, com investimentos de aproximadamente 150 milhões de dólares na modernização das instalações e equipamentos dos laboratórios públicos produtores de soros e vacinas. Recursos financeiros para ampliação da capacidade de produção nacional da vacina contra influenza vêm sendo investidos desde 1999, com ênfase na logística e na transferência de tecnologia para o Instituto Butantan (SP). Foram investidos R\$ 34 milhões pelo MS para a aquisição de equipamentos e cerca de R\$ 20 milhões pelo estado de São Paulo para a construção da planta de produção. Todo esse esforço objetiva a auto-suficiência nacional em 2008.

O Instituto Butantan está concluindo o ensaio clínico da vacina com hidróxido de alumínio, que permite preparar vacinas com 1/3 da dose ou menos de antígeno, aumentando em quatro vezes, portanto, a capacidade de produção com a mesma planta física. Os resultados experimentais em animais já estão concluídos e os dados clínicos estarão concluídos em 2006. O Brasil será pioneiro na utilização desta técnica. O tempo de produção da vacina trivalente leva, em média, de 3 a 6 meses, a partir do momento em que a cepa esteja pronta.

4.4. Desenvolvimento da vacina pandêmica no Brasil

No Brasil ainda não estão disponíveis vacinas humanas eficazes contra o novo subtipo viral. Estudos realizados mostram que as primeiras vacinas produzidas contra o H5 eram muito pouco imunogênicas e havia a necessidade da aplicação de duas doses com conteúdo elevado da hemaglutinina. Outros protótipos da vacina estão em desenvolvimento. Deste modo, é pouco provável que se tenha uma vacina em quantidade adequada para vacinar a população, na primeira onda pandêmica.

Para produção de vacinas foram estabelecidos mecanismos de distribuição de estirpes sementes através de centros internacionais de referência da gripe estabelecidos pela OMS. As estirpes adequadas para a produção de vacinas devem ter uma estrutura antigênica adequada, um bom desenvolvimento em cultura e

ausência de perigo de contaminação para o pessoal que as manipula. Por outro lado, o grande número de embriões de galinha necessário constitui uma dificuldade prática.

Ressalta-se que a produção mundial de vacinas contra uma pandemia de influenza depende de qual será efetivamente a cepa pandêmica (lembra-se aqui que a H5N1 é uma cepa aviária que, excepcionalmente, tem causado infecções em humanos e que mesmo que esta venha a adquirir condições biológicas para uma transmissão ampliada na população humana, poderá ter características que impliquem em ajustes na formulação de uma vacina).

O Ministério da Saúde repassou em 2005 ao Instituto Butantan, de forma extraordinária R\$ 3,1 milhões para acelerar a adequação das instalações da área física do laboratório produtor do referido Instituto. No caso de uma pandemia de influenza, esse novo centro produtos de vacinas terá capacidade para fabricar mais de 30 milhões de doses. O uso de adjuvante poderá duplicar esta quantidade.

O Instituto Butantan produzirá inicialmente do lote semente 20 mil doses de vacina com a cepa A/H5N1 atual, como forma de se apropriar da tecnologia de produção desta vacina e para a produção de um estoque estratégico para utilização emergencial, se necessário. O processo de produção de uma vacina monovalente o processo de produção demora de 3 a 4 meses.

4.5. Fase 6

Imunização (após a disponibilidade de vacina contra a cepa pandêmica)

Em função da disponibilidade de vacinas os critérios deverão ser baseados no quantitativo de vacina disponível, nas taxas de ataque e na manutenção do funcionamento dos serviços essenciais os grupos prioritários. Dentre esses, pode-se listar: trabalhadores da saúde, trabalhadores das forças armadas, da defesa civil, trabalhadores dos transportes (portos rodoviários, aeroportuários, fronteira), trabalhadores de minas e energia, da limpeza urbana, responsável pelo abastecimento de água, de telecomunicações, insumo alimentícios, as autoridades nacionais, estaduais e municipais, além dos demais grupos já definidos para a vacinação sazonal.

Ações prioritárias:

- Estabelecer negociações e acordos para a compra de concentrados ou produto acabado já iniciado com subtipo pandêmico, para envase no Brasil (dependendo da disponibilidade);
 - Investigar e acompanhar os eventos adversos temporalmente associados à vacinação;
 - Avaliar a necessidade de extensão da vacinação para os contatos diretos dos casos detectados e disponibilidade de vacinas para a operacionalização da mesma;
 - Avaliar continuamente o quantitativo de recursos humanos e necessidade de ampliação para o desenvolvimento das ações de imunizações;
 - Estabelecer cooperação técnica junto aos países fronteiriços afetados para aplicação de estratégias e respostas rápidas;
 - Monitorizar a cobertura vacinal e realizar estimativa de efetividade vacinal;
- Garantir a distribuição de vacinas pandêmicas para as localidades de difícil acesso, que não tenham rede de frio (plano de logística).

Capítulo 5

Vigilância Sanitária de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos alfandegados

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa é parte integrante do Sistema Único de Saúde, sendo responsável pela coordenação do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e deve exercer, como determina a Lei 9.782 de 26 de janeiro de 1999, a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras. Desta forma, a Gerência Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados - GGPAF é responsável pelo controle sanitário nestas áreas, conforme determina o Regimento Interno da Agência (Portaria nº. 593, de 25 de agosto de 2000).

5.1. Infra-estrutura

A estrutura organizacional da GGPAF está interligada por meio de sistemas informatizados que proporcionam uma dinâmica comunicação entre os diversos níveis que a compõe. Conforme Portaria nº. 406, de 14 de outubro de 2005, a GGPAF está estruturada com:

- Cinco gerências: 1. Gerência de Infra-estrutura, Meios de Transporte e Controle de Vetores; 2. Gerência de Orientação e Controle Sanitário de Viajantes; 3. Gerência de Projetos Especiais; 4. Gerência de Inspeção de Produtos e Autorização de Empresas; e 5. Gerência de Planejamento, Avaliação e Acompanhamento;

- Vinte e sete Coordenações de vigilância sanitária em portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados – CVSPAF - distribuídas em todos os estados brasileiros, que funcionam como unidades gestoras com função de planejar, coordenar, monitorar, avaliar e executar as ações de prevenção e controle sanitário de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados sob sua jurisdição;

- Cento e oitos postos de Controle e Fiscalização, localizados nos principais pontos de entrada e saída do País, envolvendo equipes multiprofissionais com função de executar as ações de prevenção e controle sanitário de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados em sua área de competência.

- com cinquenta e sete salas de vacinas distribuídas estrategicamente nos postos de maior interesse da saúde pública.

5.2. Ações Estratégicas

A GGPAF e o Núcleo de Ações Estratégicas- NAEST coordenam o Grupo de Trabalho (GT) instituído pela Resolução RDC nº. 306, de 14 de outubro de 2005, que tem como atribuições estudar o contexto sanitário internacional, avaliar as medidas sanitárias adotadas internacionalmente, planejar, formular e implementar o controle sanitário no Brasil em portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados, de acordo com as diretrizes gerais definidas pelo Grupo Executivo Interministerial. O objetivo do GT é minimizar o risco da introdução do vírus da influenza aviária de alta patogenicidade no Brasil através dos portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados e acompanhar, avaliar e adequar as medidas sanitárias nessas mesmas áreas, relacionadas ao enfrentamento de uma potencial pandemia de influenza.

Para tanto, foram definidas linhas de ação para avaliação, tomada de decisão, acompanhamento e implementação, de forma diferenciada, considerando os períodos de alerta pandêmico atual e o pandêmico, e outras relacionadas às áreas de informação e comunicação e de capacitação de profissionais.

5.2.1. Informação e Comunicação

Os viajantes, tripulantes e comunidades das áreas aeroportuárias, portuárias, fronteiriças e de recintos alfandegados receberão informações sobre as áreas geográficas com ocorrência de focos de influenza aviária, casos humanos, as perspectivas de uma pandemia, assim como medidas de promoção, prevenção e controle. Essa estratégia será desenvolvida nas salas de espera de embarque e desembarque em cais de atracação, aeroportos, passagens de fronteiras e nos meios de transporte com a participação das agências de viagem, companhias de transporte e administradoras dos terminais de passageiros.

5.2.2. Capacitação de Profissionais

A capacitação voltada aos trabalhadores da Anvisa e aos que exercem atividades em ambulatórios médico, administradoras, empresas prestadoras de serviço, profissionais de outros órgãos de fiscalização e controle nas áreas de atuação da GGPAF será realizada de forma contínua por meio de seminários, palestras, oficinas com material educativo escrito ou eletrônico. A biossegurança será tema prioritário, com abordagem do uso e descarte correto de Equipamentos de Proteção

Individual - EPI, produtos apropriados e metodologia de aplicação para limpeza e desinfecção de meios de transportes e ambientes.

5.3 PROTOCOLOS

5.3.1 Controle Sanitário dos Viajantes

Na fase de alerta pandêmico a orientação aos viajantes tem como objetivo informar e alertar sobre os cuidados básicos de prevenção, principalmente àqueles com destino a áreas afetadas pela influenza aviária de alta patogenicidade:

- Evitar o contato com granjas, criações de aves ou mercados de animais vivos.
- Evitar contato com aves selvagens doentes ou mortas.
- Evitar ingerir alimentos de origem animal crus ou mal cozidos ou de procedência duvidosa.
- Lavar as mãos freqüentemente.
- Reportar à tripulação qualquer anormalidade clínica evidenciada durante a viagem.
- Procurar assistência médica aos primeiros sintomas compatíveis com influenza (ver definição de caso no capítulo 2) depois de viagens para áreas afetadas informando o histórico da viagem.

Nessas fases serão priorizadas as atividades de controle sanitário de viajantes para a detecção precoce de casos e redução de uma possível transmissão, observando fluxos de procedimento para anormalidades clínicas a bordo de meios de transportes (figuras 4, 5 e 6). Deverão ser considerados os tripulantes e comunidade de PAF como grupo de risco ocupacional para a vacinação anual contra influenza (vacina de cepa sazonal). As atividades dos comitês bi e tri-nacional de fronteiras devem ser intensificadas.

Figura 4: Anormalidades em Veículos Terrestres

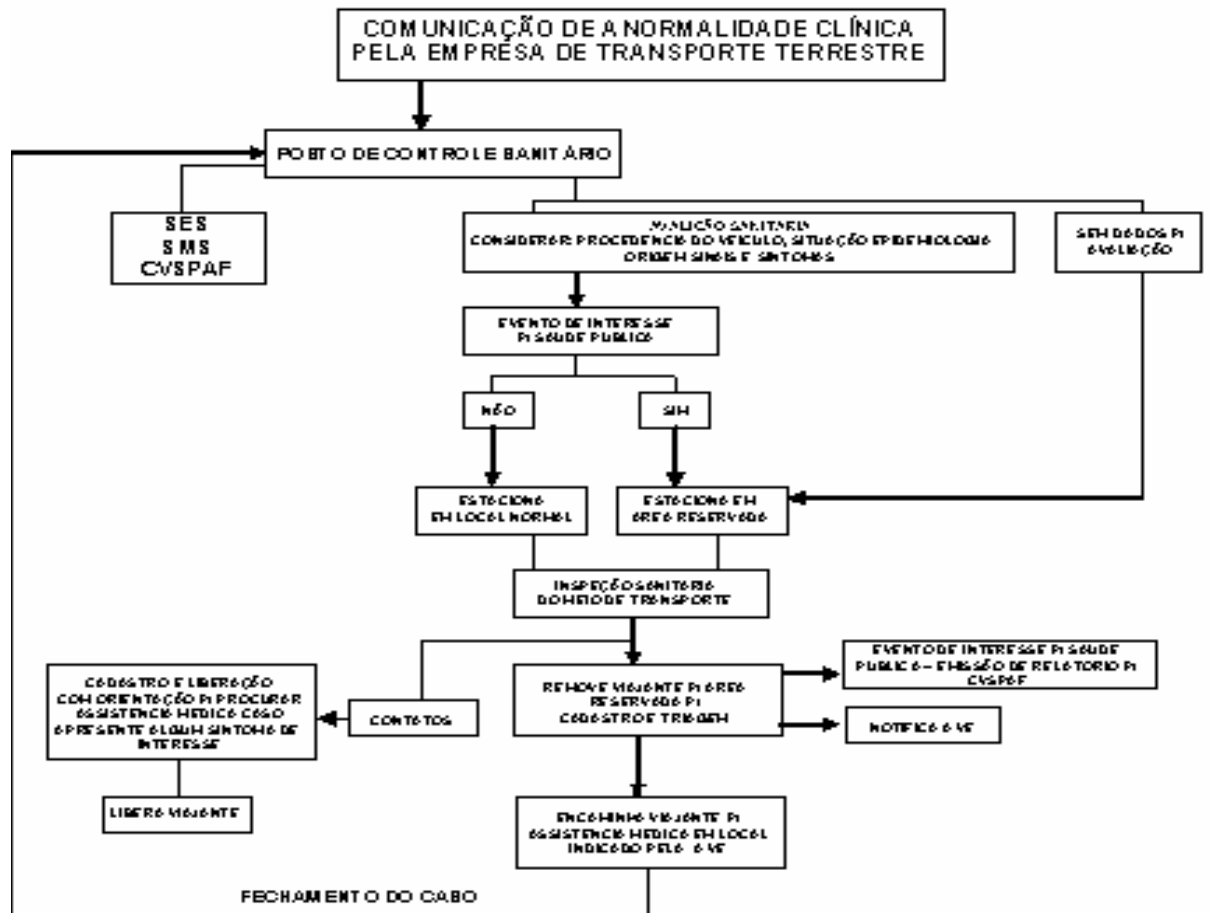


Figura 5: Anormalidades em Aeronaves

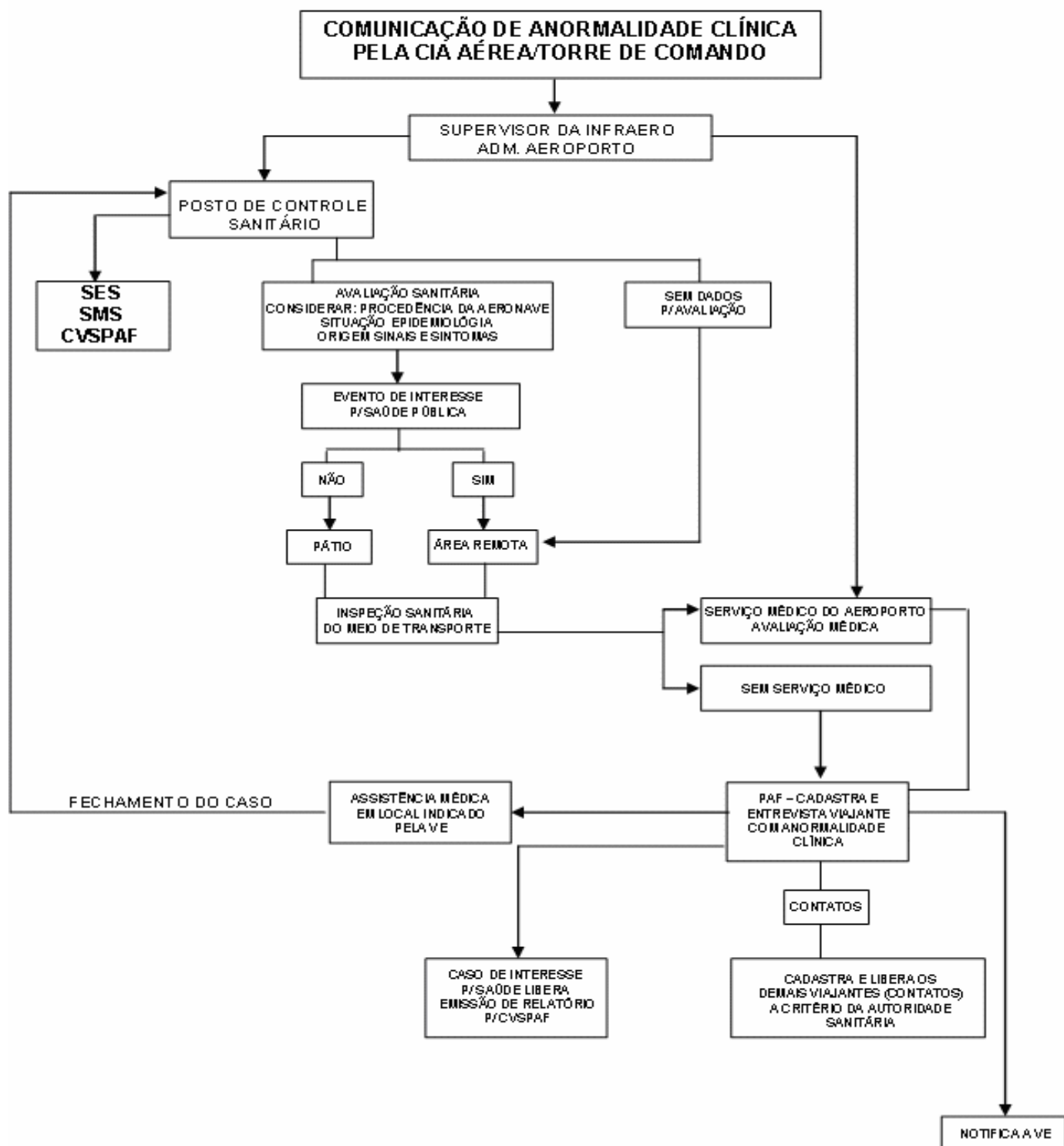
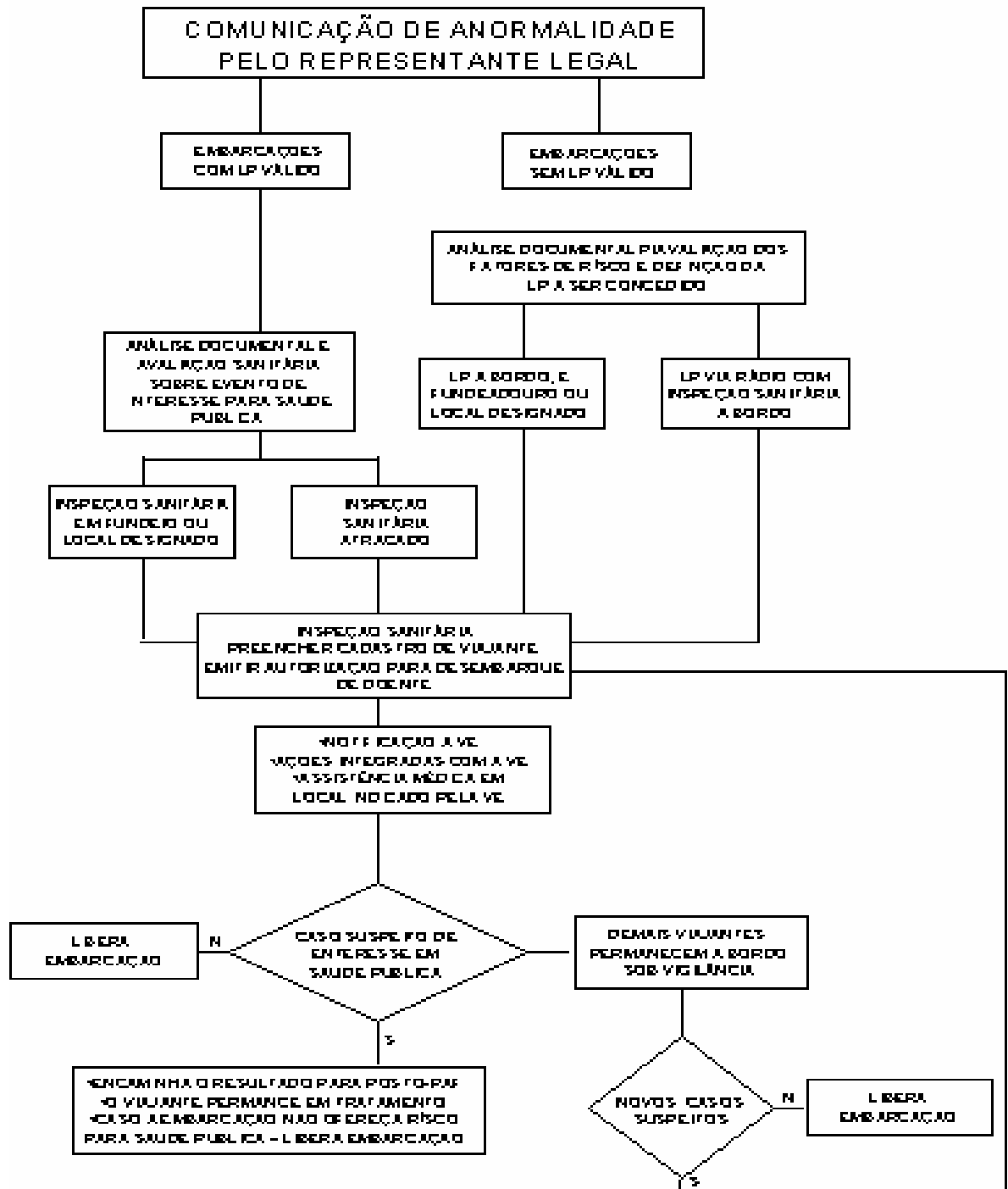


Figura 6: Anormalidades em Embarcações



Nas fases 4 e 5 do período de alerta pandêmico, além das ações anteriores, outras ações poderão ser implementadas para a detecção precoce de casos e redução do risco de transmissão inter-humana, tais como: orientação para evitar aglomerações humanas desnecessárias nas áreas afetadas; poderá ser considerada a sugestão de evitar viagens que não sejam absolutamente imprescindíveis para as áreas onde estejam acontecendo casos de transmissão inter-humana.

O conteúdo das ações educativas aos viajantes seguirá as orientações técnicas da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).

O conteúdo das capacitações será avaliado, reforçado e complementado com informações a respeito da situação epidemiológica mundial da influenza, sua evolução e as medidas e cuidados necessários para minimizar seus efeitos.

5.3.2. Controle sanitário de infra-estrutura e meios de transporte

As ações de controle sanitário de infra-estrutura e meios de transporte descritas neste item serão válidas para todos os períodos e fases da pandemia de influenza. Para efeito deste Plano, as atividades de orientação e vigilância sanitária em infra-estrutura e meios de transporte enfocarão o controle sanitário do gerenciamento de resíduos sólidos, da limpeza e desinfecção de superfícies e ambientes e da climatização.

Os pontos de fragilidade de fiscalização, nas áreas de infra-estrutura e meios de transporte, serão identificados em conjunto com outros órgãos competentes, frente ao risco de entrada de Influenza aviária.

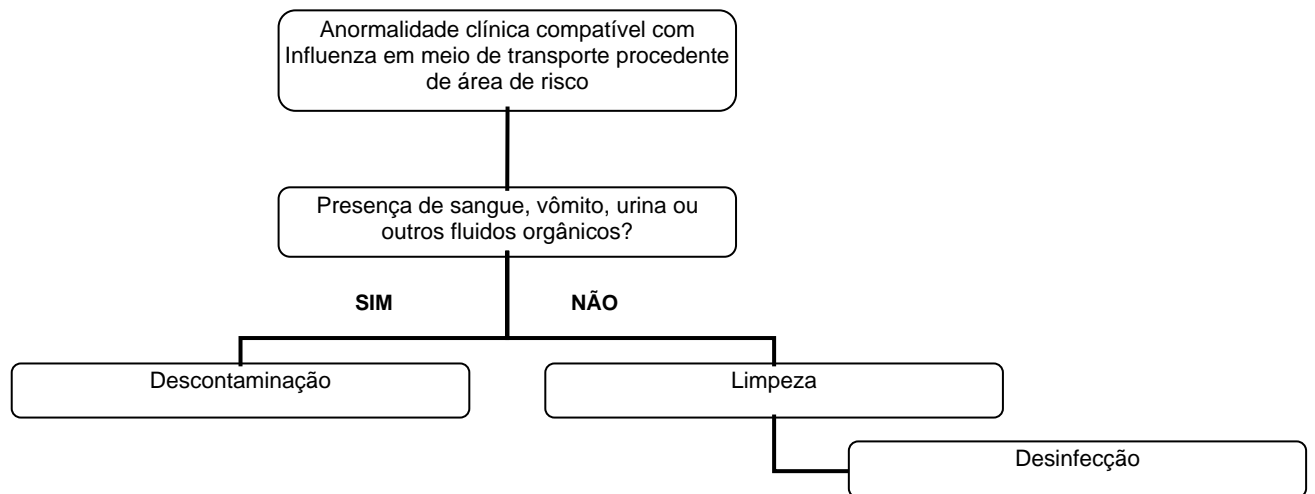
Deverá ser priorizada a fiscalização sanitária em meios de transportes que fizeram abastecimento para consumo de bordo de gêneros alimentícios do tipo carcaças inteiras, cortes e produtos cárneos industrializados e ovos de aves comercializadas ou criadas em países com casos notificados de infecção animal aqueles que integram a lista disponibilizada no sítio eletrônico www.oie.int

5.3.2.1. Limpeza e desinfecção de superfícies e ambientes

No caso de meios de transporte procedentes de área de risco, com ou sem detecção de anormalidade clínica a bordo, compatível com Influenza de alta patogenicidade, deverá ser realizada a limpeza, desinfecção e ou descontaminação das superfícies (tanto do meio de transporte quanto das áreas de PAF por onde o

viajante circulou), segundo critérios abaixo (Figura 7). Os mesmos procedimentos deverão ser adotados para meios de transporte não procedentes de áreas de risco, mas com anormalidade clínica a bordo, compatível com Influenza de alta patogenicidade.

Figura 7: Procedimento de limpeza e desinfecção ou descontaminação:



Os métodos para aplicação de produtos saneantes domissanitários devem seguir o estabelecido abaixo.

Plano de Limpeza e Desinfecção de Meios de Transportes e Infra-Estrutura em Área de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados

MÉTODOS PARA APLICAÇÃO DE PRODUTOS SANEANTES DOMISSANITÁRIOS		
MÉTODO	PROCEDIMENTO	PRODUTO SANEANTE A SER USADO *
MÉTODO I (Limpeza)	<p>Limpeza</p> <p>retirar os resíduos e descartar adequadamente;</p> <p>friccionar às superfícies com pano e/ou escova embebida com água e detergente neutro ou enzimático;</p> <p>retirar os resíduos deixados após operação;</p> <p>enxaguar com água limpa e ou pano úmido;</p> <p>secar com pano limpo;</p> <p>promover o descarte dos panos utilizados na operação, acondicionando-os em recipientes ou sacos plásticos que devem estar de acordo com as normas regulamentares pertinentes.</p>	<p>DETERGENTES</p> <p>DESINCRUSTANTES</p> <p>LIMPADORES ENZIMÁTICOS</p>
MÉTODO II (Desinfecção)	<p>Desinfecção</p> <p>Limpeza da área contaminada;</p> <p>aplicar sobre a área atingida o desinfetante indicado em toda a superfície;</p> <p>aguardar 10 minutos;</p> <p>enxaguar, utilizando outro pano, repetidas vezes, com água limpa;</p> <p>secar com pano limpo;</p> <p>promover o descarte dos panos utilizados na operação, acondicionando-os em recipientes ou sacos plásticos que devem estar de acordo com as normas regulamentares pertinentes.</p>	<p>HIPOCLORITO DE SÓDIO A 1%</p> <p>ÁLCOOL 70%</p>
MÉTODO III (Descontaminação)	<p>Descontaminação</p> <p>Situações em que são constatadas contaminações por sangue, fezes, urina, vômitos ou outros fluidos orgânicos, quando não for possível a retirada prévia do excesso desses resíduos:</p> <p>interditar, isolar a área suspeita e aguardar a liberação do local pela</p>	

	<p>autoridade sanitária em exercício no aeroporto;</p> <p>recolher o material suspeito;</p> <p>aplicar a solução desinfetante sobre a área contaminada;</p> <p>aguardar 10 minutos (no caso de hipoclorito de sódio a 1% e álcool 70% e para os demais tempo de ação conforme indicação do fabricante, que deve estar de acordo com normas regulamentares;</p> <p>proceder à desinfecção.</p>	<p>HIPOCLORITO DE SÓDIO A 1%</p> <p>ÁLCOOL 70%</p>
--	---	--

○ Outros princípios ativos não relacionados nesses grupos poderão ser utilizados nos procedimentos de limpeza, desinfecção e descontaminação, desde que aprovados pela autoridade sanitária competente, considerando as finalidades e instruções de uso indicadas pelo fabricante.

○ O álcool pode provocar ressecamento de plásticos e borrachas e opacificação de acrílicos e o hipoclorito de sódio é corrosivo para metais e inativado em presença de matéria orgânica.

○ O uso de hipoclorito de sódio é limitado pela presença de matéria orgânica, capacidade corrosiva e descolorante.

○ Usar EPI em todas as etapas de operacionalização do PLD. Após o uso os operadores deverão promover a limpeza e desinfecção dos EPI.

○ Os produtos utilizados nos procedimentos de limpeza, desinfecção e descontaminação deverão estar em conformidade com a legislação sanitária pertinente.

○ Os panos utilizados nos procedimentos de limpeza e desinfecção (MÉTODOS I e II) poderão ser descartáveis ou a critério da empresa interessada, após suas utilizações, poderão o ser acondicionados em sacos plásticos e encaminhados para limpeza e desinfecção para posterior utilização.

○ Os equipamentos de limpeza (vassouras, escovas, rodos, etc.) deverão sofrer desinfecção com soluções indicadas no MÉTODO I, após cada jornada de trabalho. No caso de utilização em descontaminação, desinfecção ou limpeza de áreas contaminadas por microorganismos de importância epidemiológica e ou sangue, secreções ou excreções, ao término dos procedimentos operacionais, esses equipamentos deverão sofrer limpeza e desinfecção imediata.

- Quando do fracionamento, os produtos deverão ser identificados e acondicionados de acordo com a natureza e características do produto original.
- As embalagens de formulações à base de hipoclorito de sódio deverão ser opacas, estar vedadas e protegidas de fontes de luz e calor.
- Sempre que a autoridade sanitária encontrar materiais suspeitos de ser um meio de contaminação, deverá proceder ao isolamento da área, utilizar EPI e adotar as medidas sanitárias específicas.
- Os procedimentos descritos no PLD, a serem realizados após cada jornada de trabalho, deverão considerar o período de oito horas de atividade.

Os produtos utilizados nos procedimentos de limpeza, desinfecção e descontaminação deverão estar registrados junto ao Ministério da Saúde – <http://www.anvisa.gov.br/saneantes/index.htm> (Lei nº. 6.360, de 23 de setembro de 1976).

Nas fases 5, 6 e 7, os procedimentos de limpeza, desinfecção e ou descontaminação, descritos acima, deverão ser executados em todas as áreas de PAF.

5.3.2.2 Gerenciamento de resíduos sólidos

Os resíduos sólidos provenientes dos meios de transporte que procedam de áreas afetadas, assim como os resíduos oriundos do atendimento a casos suspeitos ou confirmados de influenza humana de alta patogenicidade, devem ser enquadrados na classe A1 e tratados conforme especificações no Anexo 14.

O tratamento deverá ser realizado sob acompanhamento da autoridade sanitária, utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção da eliminação da carga microbiana. A técnica e o local do tratamento deverão ser previamente aprovados pela Coordenação de Vigilância Sanitária de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados e autoridades sanitárias e de controle ambiental locais.

A combustão a céu-aberto das carcaças e materiais contaminados não é recomendada, pois a combustão completa desse material se faz de forma prolongada e não há meios seguros que garantam a completa destruição dos patógenos. Desta forma, um sistema de tratamento térmico fechado é o mais indicado (ex.: incineração, autoclavagem, microondas, inter alia).

No caso de não se dispor dos métodos supracitados, os resíduos infectados podem ser tratados por combustão em valas, e coberto em seguida por camada de, no mínimo, 40 cm de solo. Em todo caso, deve-se garantir que não haja contato do material infectado com animais.

Após o tratamento, os resíduos sólidos devem ser acondicionados da seguinte forma:

- Se não houver descaracterização física das estruturas, devem ser acondicionados em saco branco leitoso, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados pelo símbolo de substância infectante constante na NBR-7500 da ABNT, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos;
- Havendo descaracterização física das estruturas, podem ser considerados como resíduos da Classe D. Neste caso, devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, utilizando-se sacos impermeáveis, contidos em recipientes.

5.3.2.3. Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Os operadores envolvidos nos procedimentos de limpeza, desinfecção e descontaminação, bem como os profissionais envolvidos na inspeção sanitária ou no atendimento ao viajante com anormalidade clínica e os profissionais de manutenção de sistemas de climatização, deverão fazer uso de Equipamentos de Proteção Individual:

- Luva nitrílica com punho de 46 cm (proceder higienização das mãos com água e sabão ou gel alcoólico antes da utilização das luvas);
- Avental descartável com mangas compridas, punho em malha e gramatura 50;
- Bota de borracha e/ou sapatilhas descartáveis;
- Máscara facial com proteção tipo respirador, para partículas, sem manutenção, com eficácia de filtração mínima de 95% de partículas até 0,3 μ (N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3);
- Protetores oculares com ampla visibilidade e proteção lateral deverão ser utilizados nos casos em que houver possibilidade de exposição do profissional a respingo de sangue, secreções corporais e excreções.

As luvas, óculos e as botas de borracha poderão ser reaproveitados desde que descontaminados por Hipoclorito de Sódio a 1% com tempo de contato não inferior a 10 minutos.

5.3.3. Controle sanitário de matérias primas e produtos

Quando originários de países com registro da ocorrência de infecção animal provocada pelo vírus da influenza aviária de alta patogenicidade, deverão ser impedidos de ingresso e de comercialização no território nacional, as matérias-primas, subprodutos e produtos derivados de aves, com destaque para carcaças inteiras, cortes, miúdos e produtos cárneos processados, bem como, de ovos e gemas de ovos destinados ao consumo humano. Ressaltamos que a proibição deverá estender-se também às importações de outros derivados de aves, tais como, penas e penugens destinados a prática de artesanato e ao manuseio pessoal ou a processo industrial, vinculado ao enchimento ou estofamentos de utensílios de uso pessoal e mobiliários.

As amostras de material biológico originário ou produzido a partir de aves com origem ou suspeita de trânsito por áreas geográficas com registro da ocorrência de infecção animal provocada pelo vírus da influenza aviária de alta patogenicidade, quando procedentes do exterior e destinadas a experimento laboratorial, pesquisa científica ou produção de produtos biológicos, deverão obrigatoriamente submeter-se, previamente ao despacho aduaneiro à manifestação da autoridade sanitária de anvisa em exercício no recinto alfandegado onde ocorrerá o seu desembaraço alfandegário.

As doações internacionais a entidades filantrópicas com vínculo em países com ocorrência de casos de influenza aviária e com casos humanos devem ser proibidas, em especial as que integram equipamentos médicos e roupas hospitalares usados, e vestimentas de uso pessoal não higienizadas.

Em atendimento as estratégias sanitárias apontadas, as autoridades sanitárias deverão priorizar as práticas fiscais em matérias-primas, subprodutos e produtos de origem animal relacionados ao mecanismo de transmissão do vírus, em especial as aves, com destaque para a utilização de inspeções físicas nos produtos importados originários de países com ocorrência de casos registrados ou sob notificação de influenza aviária, sem deixar de considerar os diversos portais utilizados para a entrada de mercadorias no território nacional, ou sejam: sistema integrado de

comércio exterior – Siscomex, remessa expressa, remessa postal, bagagem acompanhada de viajantes e bagagem desacompanhada.

Ressaltamos a necessidade de intensificar a prática da vigilância sanitária em bairros e comunidades onde se concentram imigrantes estrangeiros cujo vínculo pátrio está relacionado com países com ocorrência de casos, em função da possibilidade de oferta a essas comunidades de mercadorias cuja entrada no território nacional não atendeu aos controles sanitários e aduaneiros pertinentes.

Capítulo 6

A Atenção à Saúde

6.1. Infra-estrutura

6.1.1. Atenção Básica no Brasil

A Atenção Básica compreende dois modelos: um tradicional, em que as unidades de saúde são compostas por médico clínico geral, pediatra, ginecologista e enfermeiros e auxiliares de enfermagem, não contando com a presença do Agente Comunitário de Saúde, e um outro modelo, denominado de Estratégia de Saúde da Família (ESF) que é composto por uma equipe multiprofissional (médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e de quatro a seis agentes comunitários), que dispõe de recursos que poderão ser utilizados para identificação precoce de áreas de risco e casos suspeitos de doenças infecciosas e agravos em suas áreas de abrangência.

Importante ressaltar que em situação de pandemia, os dois modelos terão que trabalhar como um só modelo, com todos os profissionais trabalhando de forma organizada de acordo com um protocolo pré-definido.

6.1.2. Atenção Especializada no Brasil

Atualmente a rede de assistência à saúde no Brasil dispõe de 466.863 leitos, sendo que 381.050 leitos (81,6% do total) são destinados ao SUS. Quanto à classificação dos referidos leitos SUS, 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 leitos de isolamento. Esses últimos representam 40,3% do total de leitos de isolamento do país.

Quadro 6 – Leitos SUS existentes por região* – Brasil 2006

Regiões	Número de Leitos												
	Clinicos Totais	Clinicos SUS	Cirúrgicos Totais	Cirúrgicos SUS	UTI Neonatal Totais	UTI Adulto Totais	UTI Adulto SUS	UTI Pediátrico Totais	UTI Pediátrico SUS	Totais UCI*	UCI* SUS	Totais Isolamento	Isolamento SUS
Norte	18.962	15.869	8.938	6.585	199	514	322	138	111	213	169	376	333
Nordeste	85.777	75.562	40.474	31.675	733	2.535	1.392	451	331	1.421	1.160	939	817
Centro-Oeste	22.643	17.089	12.050	8.449	354	868	540	298	225	247	200	281	221
Sul	52.136	40.315	23.003	15.638	808	2.363	1.666	478	377	781	611	731	637
Sudeste	136.933	100.829	62.501	40.631	2.957	8.791	4.049	1.749	828	3.496	2.440	1.709	1.248
Total	316.451	249.664	146.966	102.978	5.051	15.071	7.969	3.114	1.872	6.158	4.580	4.036	3.256
Planilha atualizada em 17 de março de 2006													

Fonte: CNES

*Unidade de Cuidados Intermediários

No que se refere à infra-estrutura, no início de 2006 a ANVISA realizou, em conjunto com as VISA estaduais e municipais, uma avaliação das unidades de isolamento respiratório dos hospitais anteriormente designados pelas SES como de referência para o atendimento de pacientes com suspeita de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS). Dos quarenta e sete hospitais da lista de referência, apenas dez apresentavam unidade de isolamento respiratório com infra-estrutura adequada, pressão negativa e filtro HEPA. Dentre estes dez hospitais, sete necessitam de pequenos ajustes em suas unidades de isolamento. Frente a este diagnóstico, em fevereiro de 2006, o Ministério da Saúde solicitou às Secretarias Estaduais de Saúde a indicação dos hospitais de referência para contenção (período de alerta pandêmico) para atendimento de pacientes com infecção suspeita ou confirmada por nova cepa de influenza. Esta indicação deverá levar em conta a avaliação das unidades de isolamento respiratório dos hospitais citados acima.

Quanto aos recursos humanos em saúde, sua distribuição por atividade profissional está detalhada no Quadro 8. Vale ressaltar que temos no Brasil um total de 400.775 médicos, 100.744 enfermeiros e 86.887 técnicos de enfermagem, segundo consta nos bancos de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Quadro 7 – Distribuição dos profissionais de saúde, conforme a atividade profissional - Brasil**2006**

ATIVIDADE PROFISSIONAL	
AGENTE COMUNITÁRIO	209030
ASSISTENTE SOCIAL, EM GERAL	17208
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	23368
AUXILIAR DE ANÁLISES CLÍNICAS	11995
AUXILIAR DE ENFERMAGEM	330205
AUXILIAR DE ENFERMAGEM DO PSF	31673
BACTERIOLOGISTA	203
BIOMÉDICO	7568
BIOQUÍMICO	21780
ENFERMEIRO DE TERAPIA INTENSIVA	1697
ENFERMEIRO DO PACS	6926
ENFERMEIRO DO PSF	28770
ENFERMEIRO DO TRABALHO	331
ENFERMEIRO EM GERAL	67865
ENFERMEIRO SANITARISTA	778
FARMACÊUTICO, EM GERAL	12296
FISIOTERAPEUTA	27565
MÉDICO DE SAÚDE DA FAMÍLIA	28528
MÉDICO GERAL COMUNITÁRIO	1696
MÉDICO GERIATRA	1505
MÉDICO INFECTOLOGISTA	3250
MÉDICO INTENSIVISTA	7296
MÉDICO PEDIATRA	56238
MÉDICO PLANTONISTA	45695
MÉDICO PNEUMOTISIOLOGISTA	4990
MÉDICO RADIOLOGISTA	13004
MÉDICO SANITARISTA	900
MÉDICOS, EM GERAL (CLÍNICO GERAL)	79406
OPERADOR DE RAIOS-X	3369
OUTROS BACTERIOLOGISTAS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS	369
TECNICO DE ENFERMAGEM DE TERAPIA INTENSIVA	1825
TECNICO DE ENFERMAGEM DO PSF	5592
TECNICO DE ENFERMAGEM, EM GERAL	78959
TECNICO DE RADIOLOGIA	16902
TECNICO EM LABORATÓRIO	21619
TECNICO EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA	1084
TOTAL GERAL	1171485

Fonte: CNES

Quanto à Política Nacional de Atenção às Urgências - regida pelas Portarias GM nº 2.048/03, nº 1.863/03, nº 1.864/03 nº 2.072/03 – em especial ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, existem 94 serviços implementados/em fase de implementação, com 727 equipes de suporte básico de vida e 190 equipes de suporte avançado de vida. Nessa fase, já estão sendo atendidos 598 municípios, com uma cobertura de 82.188.798 habitantes. Observa-se também uma concentração de serviços na região sudeste, a qual detém 42,5% (310) das equipes de suporte básico instaladas e 43% (82) das de suporte avançado (**Quadro 8**). É importante lembrar que a implementação dos SAMU pressupõe a efetiva regulação das referências e contra-referências nos atendimentos de urgências e não unicamente o transporte de pacientes às unidades prestadores de assistência à população.

Quadro 8 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (implantados e em implantação)

Região	Unidade Suporte Básico	Unidade Suporte Avançado	Nº Municípios Atendidos	População
Centro-Oeste	89	25	128	8.019.437
Nordeste	195	49	167	19.574.520
Norte	67	16	49	5.8000.819
Sudeste	310	82	134	38.699.206
Sul	66	18	120	10.094.816
Total	727	190	598	82.188.798

Fonte: Coordenação Geral de Urgência e Emergência/DAE/SAS 19/08/05

O Ministério da Saúde, com a finalidade de oferecer referências para a organização da rede assistencial, a ampliação da capacitação profissional e a normatização das práticas de saúde, elaborou este plano considerando as evidências científicas atuais, a análise de experiências acumuladas em outros eventos e as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Este deve ser considerado como documento de orientação e apoio ao desenvolvimento dos planos estaduais e atividades relacionadas ao tema.

Considerando que as análises e projeções sobre as características que o vírus pode vir a ter, as possibilidades de local e forma de entrada no país e ainda a evolução das condições apresentadas pela rede de serviços na medida em que são

implementadas ações corretivas de e ampliação de capacidades específicas estas informações devem ser entendidas como representando situação pontual da rede e logo sujeita a permanente revisão.

As informações sobre a rede de Assistência à Saúde disponíveis nos bancos de dados do Ministério da Saúde são quantitativas, não permitindo avaliações qualitativas quanto à necessidade de investimentos capitais. Os investimentos necessários para a construção e a adequação das unidades de referência para contenção e atenção deverão ser discriminados e justificados conforme o plano de assistência. A referência de valor será definida por equipe da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde. Para os laboratórios de patologia clínica é vetado o investimento em construção nova em função da capacidade instalada atual e de sua distribuição territorial abrangente.

Atribuições da esfera federal na organização da Atenção a Saúde durante a pandemia:

- Fornecer diretrizes e estimular a elaboração dos planos locais.
- Fomentar a capacitação/atualização dos profissionais de saúde em todos os níveis de atenção;
- Avaliar o impacto da morbi-mortalidade por influenza nas necessidades adicionais dos serviços de atenção a saúde;
- Gerenciar e avaliar capacidade dos serviços de saúde quanto a assistência, recursos humanos, equipamentos e insumos disponíveis;
- Definir modalidades de financiamento diante das necessidades inerentes à pandemia.

Ações estratégicas emergenciais, de caráter temporário, implementadas com prazo pré-definido, serão focadas em:

- Atenção especializada hospitalar
 - a) Unidade de isolamento respiratório - hospitais de referência para contenção devem ser utilizados para o encaminhamento de pacientes que preencham os critérios definidos de caso suspeito ou confirmado (Capítulo 2).
 - b) Equipamentos biomédicos definidos por ambiente- respiradores, bombas de infusão, oxímetros.

- **Atenção básica e atenção especializada ambulatorial:**

- a) Capacitação de recursos humanos

Linhas de financiamento do sistema

Os recursos para construção e adequação de estrutura física dos estabelecimentos de saúde dos três níveis de atenção, com base em levantamento de capacidade instalada, necessidades de adequação, papel das unidades na rede e na contingência da epidemia.

Devem ser estabelecidos metas e compromissos claros e definidos indicadores de acompanhamento para o estabelecimento de contratos de metas que embasariam os investimentos.

Quanto ao custeio dos procedimentos, os recursos federais aplicados em atividades não cobertas pelos sistemas de pagamento de produção de serviços, devem ser organizados e transferidos em blocos orçamentários específicos, conforme evolução da pandemia e a regulamentação específica;

Diretrizes para elaboração dos planos estaduais e municipais:

Em relação aos Estados da Federação, o diagnóstico da situação atual da rede de Atenção à Saúde deve subsidiar a priorização e a elaboração dos planos estaduais com vistas a identificar o tipo de intervenção necessária. Cabe aos Estados:

- a) Elaborar, pactuar e implantar o plano estadual de preparação para pandemia de influenza, considerando as diretrizes estabelecidas no âmbito nacional;
- b) Coordenar, acompanhar e avaliar, no âmbito estadual, a implementação do plano Estadual de preparação para pandemia;
- c) Apoiar técnica e financeiramente os municípios, para que estes assumam integralmente sua responsabilidade de gestor da assistência dos seus munícipes;
- d) Apoiar técnica e financeiramente a gestão da atenção básica nos municípios, considerando as fases da pandemia, fazendo um reconhecimento dos recursos;
- e) Organizar e pactuar com os municípios, o processo de referência e contra-referência intermunicipal das ações e serviços de média e alta complexidade

a partir da atenção básica de acordo com a programação pactuada e integrada da atenção à saúde;

- f) Assumir transitoriamente - quando na fase de pandemia instalada - a execução e ou coordenação das ações de assistência no município, comprometendo-se em cooperar para que o município assuma, no menor prazo possível, sua responsabilidade;
- g) Fazer a coordenação logística e a regulação dos serviços de atenção à saúde, bem como da distribuição dos insumos;
- h) Na assistência hospitalar:
 - ✓ definir o(s) hospital(is) de referência;
 - ✓ descrever a capacidade operacional da rede hospitalar e a disponibilidade de leitos existentes e necessários;
 - ✓ caracterizar o perfil de cada unidade na rede e como decorrência a necessidade de investimentos e capacitação de pessoal;
 - ✓ distinguir o contingente dos leitos de isolamento e o andamento da estruturação conforme as normas técnicas preconizadas de leitos de Isolamento.
- i) Na assistência ambulatorial:
 - ✓ identificar e divulgar a localização de serviços de 24 horas;
 - ✓ caracterizar capacidade operacional e de cobertura da rede laboratorial;
 - ✓ identificar laboratórios de referência, definir fluxos operacionais e mecanismos de custeio e outras variáveis envolvidas na realização e fornecimento de resultados dos exames realizados.
- j) Discriminar as atividades e responsabilidades dos municípios definidos como sedes de módulo assistencial, pólos regionais e microrregionais e seu papel na garantia do acesso aos pacientes, bem como o fluxo de pacientes, insumos e informações que será adotado em cada região ou microrregião, nos estados e no país na fase pandêmica,
- k) Identificar as regiões de maior risco epidemiológico, que deverão ser consideradas como prioritárias na implantação das ações previstas no plano;
- l) Elaborar estratégias de avaliação do impacto da situação emergencial sobre as condições de acesso da população aos serviços assistenciais e definir mecanismos de regulação do provimento de serviços eletivos e de urgência;

- m) Identificar meios de regulação assistencial para serviços de referência no âmbito intra e intermunicipal, possibilitando o acompanhamento da disponibilidade de leitos e da capacidade ofertada de exames.

Em relação aos municípios, devem ser consideradas as seguintes informações para subsidiar a elaboração dos seus planos:

- a) Condições geográficas
- b) Vias de acesso e transporte
- c) Dados demográficos
- d) Capacidade instalada (atenção básica e especializada ambulatorial e hospitalar) e perfil de produção dos serviços de saúde
- e) Identificação do fluxo de encaminhamento para atenção especializada
- f) Cobertura da estratégia Saúde da Família – ESF ou outros modelos de organização da atenção básica
- g) Indicadores da atenção básica
- h) Movimento de invasão e evasão

Na elaboração dos planos municipais devem ser consideradas as seguintes ações:

- Adotar protocolos de regulação de acesso, em consonância com as diretrizes nacionais, estaduais e regionais;
- Executar a gestão do acesso do seu município aos leitos disponíveis, às consultas, terapias e exames especializados;
- Controlar a referência para outros municípios, de acordo com a programação pactuada e integrada da atenção à saúde;
- Inserir nos contratos com os prestadores cláusulas relativas a situações de calamidade;
- Adequar normas técnicas, estabelecidas nas esferas estaduais e federal, para o seu território.
- Instituir ações de controle da transmissão;

Para elaboração dos planos estaduais e municipais, a rede de serviços deve ser descrita considerando, para cada um dos estabelecimentos de saúde, as seguintes características:

- a) Abrangência populacional e territorial (população adstrita).
- b) Tipo, natureza jurídica e gestão.
- c) Capacidade instalada: área física e parque tecnológico/especialidades
- d) Iniciativas de gestão organizacional
- e) Perfil dos recursos humanos disponíveis
- f) Perfil de produção

6.2. PROTOCOLO PARA ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.2.1. No que diz respeito à Atenção Básica é necessário:

- Reforçar o papel de “porta de entrada” ao serviço de saúde e coordenar o acesso dos usuários aos demais serviços do SUS.
- Conhecer a área e a realidade das famílias adscritas, identificando os problemas mais comuns e os principais grupos de risco.
- Atuar na disseminação de informações, orientando a comunidade sobre os riscos de transmissão e as formas de evitá-la.
- Identificar a localização das unidades básicas de saúde
- Definir o fluxo de referência para outros níveis de atenção à saúde e identificar cada unidade de referência, além dos acordos e responsabilidades de cada parte
- Promover ações intersetoriais e parcerias com organizações formais e informais existentes na comunidade (ex: mapeamento das escolas, creches, asilos e outras unidades de interesse em suas áreas de abrangência).
- Adequar às ações necessárias ao enfrentamento da evolução da pandemia ao perfil epidemiológico local.
- Promover e participar na elaboração e execução de campanhas de vacinação
- Auxiliar as outras instâncias no monitoramento do padrão clínico - epidemiológico;

6.2.2 Quanto à Assistência ambulatorial: Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapia (SADT) é preciso:

- Destacar localização de serviços de Apoio diagnóstico e Terapia de 24 horas
- Capacidade instalada: área física e parque tecnológico/especialidades
- Executar ações de controle da transmissão;

6.2.3. No que diz respeito à Atenção Especializada no âmbito hospitalar é necessário:

- Coordenar o acesso e acolhimento dos usuários aos serviços conforme a complexidade de assistência demandada;
- Conhecer a realidade dos estabelecimentos de assistência à saúde, identificando os problemas mais comuns;
- Atuar na disseminação de informações, orientando a comunidade sobre os riscos de transmissão e as formas de evitá-la;
- Identificar a localização dos estabelecimentos de assistência à saúde, bem como definir seu papel na atenção de casos de influenza e/ou de casos de enfermidades habituais;
- Definir o fluxo de referência para outros níveis de atenção à saúde (internação em enfermaria evoluindo para internação em terapia intensiva)

6.2.3.1.Recomendações para Hospitais de Referência para Contenção para Atendimento de Pacientes com Suspeita de Infecção por Nova Cepa de Influenza

No período de alerta pandêmico, medidas de precaução padrão, de contato e para aerossóis devem ser aplicadas nos serviços de saúde para tentar conter a disseminação da cepa pandêmica no Brasil. Desta forma, os casos suspeitos devem ser encaminhados para hospitais de referência de contenção, ou seja, hospitais que dispõem de unidades de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA.

A aplicação destas medidas se justifica devido à incerteza a respeito da forma de transmissão de uma nova cepa do vírus da influenza. No caso da cepa A/H5N1, por exemplo, ainda não é possível descartar a possibilidade de transmissão por aerossóis.

Estes hospitais serão definidos em conjunto pelo Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, após avaliação da sua estrutura, organização e localização geográfica. As VISA estaduais e municipais deverão avaliar

a adequação desses hospitais, bem como prover apoio técnico no que se refere à infra-estrutura, organização e controle de infecção.

Os hospitais de referência de contenção devem ser adequados para atender aos seguintes critérios:

1) Comissão de Controle de Infecção Hospitalar presente e atuante conforme exigências da Portaria 2616, de 12 de maio de 1998 .

2) Médico infectologista de referência.

3) Médico pneumologista de referência.

4) Unidade de isolamento respiratório com pressão negativa, com projeto físico aprovado pela VISA local e conforme especificações do Anexo 14 – parte VI.

5) Se possível, dispor de leitos de UTI com isolamento respiratório conforme especificações do item 4. Capacidade de oferecer suporte ventilatório a pacientes com insuficiência respiratória.

6) Escala de funcionários para o atendimento de pacientes em isolamento de influenza. O hospital deverá estabelecer uma equipe composta de médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, profissionais do serviço de higiene e limpeza, do serviço de nutrição e lavanderia, dentre outros, que será responsável pelo atendimento exclusivo dos pacientes em isolamento. Essa equipe deve receber treinamento específico. Os funcionários do serviço devem ter conhecimento de que o mesmo é um hospital de referência para influenza, a fim de evitar erros de informações e garantir a agilidade no recebimento de pacientes infectados.

O serviço deverá promover e apoiar capacitação da equipe quanto a: protocolos clínicos para atendimento de casos de influenza, protocolos para coleta de amostras clínicas, transporte de casos suspeitos, normas de controle de infecção em serviços de saúde, biossegurança, limpeza, desinfecção e esterilização de artigos médicos e limpeza e desinfecção de superfícies.

7) Laboratório de microbiologia, com técnicos habilitados a coletar e preparar transporte de amostras clínicas para diagnóstico de influenza, conforme anexos 5, 6 e 7 deste Plano e o Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde.

8) Centro de Material e Esterilização (CME), com infra-estrutura conforme especificações contidas na RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002 . Os profissionais da CME devem seguir as orientações de processamento de artigos contidas no Anexo 14 desse plano e no manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde do MS .

Caso o hospital terceirize o serviço de esterilização de material, o estabelecimento deve possuir contrato formal de prestação de serviço e a empresa deve possuir licença de funcionamento e estar adequada conforme especificações desse item.

9) Lavanderia com infra-estrutura conforme especificações contidas na RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002 em e orientações contidas no Manual de Lavanderia Hospitalar do MS e no Anexo 14 , item IV.

Caso o hospital terceirize o serviço de lavanderia, o estabelecimento deve possuir contrato formal de prestação de serviço e a empresa deve possuir licença de funcionamento para lavanderia hospitalar e estar adequada conforme especificações desse item.

10) Farmácia hospitalar, com profissional técnico responsável, e conforme especificações contidas no Decreto nº 79094, de 05 de janeiro de 1977.

11) Planejamento de suprimento de EPI, material médico-hospitalar e equipamentos.

12) Possuir programa de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde conforme RDC nº 306 de 07 de dezembro de 2004.

13) Estabelecer, por escrito e manter em local acessível a todos os profissionais, orientações, rotinas e procedimentos exclusivos para área de isolamento, abrangendo: medidas de isolamento, uso de EPI, normas e orientações para pacientes e familiares, horários para limpeza e desinfecção do ambiente, recolhimento dos resíduos e roupas do setor, procedimento para transferência e encaminhamento de pacientes, etc.

14) Equipe de manutenção.

15) O hospital deve ser de fácil acesso.

6.2.3.2. Recomendações para Hospitais de Referência para Atenção aos pacientes com suspeita de infecção por nova cepa de Influenza no período pandêmico

Dependendo das taxas de transmissão durante este período, as unidades de isolamento respiratório dos hospitais de referência para contenção não serão suficientes para o atendimento dos casos que necessitarem de hospitalização. Desta forma, as SES e SMS deverão definir hospitais de referência para esta situação, que se diferenciam dos de contenção (fase de alerta pandêmico) apenas por não possuírem leitos de isolamento respiratório.

Dependendo da(s) curva(s) epidêmica(s) e da efetividade das intervenções colocadas em prática para reduzir a transmissão outros hospitais públicos e privados poderão ser demandados e, em último caso, locais alternativos para o atendimento de pacientes infectados poderão ser utilizados.

Os hospitais de referência para atenção devem atender aos requisitos apresentados a seguir de forma a garantir a qualidade na assistência, o controle de infecção e na capacidade de isolamento dos casos.

As VISA estaduais e municipais deverão avaliar a adequação desses hospitais, bem como prover apoio técnico no que se refere à infra-estrutura, organização e controle de infecção.

Os hospitais de referência para atenção, além dos itens comuns ao de contenção (1, 2, 3, 6 a 15) devem ser adequados para :

1) Isolamento por coorte (ou seja, separar os pacientes por tipo de doença/agente etiológico): dispor de quartos privativos ou enfermarias destinadas ao atendimento de casos suspeitos de influenza.

Com o aumento da demanda, o hospital deverá definir uma área específica para isolamento de influenza. Deve haver uma preocupação de se restringir ao máximo o número de acessos a esta área, com o objetivo de se conseguir um maior controle da movimentação na área de isolamento, evitando-se o tráfego indesejado e o cruzamento desnecessário de pessoas e serviços diferenciados. Esta área deve, preferencialmente:

- Conter entrada e saída separadas do restante do hospital, com acesso para ambulâncias;
- Conter recepção/internação do paciente separada do restante do hospital;

- Estar sinalizada a fim de evitar a passagem de pacientes e visitantes de outras áreas ou de profissionais que estejam trabalhando em outros locais do hospital.
- Ser previamente avaliada pelo setor de engenharia do hospital para excluir a possibilidade do sistema de ventilação hospitalar lançar ar de áreas de isolamento para outras áreas do hospital;
- Ter sua entrada sinalizada com alerta para área de isolamento de influenza e com as medidas e EPI's necessários para entrada na mesma;

2) Capacidade de oferecer suporte ventilatório a pacientes com insuficiência respiratória.

6.2.4. Controle de Infecção nos Serviços de Saúde

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos (GIPEA), coordena o Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), cujas atividades foram delineadas pela [Lei nº 9431, de 6 de janeiro de 1997](#). Esta lei dispõe sobre a obrigatoriedade dos hospitais manterem um Programa de Infecção Hospitalar e criarem uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

As diretrizes e normas que viabilizaram o planejamento do Programa foram definidas pela [Portaria GM nº 2616, de 12 de maio de 1998](#). De acordo com esta Portaria, as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar devem ser compostas por membros consultores e executores, sendo esses últimos representantes do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e responsáveis pela operacionalização das ações programadas do controle de infecção hospitalar.

Nos níveis municipal e estadual, as Comissões Municipais e Estaduais de Controle de Infecção Hospitalar são responsáveis por coordenar as atividades de controle e prevenção, em sintonia com as diretrizes nacionais.

Nos serviços de saúde, as CCIH coordenam as ações de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares, supervisionam normas e rotinas técnico-operacionais relacionadas à prevenção e controle das infecções, capacitam o quadro de funcionários e profissionais da instituição, desenvolvem ações para o uso racional de antimicrobianos, saneantes e materiais médico-hospitalares e realizam

investigação epidemiológica de casos e surtos, implementando medidas imediatas de controle, dentre outras atividades.

Recente estudo realizado pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em convênio com a ANVISA, foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a organização do controle de infecções hospitalares, mediante resposta de questionário por gestores municipais e estaduais de saúde e por dirigentes dos hospitais brasileiros. Em todas as unidades da federação (26 estados e DF), as CCIH estavam formadas e em funcionamento, inseridas em diferentes órgãos, a saber: Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Atenção à Saúde, exceto nos estados do Amapá, Acre, Roraima e Santa Catarina. Dos 1009 municípios (17,9%) que responderam o questionário, todos afirmaram a adoção de ações de controle de infecções pela gestão municipal de saúde, a partir da publicação da Portaria 2616/98.

Com este estudo foi possível observar que o sistema de saúde não conseguiu incorporar as ações de prevenção e controle das infecções hospitalares de forma homogênea, dentro do modelo das Comissões e de um programa específico para este fim. Grande número de hospitais não possui CCIH estruturada, em funcionamento e capaz de atuar na investigação e prevenção das infecções hospitalares.

A ANVISA tem desenvolvido diversas ações com o intuito de garantir a qualidade da atenção à saúde, no que se refere à investigação e controle das infecções hospitalares: revisão do modelo atual de prevenção de infecções hospitalares, em parceria com gestores estaduais e municipais de saúde, prestadores, sociedade organizada e usuários; incentivo à atuação de estados e municípios na descentralização das ações de controle de infecção; adequação do monitoramento de infecções relacionadas à atenção à saúde, com indicadores padronizados e ajustados à necessidade local; incentivo a reestruturação dos laboratórios de microbiologia, com ênfase na padronização de técnicas de identificação de microrganismos e de determinação da sensibilidade; direcionamento das políticas de financiamento da atenção à saúde, vinculadas à adoção de medidas de controle e prevenção de riscos em serviços de saúde.

6.2.5 Ações Estratégicas

As ações estratégicas apresentadas abaixo referem-se à organização e ao controle de infecção em serviços de saúde e são de responsabilidade dos três níveis

de governo, que deverão trabalhar em conjunto, de acordo com as diretrizes nacionais:

- Avaliar, através das VISA estaduais e municipais, os serviços de saúde quanto à organização, infra-estrutura e isolamento respiratório, a fim de definir uma lista de hospitais de referência para contenção (período de alerta pandêmico) e hospitais de referência para atenção (período pandêmico) para o atendimento de casos suspeitos de infecção por nova cepa de influenza (Anexo 14).
- Realizar adequação dos hospitais de referência quanto à infra-estrutura, recursos materiais e humanos.
- Difundir lista de hospitais de referência, para o atendimento de casos suspeitos ou confirmados de infecção por um novo subtipo viral;
- Capacitar profissionais de saúde que atuam na rede básica, bem como profissionais que atuem em áreas de portos, aeroportos e fronteiras quanto ao fluxo de referência e ao estabelecimento precoce de medidas de controle de infecção e isolamento;
- Capacitar profissionais de saúde (inicialmente dos hospitais de referência, e posteriormente de toda rede de assistência) e de vigilância sanitária quanto às medidas e normas de controle de infecção / biossegurança em serviços de saúde (Anexo 14).
 - Avaliar constantemente o suprimento de Equipamentos de Proteção Individual- EPI e equipamentos necessários para assistência aos pacientes, garantindo a aplicação das medidas de precaução e isolamento.
 - Acompanhar a adequação dos hospitais de referência e a atuação da CCIH na implementação das medidas de controle de infecção / biossegurança.
 - Avaliar a capacidade de resposta dos hospitais de referência no atendimento dos casos de influenza suspeita ou confirmada (fase 6).
 - Avaliar e orientar, através das VISA estaduais e municipais, os outros serviços de saúde públicos e privados (além dos hospitais de referência) e serviços alternativos, quanto à sua organização, infra-estrutura e medidas de controle de infecção, a fim de prepará-los para receber pacientes com influenza suspeita ou confirmada no período pandêmico.

6.3. PROTOCOLO PARA O CONTROLE DE INFECÇÃO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

As medidas de prevenção e controle de infecção a serem implementadas desde o atendimento pré-hospitalar (serviço de transporte de urgência) até os serviços de atenção básica e de média e alta complexidade devem incluir:

6.3.1. Programa de Educação do Profissional de Saúde

- Os Profissionais de Saúde (PS) devem ser devidamente orientados quanto aos riscos e medidas de precaução necessárias para a contenção da transmissão intra-hospitalar.
- Os PS devem ser orientados quanto ao uso correto de EPI a ser utilizado na assistência dos casos suspeitos ou confirmados de infecção por nova cepa de influenza.
- Os profissionais de saúde, pacientes e visitantes devem ser devidamente instruídos e monitorados quanto à importância da higienização das mãos.
- A higienização das mãos deve ser realizada através da lavagem das mãos com água e sabão ou com gel alcoólico (anexo 14).
- A lavagem das mãos com água e sabão é essencial quando as mãos estão visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou outros fluidos corporais.

6.3.2. Equipamento de Proteção Individual

Quem deve utilizar EPI:

- todos os profissionais de saúde que prestam assistência ao paciente (ex: médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas, equipe de radiologia);
- toda a equipe de suporte, incluindo pessoal de limpeza e nutrição;
- todos os profissionais de laboratório, durante coleta, transporte e manipulação de amostra de paciente com influenza suspeita ou confirmada;
- todos os profissionais do Centro de Material e Esterilização (CME) e lavanderia (área suja), durante manipulação de artigos ou roupas/tecidos provenientes de paciente com influenza suspeita ou confirmada;
- familiares e visitantes que tenham contato com o paciente;

- o paciente com influenza suspeita ou confirmada deverá utilizar máscara desde o momento em que for identificada a suspeita de influenza até a chegada no local de isolamento.
- PS que executam o procedimento de verificação de óbito.

Estes profissionais devem fazer uso dos EPI conforme recomendações

abaixo:

1) Luvas

- As luvas devem ser sempre utilizadas na assistência aos pacientes com influenza suspeita ou confirmada. Elas evitam o contato das mãos do profissional com sangue, fluidos corporais, secreções, excreções, mucosas, pele não integra e artigos ou equipamentos contaminados. Com isso reduzem a chance de transmissão do vírus da influenza de pacientes infectados para o profissional e de paciente para paciente através das mãos do profissional.
- A higienização das mãos é imprescindível, mesmo quando luvas são utilizadas.
- Trocar as luvas entre procedimentos em um mesmo paciente após contato com material que possa conter grande concentração de microrganismos.
- Retirar as luvas imediatamente após o seu uso, antes de tocar em artigos e superfícies não contaminados e antes de se encaminhar para assistência de outro paciente.
- Proceder à higienização das mãos imediatamente após a retirada das luvas, para evitar a transferência de microrganismos para outros pacientes ou ambientes.
- Não higienizar as mãos enluvadas.
- As luvas não devem ser reprocessadas para reutilização.

2) Máscaras (equipamento de proteção respiratória)

- Os profissionais de saúde, visitantes e acompanhantes devem utilizar máscara de proteção respiratória, tipo respirador, para partículas, sem manutenção, com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até $0,3\mu$ (máscaras do tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3), quando:
 - entrar em quarto com paciente com diagnóstico ou suspeita de influenza;
 - estiver trabalhando a distância inferior a um metro do paciente com diagnóstico ou suspeita de influenza;

- atuar em procedimentos com risco de geração de aerossol. Exemplos: entubação, aspiração nasofaríngea, cuidados em traqueostomia, fisioterapia respiratória, broncoscopia, autópsia envolvendo tecido pulmonar e coleta de espécime clínico para diagnóstico etiológico da influenza. Os procedimentos com geração de aerossol devem ser realizados apenas em áreas restritas, sem a presença de outros pacientes e com equipe de saúde reduzida.
- A máscara deve ser utilizada para prevenir exposição do profissional a respingo de sangue, secreções corporais e excreções.

3) Protetores oculares

- Protetores oculares com ampla visibilidade e proteção lateral devem ser utilizados na assistência a pacientes com influenza suspeita ou confirmada para prevenir exposição do profissional a respingo de sangue, secreções corporais e excreções.

4) Capote

- Capote de mangas compridas deve ser utilizado na assistência a pacientes com influenza suspeita ou confirmada. Sua utilização protege a pele e evita a contaminação da roupa durante procedimentos onde é possível a geração de respingos de sangue, fluidos corpóreos, secreções e excreções;
- Profissionais de saúde devem se certificar que eventuais lesões de pele em braços estejam cobertas com roupa seca;
- O capote deve apresentar as seguintes características: material de boa qualidade, não alergênico e resistente; proporcionar barreira antimicrobiana efetiva; permitir execução de atividades com conforto; e garantir conforto térmico ao usuário, além de disponibilidade em vários tamanhos ;
- O capote deve ser retirado na antecâmara ou imediatamente antes da saída do quarto, devendo ser descartado em local apropriado, procedendo em seguida à higienização das mãos.

5) Gorro

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

6.3.3. Recomendações gerais

- Seguir as recomendações quanto às medidas de precaução padrão, de gotículas e aerossóis quando transportar um paciente com infecção suspeita ou confirmada por nova cepa de influenza.
- O paciente deve utilizar máscara cirúrgica.
- Melhorar a ventilação do veículo para aumentar a troca de ar durante o transporte. Quando possível usar veículos com compartimentos separados para o motorista e o paciente.
- Notificar o serviço de saúde para onde o paciente será encaminhado.
- Seguir as recomendações gerais de limpeza e desinfecção de ambiente, mobiliário, artigos e equipamentos (anexo 15).

6.3.4. Medidas específicas a serem implementadas na Atenção Básica

Nas fases 3, 4 e 5 do período de alerta pandêmico, utilizar as seguintes medidas nos serviços de atenção básica:

- Alertar a população através de cartazes a procurar o serviço de saúde em caso de doença respiratória febril aguda e a utilizar medidas de higiene, tais como: usar lenço descartável para higiene nasal, cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir e manter as mãos longe de mucosas de olhos e nariz;
- Avaliar prontamente pacientes com doença respiratória aguda;
- Avaliar a possibilidade de programar as consultas para pacientes com doença respiratória aguda para período separado dos demais pacientes;
- Pacientes com doença respiratória aguda que aguardam consulta devem permanecer preferencialmente em área separada;
- Prover lenço descartável para higiene nasal na sala de espera. Prover lixeira com acionamento por pedal para o descarte de lenços;
- Prover dispensadores com gel alcoólico nas salas de espera e estimular a higienização das mãos após contato com secreções respiratórias;
- Eliminar ou restringir o uso de itens compartilhados por pacientes como canetas, pranchetas e telefones;
- Limpar e desinfetar superfícies nas salas de espera e áreas para atenção aos pacientes diariamente e quando visivelmente sujas;

- Assegurar que artigos médicos sejam limpos e desinfetados entre diferentes pacientes;
- Colocar máscara em pacientes com doença respiratória aguda;
- Profissionais de saúde devem utilizar as medidas de precaução e EPI descritos no item III.2 na atenção a pacientes com suspeita de infecção por nova cepa de influenza;
- Se um paciente é encaminhado para outro serviço de saúde, notificar o serviço referenciado.

Na fase 6 do período de alerta pandêmico e no período pandêmico, utilizar as seguintes medidas em adição às acima descritas:

- Estabelecer critérios de triagem para prontamente identificar pacientes com risco de infecção por nova cepa de influenza;
- Manter o paciente com doença febril aguda severa em quarto com pressão negativa e filtro HEPA, se disponível, ou em um quarto ou sala com porta. Manter a porta fechada, exceto para entrada e saída, até o encaminhamento para o hospital ou até que a possibilidade de infecção por nova cepa de influenza seja descartada;
- Na atenção a paciente com suspeita de infecção por nova cepa de influenza, os profissionais de saúde devem utilizar EPI descritos no item III.2;
- Procedimentos com risco de geração de aerossóis em pacientes com doença respiratória febril aguda severa não devem ser realizados em serviços de atenção básica, a menos que sejam necessários para salvar a vida do paciente e não existam alternativas.
- Se este tipo de procedimento for realizado, uma unidade de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA deve ser utilizada, se disponível, e os profissionais de saúde devem utilizar EPI conforme item III.2;
- Após a saída de um paciente com suspeita de infecção por nova cepa de influenza, limpar e desinfetar as superfícies do consultório e de outros ambientes por onde ele tenha passado, e limpar e desinfetar qualquer artigo que tenha sido utilizado na atenção ao paciente;
- Quando um paciente com suspeita de infecção por nova cepa de influenza for transferido para outro serviço de saúde, comunicar os profissionais responsáveis pelo

transporte e os que receberão o paciente sobre as medidas de precaução necessárias.

6.3.5. Medidas específicas a serem implementadas na atenção de média e alta complexidade

Nos períodos pandêmico e de alerta pandêmico, várias medidas de controle de infecção devem ser implementadas nos serviços de saúde para reduzir ao máximo a transmissão hospitalar da infecção por influenza. Estas medidas devem ser aplicadas em associação a programas de vacinação e protocolos de uso de profilaxia antiviral para os profissionais de saúde, para que a prevenção da transmissão nosocomial da influenza seja otimizada. O controle de infecção envolve questões referentes à aplicação de medidas de precaução e isolamento, ao processamento de artigos médicos, à limpeza e desinfecção de superfícies, ao processamento de roupas, ao tratamento de resíduos e à adequação da infra-estrutura física das unidades de isolamento, que foram adaptadas para o cenário de uma pandemia de influenza (anexo 15).

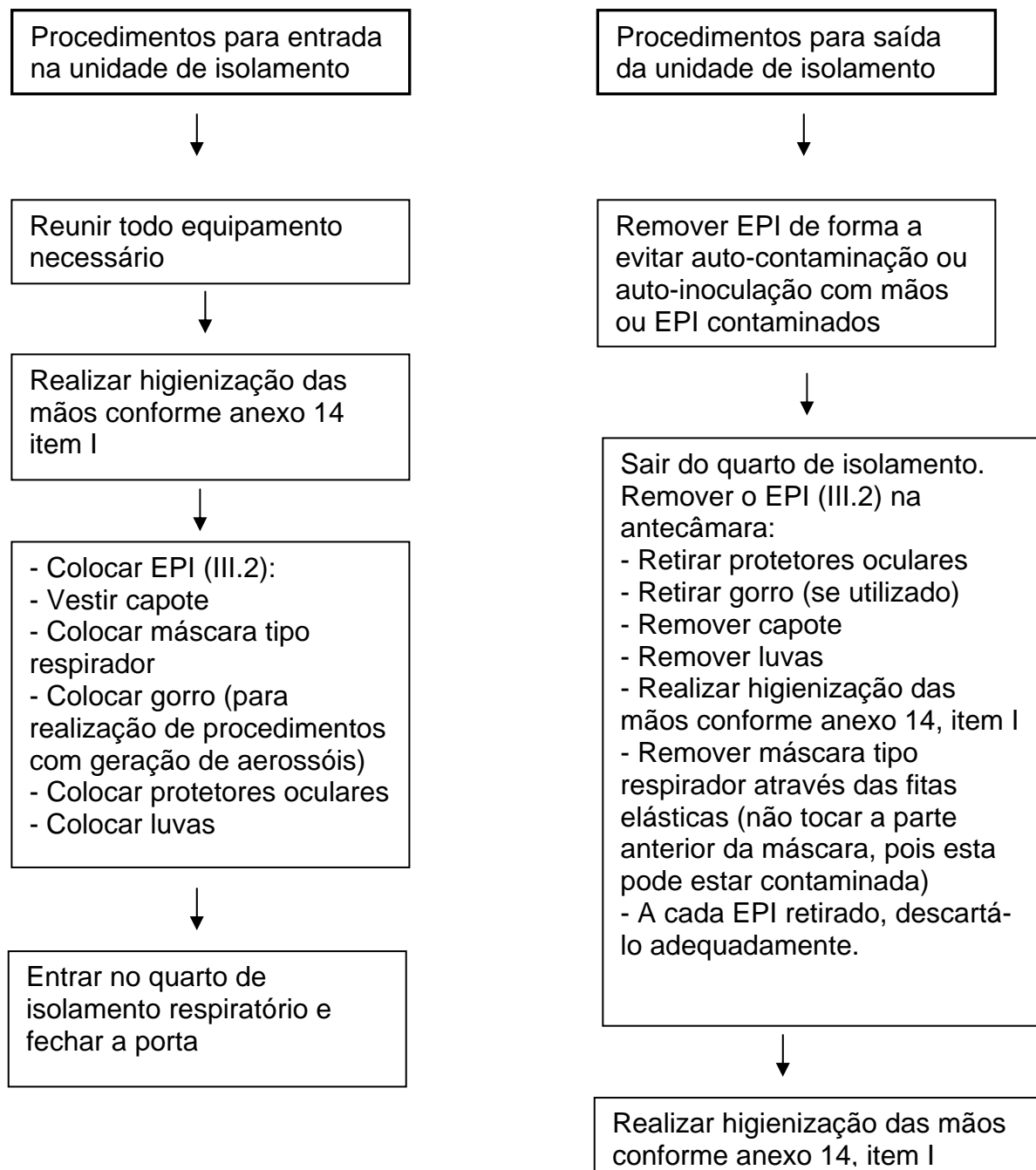
No período de alerta pandêmico as medidas de precaução padrão e precauções para gotícula são recomendadas na assistência a pacientes infectados com cepas de influenza que conhecidamente infectam o homem, uma vez que o vírus da influenza é transmitido principalmente por gotículas respiratórias. No entanto, devido à incerteza sobre as possíveis formas das quais uma nova cepa será transmitida entre humanos, medidas adicionais devem ser aplicadas por profissionais de saúde na assistência de pacientes com suspeita ou confirmação de influenza por uma nova cepa. Esse raciocínio se aplica, por exemplo, à influenza aviária se considerarmos que:

- O risco de doença severa e alta mortalidade causados por um vírus da influenza aviária de alta patogenicidade pode ser significativamente maior do que na infecção por vírus da influenza humana.
- Cada infecção humana representa uma importante oportunidade para o vírus de influenza aviária se adaptar ao homem e aumentar sua transmissibilidade entre humanos.
- Mesmo sendo rara, a transmissão inter-humana da influenza aviária pode estar associada com uma possível emergência de cepa pandêmica.

Esta avaliação nos permite associar às medidas já descritas, a indicação de medidas de precaução de contato e aerossóis. Os EPI descritos no item III.2 devem

ser utilizados pelos profissionais de saúde, equipe de apoio, visitantes e acompanhantes na entrada de unidades de isolamento.

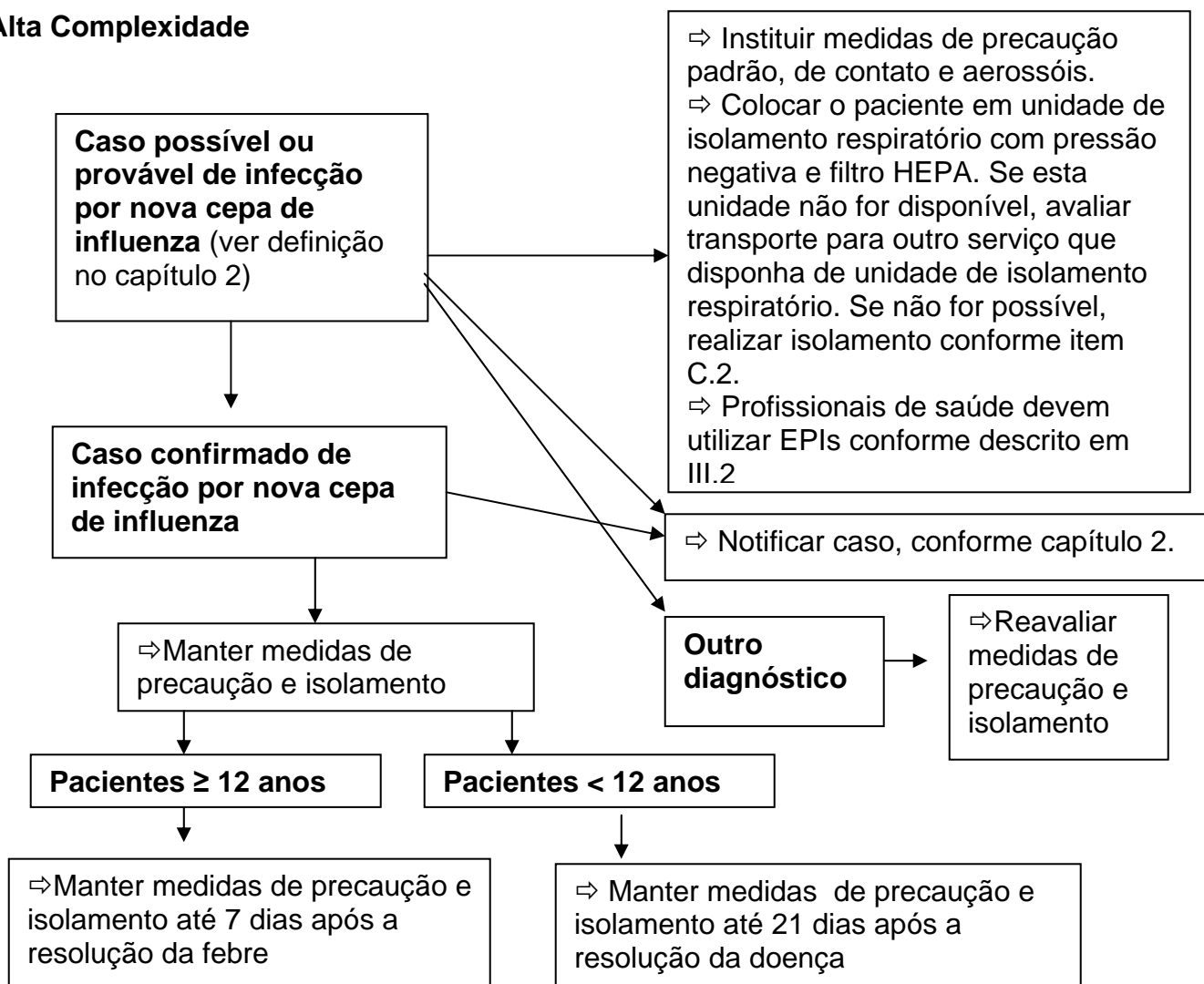
Figura 8 – Procedimentos para colocação e retirada de EPI em unidades de isolamento



6.3.6. Tempo de duração das medidas de precaução e isolamento respiratório:

- Pacientes > 12 anos de idade: as medidas de precaução e isolamento devem ser adotadas desde a admissão, incluindo o transporte para o serviço de referência, e continuadas até 7 dias após a resolução da febre.
- Pacientes < 12 anos de idade: as medidas de precaução e isolamento devem ser adotadas desde a admissão, incluindo o transporte para o serviço de referência, e continuadas até 21 dias* após a resolução da doença. Quando isso não for possível, a família deve ser orientada quanto à higiene pessoal e medidas de controle de infecção (exemplos: higienização das mãos e uso de máscara na criança que ainda esteja tossindo).
- O vírus da influenza pode ser transmitido por até 21 dias no caso de crianças jovens.

Figura 9 – Algoritmo de Controle de Infecção em Serviços de Saúde de Média e Alta Complexidade



No período pandêmico, os pacientes com infecção suspeita ou confirmada por nova cepa de influenza deverão ser atendidos nos hospitais de referência para atenção. É possível que muitos hospitais encontrem dificuldades logísticas e limitações físicas para receber um grande número de pacientes com suspeita de influenza. Algumas medidas devem ser tomadas, a saber:

- Suspender internações eletivas (cirúrgicas e clínicas);
 - Restringir cirurgias cardíacas e pulmonares;
 - Restringir a entrada de visitantes com doença respiratória aguda;
 - Restringir a atuação de profissionais da saúde com doença respiratória aguda.
- Se não existem quartos privativos disponíveis em número suficiente, considerar isolamento por coorte (ou seja, separar os pacientes por tipo de doença/agente etiológico);
 - Quando existe um grande número de pacientes infectados, deve ser definida área específica do hospital para isolamento de influenza. Deve haver uma preocupação de se restringir ao máximo o número de acessos a esta área, com o objetivo de se conseguir um maior controle da movimentação na área de isolamento, evitando-se o tráfego indesejado e o cruzamento desnecessário de pessoas e serviços diferenciados.
 - Esta área deve, preferencialmente:
 - Conter entrada e saída separadas do restante do hospital, com acesso para ambulâncias;
 - Conter recepção/internação do paciente separada do restante do hospital;
 - Estar sinalizada a fim de evitar a passagem de pacientes e visitantes de outras áreas ou de profissionais que estejam trabalhando em outros locais do hospital.
 - Ser previamente avaliada pelo setor de engenharia do hospital para excluir a possibilidade do sistema de ventilação hospitalar lançar ar de áreas de isolamento para outras áreas do hospital;
 - Ter sua entrada sinalizada com alerta para área de isolamento de influenza e com as medidas e EPI necessários para entrada na mesma;
 - Os profissionais de saúde que atuam na assistência direta de pacientes com influenza suspeita ou confirmada devem ser organizados para trabalhar somente

na área de isolamento de influenza não podendo circular para uma outra área de assistência.

No período pandêmico, a indicação das medidas de precaução poderá ser reavaliada de acordo com novas evidências sobre a forma de transmissão da cepa pandêmica. O estabelecimento de medidas de precaução padrão e de gotículas é considerado o nível mínimo de precauções para a atenção a pacientes com infecção por influenza. No entanto, este padrão mínimo de precauções só poderá ser indicado quando dispusermos de evidências científicas que fortaleçam a hipótese de transmissão por gotícula e contato e descartem a possibilidade de transmissão desta nova cepa através de aerossóis.

6.3.7. Transporte de Pacientes

- Evitar o transporte de pacientes com suspeita ou confirmação de influenza. Se a saída do paciente de seu quarto se faz necessária, utilizar máscara também no paciente;
- Os profissionais envolvidos no transporte devem utilizar EPI adequado e adotar as medidas de precaução, conforme abordado no item III.1,2,3;
- Quando ocorrer contato do paciente com superfícies, elas devem ser limpas e desinfetadas após a realização do transporte. Por exemplo, se o paciente foi transportado em ambulância, suas partes internas devem ser limpas, utilizando desinfetante como álcool a 70% ou hipoclorito de sódio a 1%.

6.3.8. Serviços de Verificação de Óbito

- Proceder de forma a minimizar a produção de aerossóis.
- O número de PS presentes no procedimento deve ser o menor possível.
- Todos os PS devem estar equipados com EPI completo: luvas de necrópsia ou luvas duplas de látex, máscaras de proteção respiratória (tipo respirador), protetores oculares, capote, gorro (Ver item III.2)

Preparo do corpo e funeral

- Os profissionais de saúde devem seguir as recomendações de precauções padrão no cuidado do corpo.

- Caso o óbito ocorra no período infeccioso, todo o EPI deve ser utilizado conforme item III.2.
- O corpo deve ser transportado em saco impermeável e selado e a transferência deve ocorrer no menor tempo possível.
- Não deverá haver vazamento de fluidos corpóreos para parte externa do saco de transporte.
- Familiares também devem utilizar EPI para ver o corpo.

Limpeza das superfícies

- Remova os tecidos e substâncias corpóreas com papel absorvente.
- Descarte o papel em lixo apropriado (anexo 14).
- Limpe a superfície com água e detergente.
- Faça a desinfecção com hipoclorito de sódio, respeitando o tempo de contato de 10 minutos.
- Enxágüe a superfície.

6.3.9. Serviço funerário

- O serviço funerário deve ser avisado que a causa de morte foi infecção por nova cepa de influenza.
- Se o serviço funerário for chamado a atender um indivíduo que morreu em casa, os profissionais devem utilizar EPI completo no preparo do corpo (Ver item III.2)
- Os cuidados na realização do preparo do corpo devem seguir as recomendações do item III.8.
- Realizar higienização das mãos após contato com o corpo.
- Se a família quiser tocar o corpo deverá utilizar EPI (ver item III.2)
- Não é recomendável beijar o corpo. Se ainda assim, a família desejar beijar o corpo, a parte deverá ser previamente desinfetada com álcool a 70%.

6.3.10. Outras Medidas

- Pacientes, profissionais de saúde e visitantes devem ser orientados a minimizar o risco de transmissão da doença através de medidas de higiene, utilizando lenço descartável para higiene nasal, cobrindo nariz e boca quando espirrar ou tossir e mantendo as mãos longe de mucosas de olhos e nariz;
- Evitar tocar olhos, boca nariz ou pele exposta com mãos contaminadas.
- Evitar tocar superfícies que não estejam relacionadas ao cuidado com o paciente (ex: maçaneta, interruptor de luz, chave, caneta etc) com luvas ou outro EPI contaminado.
- Evitar o contato boca-a boca; use acessórios de ventilação para prevenir o contato com a boca ou secreção oral do paciente.

6.3.11. Saúde ocupacional

- Vacinar contra Influenza Humana os profissionais de saúde envolvidos no cuidado dos pacientes com influenza suspeita ou confirmada.
- Profissionais de saúde com feridas abertas nas mãos devem ser afastados da assistência direta aos pacientes.
- Orientar os profissionais de saúde a estarem alertas para o aparecimento de febre, sintomas respiratórios e/ou conjuntivite por até 7 dias após a última exposição a pacientes infectados com influenza.
- Orientar o profissional de saúde sintomático a procurar assistência médica e informar que esteve exposto à influenza.
- Orientar o profissional de saúde a notificar seu caso à CCIH e ao Serviço de Medicina do Trabalho.

6.3.12. Atenção à saúde na comunidade

- Aderir a recomendações de higienização das mãos (III.1 e anexo 14, item I)
- As mãos devem ser higienizadas após contato direto com indivíduos com suspeita ou confirmação de influenza, depois de contato com seus artigos pessoais ou locais próximos ao paciente (ex. cama, mesa de cabeceira, maçaneta da porta, interruptor de luz) que o indivíduo tenha contato.
- O uso de luvas não elimina a necessidade de higienização das mãos.

- Usar máscara para contato com indivíduos com suspeita ou confirmação de influenza.
- Estimular o uso de lenço descartável para higiene nasal.
- Prover lixeira com acionamento por pedal para o descarte de lenços.
- Eliminar ou restringir o uso de itens compartilhados por pacientes.
- Limpar e desinfetar superfícies próximas ao paciente.
- Se possível colocar máscara no paciente com doença respiratória aguda.
- Se possível manter os indivíduos com suspeita ou confirmação de influenza em ambiente separado do indivíduos ainda não acometidos pela doença.

6.4. CONDUTAS CLÍNICAS E TRATAMENTO DE CASOS

6.4.1. Infecção humana por Influenza sazonal

A gripe ou influenza é uma doença respiratória aguda e transmissível de etiologia viral. É transmitida de pessoa para pessoa por meio da inalação de gotículas da tosse e do espirro, por contato, e eventualmente até tocando algum objeto com vírus e depois tocando a boca ou o nariz, por auto-inoculação no trato respiratório superior ou mucosa da conjuntiva.

Na maioria das vezes a infecção é benigna e autolimitada, porém em idosos e em crianças muito novas e na presença de co-morbidades, o quadro pode evoluir de forma grave:

Apresentação clínica: O espectro clínico da doença é amplo e variado. Em geral os sintomas surgem subitamente, após 1 a 4 dias de incubação (com média de 2 dias) o quadro clínico caracteriza-se por:

- febre elevada (temperatura axilar $\geq 38^{\circ}\text{C}$) que pode durar até 7 dias (em geral desaparece no 3^o. dia), calafrios, cefaléia, prostração, tosse, odinofagia, congestão nasal e coriza, mialgia e artralgia.
- diarreia e vômitos podem ocorrer, principalmente em crianças.

Os sintomas respiratórios podem persistir por 1 a 2 semanas e por até 6 semanas em pacientes imunodeprimidos. Eventualmente a febre pode ter evolução bifásica, mas nestes casos a etiologia bacteriana secundária deve ser afastada.

As complicações mais comuns são:

- Sinusite;
- infecção no ouvido;
- pneumonia viral ou causada por bactérias;
- desidratação;
- piora das doenças crônicas do tipo insuficiência cardíaca, asma ou diabetes
- pneumonia primária por influenza, que ocorre predominantemente em pessoas com doenças cardiovasculares (especialmente doença reumática com estenose mitral) ou em mulheres grávidas.

As manifestações da pneumonia viral são: febre de progressão rápida, tosse, dispnéia, hipoxemia e cianose. A ausculta pulmonar e a radiografia de tórax revelam comprometimento bilateral compatíveis com edema de pulmão, mas sem consolidação. Não há achados patognomônicos. Esses pacientes têm uma evolução ruim, que independe da utilização de antibióticos. As análises dos gases sanguíneos mostram hipoxemia progressiva e, apesar do suporte ventilatório artificial, a letalidade é alta. Os achados de necrópsia mostram traqueíte, bronquite, pneumonia hemorrágica difusa, presença de membrana hialina nos ductos e alvéolos e pobreza de células inflamatórias intra-alveolares.

Uma forma mais branda de pneumonia viral é observada em lactentes e é usualmente causada por outros vírus respiratórios, como o vírus sincicial respiratório e os vírus da parainfluenza.

As **Infecções Bacterianas** são as complicações mais frequentes da infecção por Influenza e são comuns em crianças e em idosos, principalmente em indivíduos portadores de co-morbidades. As bactérias mais freqüentemente envolvidas são o *Streptococcus pneumoniae*, o *Haemophilus influenzae* e o *Staphylococcus aureus*, embora também possa ser detectado *Mycoplasma* e *Chlamydia* na etiologia de pneumonias em lactentes. A conduta frente à pneumonia bacteriana secundária está detalhada adiante, no protocolo de manejo clínico das infecções secundárias.

Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial da Influenza consiste na detecção de vírus respiratórios por Imunofluorescência direta, pesquisada nos espécimes respiratórios, pela técnica de PCR ou pela inoculação em culturas celulares, conforme detalhamento no Capítulo 3.

Diagnóstico diferencial

Várias doenças podem causar sintomas semelhantes aos da influenza. Os vírus são responsáveis por aproximadamente 8% e 49% das pneumonias comprovadas radiologicamente em adultos e crianças hospitalizadas, respectivamente. Como somente poucos pacientes com sintomas de doença viral são radiografados, isto contribui para subestimar a verdadeira incidência de pneumonia viral. O surgimento da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA) e o aumento do número de pacientes submetidos a transplantes, ambos sujeitos a infecções oportunistas virais, vêm demonstrando o importante papel que as viroses ocupam entre as doenças respiratórias.

As síndromes respiratórias agudas de origem viral têm como principais agentes os vírus: influenza A e B; sincicial respiratório; adenovirus e parainfluenza tipos 1 e 2.

No quadro 9 descrevemos os principais agentes e as síndromes clínicas nas quais eles estão mais freqüentemente implicados.

Quadro 9 – Infecções respiratórias virais e síndromes clínicas

Síndrome	Agentes	Quadro clínico
Rinite viral (resfriado comum)	Rinovírus, Adenovírus, Coronavírus, Influenza, Parainfluenza, VSR	Cefaléia, congestão nasal, mal estar, dor no corpo, febre baixa ou não.
Faringite	Rinovírus, Influenza, Coronavírus e VSR	Dor localizada no orofaringe.
Laringo Traqueobronquite	Influenza, Adenovírus, Parainfluenza, VSR	Febre, tosse seca persistente e rouquidão.
Pneumonia	Influenza, Adenovírus, Parainfluenza, VSR, Sarampo, Varicela e Hantavírus	Sintomas sistêmicos como: febre, mal estar, tosse seca associados a alterações na ausculta pulmonar e no exame radiológico do tórax.

Outros agentes podem desencadear quadros respiratórios, os quais entram no diagnóstico diferencial das viroses respiratórias.

O quadro 10 mostra de forma resumida as principais características destes agentes.

Quadro 10 - Principais características das pneumonias atípicas.

Agente	Epidemiologia	Quadro clínico respiratório	Outras alterações	Testes específicos
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10-35% das pneumonias em pacientes de ambulatório. ■ Atinge jovens e idosos. ■ Mais freqüente em grupamentos ■ Incubação de 14 a 21 dias. ■ 2% requer hospitalização 	<ul style="list-style-type: none"> ■ miringite bolhosa ■ faringite ■ bronquite ■ pneumonia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ raramente pode causar hemólise imuno-induzida ■ hepatite ■ eritema multiforme ■ -SIHAD ■ miocardite ■ meningite asséptica ■ mielite ■ -S.Guillain-Barré 	<ul style="list-style-type: none"> ■ cultura (10 dias) ■ sorologia – aumento de 4 x ou > no título de anticorpos fixadores de complemento, entre a fase aguda e a convalescença; Inespecíficos: ■ pesquisa de aglutininas frias; ■ fator reumatóide; ■ falso positivo para Lues.
<p><i>Chlamydia trachomatis</i></p> <p><i>C.psittacci</i></p> <p><i>C.pneumoniae</i> (extra-celular)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incubação de 7-14 dias <ul style="list-style-type: none"> ■ 12% das pneumonias ■ 5% das bronquites agudas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ pneumonia e conjuntivite em recém-nascidos ■ ornitose, com pneumonia ■ faringite ■ sinusite ■ tonsilite ■ pneumonia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ esplenomegalia ■ bradicardia ■ S.tóxica <ul style="list-style-type: none"> ■ calafrios ■ diarréia ■ delírios 	<ul style="list-style-type: none"> ■ cultura de cels Maccoy ■ IF c/anticorpo marcado ■ sorologia* ■ PCR
<i>Coxiella burnetti</i> Parasita intra-celular cujo reservatório natural são roedores	<ul style="list-style-type: none"> ■ ocorre em área rural 	<ul style="list-style-type: none"> ■ febre Q ■ síndrome “flu” ■ pneumonia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ endocardite ■ miocardite ■ pericardite 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sorologia
<i>Legionella</i> (Gram neg; 40 espécies) <i>L.pneumophila</i> , sorogrupos 1 a 4 <i>L.bozemanii</i> <i>L.micdadei</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ encontrada em água de nebulizadores, toalhas quentes e outras ■ Pode ser oportunista 	<ul style="list-style-type: none"> ■ hipoxemia ■ doença dos Legionários = pneumonia ■ pneumonia de Pittsburg 	<ul style="list-style-type: none"> ■ endocardite ■ pericardite ■ pancreatite ■ abscesso cutâneo ■ rabdomiólise ■ alterações do SNC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ cultura BYCE ■ sorologia ■ imunofluorescência direta no escarro e tecido (sens.>75%) ■ Ag urinário pode ser + p/semanas Inespecíficos: ■ leucocitose ■ proteinúria ■ ↑ ALT, AST, LDH(>700U/ml) ■ ↑ Na<130

Nos pacientes HIV positivos, infecções por *Mycobacterium tuberculosis*, *Pneumocystis carinii*, *Paracoccidioides brasiliensis*, *Histoplasma capsulatum* e Citomegalovírus podem surgir como primeira manifestação de doença. Portanto, essas infecções também devem estar incluídas no diagnóstico diferencial.

6.4.2. Infecção humana por novo subtipo viral

Apesar da maior gravidade da doença nos extremos etários (< 5 anos e > 65 anos) e do maior risco de pneumonia em fumantes e em portadores de doença pulmonar ou cardiovascular, os óbitos relacionados às pandemias do século XX não tiveram a mesma distribuição de faixa etária ou condição subjacente.

Até o momento existem poucos casos de infecção humana pela vírus aviário A/H5N1, a maioria em países asiáticos, dispondo-se de pouca informação clínica para a totalidade desses casos. A evolução para óbito tem ocorrido entre 33% a 100% dos casos oficialmente confirmados pela OMS, percentual que tem variado de acordo com o país onde ocorreu a doença e que provavelmente está associado ao diagnóstico tardio e à própria estrutura de atendimento desses casos. As infecções humanas por influenza A do tipo H5N1 descritas em Hong Kong em 1997, quando 6 de 18 pacientes hospitalizados morreram, cursaram com alta incidência de sintomas gastro-intestinais em adultos e alta taxa de complicação pulmonar, renal, hepática e hematológica em condições de risco associadas.

A descrição de alguns poucos casos de pacientes hospitalizados infectados por A/H5N1 revela que:

- O período de incubação da influenza aviária é mais longo do que o período conhecido para outros tipos de influenza e varia de 2 a 8 dias. Nos casos de transmissão em ambiente doméstico este período variou de 2 a 5 dias, mas o limite tem sido de 8 a 17 dias .
- Manifestações iniciais são febre alta (>38°C), acompanhada de tosse ou dor de garganta, acompanhada de sintomas do trato respiratório inferior.
- A conjuntivite é rara.
- Diarréia aquosa, vômitos, dor abdominal, dor pleurítica e sangramento do nariz e gengiva têm sido descritos no curso inicial da doença. A diarréia pode preceder as manifestações respiratórias em uma semana.

- Há um relato de dois pacientes com doença encefalopática e diarreia, sem sintomas respiratórios.
- Tem sido observado o desenvolvimento de manifestações respiratórias baixas no início da doença, com dispnéia em torno do 5º dia.
- Falta de ar, rouquidão e sibilos inspiratórios.
- Escarro, freqüentemente hemoptóico.

Curso Clínico e Complicações

- Dispnéia surge em média 5 dias após o início dos sintomas (variando de 1 a 16 dias). A evolução para insuficiência respiratória aguda (IRA) é comum e tem sido associada a infiltrado pulmonar com aparência de vidro fosco, difuso e bilateral, evoluindo em média 6 dias (intervalo: 4 a 13 dias) após os sintomas iniciais.
- Pneumonia viral primária constatada clinicamente é comum em praticamente todos os pacientes.
- Em geral, as alterações radiológicas surgem em média 7 dias após o início dos sintomas (intervalo: 3 a 17 dias) e incluem: infiltrado pulmonar localizado multifocal ou difuso; infiltrado intersticial e consolidação lobular ou segmentar com broncograma aéreo. O derrame pleural é incomum. Parece que todas estas alterações devem-se a infecção viral apenas, observadas no momento da internação.
- Falência de múltiplos órgãos com sinais de insuficiência renal e comprometimento cardíaco (dilatação e taquiarritmias supraventriculares) tem sido comum.
- Outras complicações são: pneumonia associada ao ventilador, hemorragia pulmonar, pneumotórax, pancitopenia, síndrome de Reye e sepsis sem bacteremia documentada.
- A mortalidade em pacientes hospitalizados é elevada, com maior número de mortes em recém-nascidos e crianças mais jovens; o óbito ocorreu em média, 9 a 10 dias dos sintomas iniciais (intervalo: 6 a 30 dias), a maioria por insuficiência respiratória aguda.

Achados laboratoriais: leucopenia com linfocitopenia, trombocitopenia e aumento de transaminases de leve a moderada são comuns. Pode ocorrer ainda hiperglicemia e aumento de creatinina. Na Tailândia, o maior risco de morte foi associado ao achado de leucopenia com linfocitopenia e trombocitopenia no momento da admissão.

O monitoramento clínico é de fundamental importância para detecção do agravamento dos quadros. Para tanto, alguns sinais e sintomas devem ser avaliados periodicamente, a saber:

Quadro 11: Atenção aos Sinais de Instabilidade Clínica

Examinar	Sinais de Instabilidade
Temperatura axilar	$\leq 35^{\circ}\text{C}$ ou $\geq 38^{\circ}\text{C}$
Pulso	Irregular ou taquicardia (>100 bpm)
Pressão arterial	Sistólica ≤ 100 mmHg
Frequência respiratória	> 28 irpm
Coloração da pele e lábios	Palidez muco-cutânea ou Cianose
Ausculta pulmonar	Dor no peito ou ausculta alterada- ICC descompensada ? Pneumonia?*
Nível de consciência	Redução do nível de consciência ou Confusão mental
Alteração gastro-intestinal	Presença de vômitos persistentes (2-3 vezes/dia)
Pa O ₂ ou Saturação de oxigênio	Pa O ₂ < 60 mmHg ou SO ₂ $< 90\%$ em ar ambiente

A ocorrência das quatro alterações grifadas acima é preditiva de gravidade e o paciente deve ser submetido a tratamento em unidade de terapia intensiva.

Além dessas alterações deve-se estar atento à presença das seguintes comorbidades, as quais estão associadas a evolução desfavorável: Idade > 60 anos, gravidez, diabetes mellitus, doença crônica pulmonar (DPOC, asma; fibrose cística), doença cardiovascular (insuficiência cardíaca congestiva), doença hepática, insuficiência renal crônica, imunossupressão (uso de drogas; HIV; transplantados), portadores de doenças hematológicas e uso crônico de ácido acetil-salicílico.

Tratamento antiviral

Duas classes de medicamentos, os inibidores dos canais de íon M2 (amantadina e rimantadina) e os inibidores de neuraminidase (zanamivir e oseltamivir) estão atualmente disponíveis para a prevenção e tratamento da influenza. Os inibidores dos canais de íon M2 agem inibindo a atividade da proteína M2, necessária para a liberação do material genético viral dentro das células. Estes medicamentos reduzem a excreção viral e diminuem a duração da doença em aproximadamente um dia se administrados dentro de 48 horas desde o início dos sintomas. Além de agir exclusivamente sobre os vírus da influenza A (sazonal), os efeitos colaterais e o desenvolvimento rápido de resistência viral (inclusive com resistência cruzada) são as maiores limitações ao uso destes agentes. A resistência é a consequência de um

único ponto de mutação no gene M2 que interrompe completamente a ligação do medicamento, sem afetar a transmissão para contatos suscetíveis. Essa classe de drogas não é indicada para o tratamento de casos com suspeita ou confirmação por um novo subtipo viral e tem havido restrições ao seu uso mesmo para o tratamento e controle de surtos da influenza sazonal .

Os Inibidores de Neuraminidase (NI), por outro lado, inibem a molécula de neuraminidase (NA), indispensável para a liberação de vírus recém formados das células infectadas. IN são ativos contra a influenza humana dos tipos A (todas as 9 moléculas NA) e B e também contra a cepa aviária A/H5N1. Dois medicamentos deste grupo são de uso aprovado para o tratamento de infecções de Influenza: zanamivir, que é aplicado através de aerossol e oseltamivir, administrado via oral, também indicado para profilaxia.

Os inibidores de neuraminidase reduzem a duração da doença em aproximadamente um dia, quando usado dentro de 48 horas desde o início dos sintomas. Nessa situação previne 50% das hospitalizações e reduz os sintomas em média em 1,5 dia. Não há evidências de redução das complicações com o uso dessa classe de drogas, cuja aprovação para uso clínico é recente. Portanto, ainda são necessários maiores estudos para confirmar a segurança e o efeito na prevenção e no tratamento de influenza em indivíduos de alto risco e os resultados de seu uso em larga escala na população, particularmente sobre a resistência viral.

Indicações

O Oseltamivir (Tamiflu®) é a droga preconizada pelo Brasil para profilaxia dos contatos íntimos de casos confirmados de Influenza por novo subtipo viral e para o tratamento das infecções por Influenza, inclusive para pacientes de risco para as complicações da influenza sazonal.

Esquema terapêutico para tratamento

A dose recomendada para adultos é de 75 mg, 2 x ao dia, durante 5 dias. Em crianças a dose é calculada com base no peso corporal, conforme tabela abaixo.

Tabela 17: Dose de Oseltamivir em Crianças

Peso/kg	Doses recomendadas para 5 dias
15kg	30 mg 2x ao dia
15 a 23 kg	45 mg 2x ao dia
23 a 40 kg	60 mg 2x ao dia
40kg	75 mg 2x ao dia

Reações adversas

O oseltamivir requer a redução na dosagem para pacientes com baixo clearance de creatinina (<30 mL/min). Intolerância gastrointestinal (que dura geralmente menos de um dia) ocorre em 5 a 15% dos pacientes tratados, mas raramente (<2%) acarreta a interrupção do uso do medicamento.

6.4.3. PROTOCOLOS DE MANEJO CLÍNICO

6.4.3.1. Manejo clínico no período de alerta pandêmico

Nesta fase a principal meta é a detecção precoce e contenção de casos de infecção/doença causados por novo subtipo viral. Para evitar uma sobrecarga desnecessária de atendimentos, a triagem para avaliação de pacientes com síndrome gripal deverá ser orientada pela adoção dos seguintes critérios clínicos e epidemiológicos:

Critérios Clínicos

- Temperatura > 38°C + um dos seguintes sintomas:
 - Tosse ou
 - Dor de garganta ou

Critérios Epidemiológicos

- História de viagem recente à área afetada nos últimos 10 dias e
 - contato direto com aves domésticas ou seus produtos
 - contato com caso suspeito ou confirmado de infecção por novo subtipo viral
 - contato com pessoa que morreu ou foi hospitalizada por doença respiratória grave de causa desconhecida.

Exposição ocupacional

- profissional de saúde em contato direto com caso suspeito ou confirmado de infecção por novo subtipo viral, ou
- técnico de laboratório que contém o novo subtipo viral, ou
- trabalhador de granja, ou de mercado de aves, ou manipulador de aves domésticas com confirmação ou suspeita de influenza aviária de alta

Chama-se a atenção que em países como o Brasil, até o momento não afetado por epizootias de influenza aviária de alta patogenicidade e nem com casos humanos de infecção por novo subtipo viral, o aparecimento de casos suspeitos constitui-se num evento raro. Chama-se a atenção ainda que a ocorrência de casos de síndrome gripal e de internações por influenza e pneumonia sazonal é a tônica dos atendimentos na rede de atenção à saúde, particularmente nos meses mais frios do ano. Com objetivo de identificar precocemente e conter a possível transmissão de um novo subtipo viral, descreve-se a seguir as condutas a serem seguidas frente à ocorrência de casos suspeitos nesta fase:

Paciente com síndrome gripal e quadro clínico estável, sem história de exposição recente a áreas afetadas por epizootias de influenza aviária ou exposição ocupacional :

- Uso de medicação sintomática. Evitar o uso de ácido acetilsalicílico.
- Orientações gerais
- Caso apresente piora do quadro, proceder investigação clínica e adequar o manejo clínico.

1. Paciente com síndrome gripal que necessite de hospitalização por apresentar complicações clínicas da infecção viral ou por descompensação de co-morbidade pré-existentes e sem história de exposição recente a áreas afetadas por epizootias de influenza aviária ou exposição ocupacional :

- Providenciar a coleta de amostra clínica para diagnóstico etiológico;
- Se possível, manter o paciente em isolamento respiratório, até resultado de exames;
- Iniciar antiviral (**caso esteja dentro das 48 horas do início dos sintomas**);
- Caso haja suspeita de co-infecção com germes atípicos ou infecção bacteriana, seguir as recomendações de diagnóstico e tratamento descritas no manejo clínico e nas recomendações para as infecções secundárias;
- Reavaliar o paciente em 48 horas;
- Identificação do agente etiológico:

- Flu- sazonal – manter antiviral até cinco dias, tratar complicações caso ocorram, manter precauções de controle de infecção; sem necessidade de isolamento respiratório.
- Novo subtipo viral - manter internação em isolamento respiratório e tratamento antiviral. Notificação imediata. Investigação e precauções para contatos.
- Negativo para Influenza em todos os testes – avaliar diagnósticos alternativos. Manter precauções de controle de infecção; sem necessidade de isolamento respiratório.

2. Paciente com síndrome gripal e dispnéia, quadro clínico estável e com história de exposição recente a áreas afetadas por epizootias de influenza aviária ou exposição ocupacional:

- O profissional de saúde deve se paramentar com EPI adequados (luva, gorro, máscara e óculos), conforme as orientações constantes no item III.2 e anexo 15
- O profissional de saúde deve levar o paciente para ser examinado em uma sala sem outros pacientes e que este local tenha, preferencialmente filtro HEPA e pressão negativa.
- Providenciar a coleta de secreção respiratória e o envio para os laboratórios de referência, conforme as orientações constantes nos anexos 5, 6 e 7 respectivamente.
- Tratamento antiviral conforme esquema descrito acima
- Notificar à Vigilância Epidemiológica (ver capítulo 2).
- Manter internado em isolamento respiratório (filtro hepa e pressão negativa) até resultado do exame de secreção respiratória.
- Resultado de exames :
 - a. Flu-sazonal – tratamento antiviral domiciliar por pelo menos cinco dias.
 - b. Novo subtipo viral – manter isolamento respiratório, o tratamento antiviral e precauções para contatos.
- Negativo para Influenza em todos os testes - considerar suspensão de antiviral, continuar precauções de controle de infecção e tratar de acordo com a etiologia.

3. Paciente com síndrome gripal, quadro grave com necessidade de internação e com história de exposição recente a áreas afetadas por epizootias de influenza aviária ou exposição ocupacional :

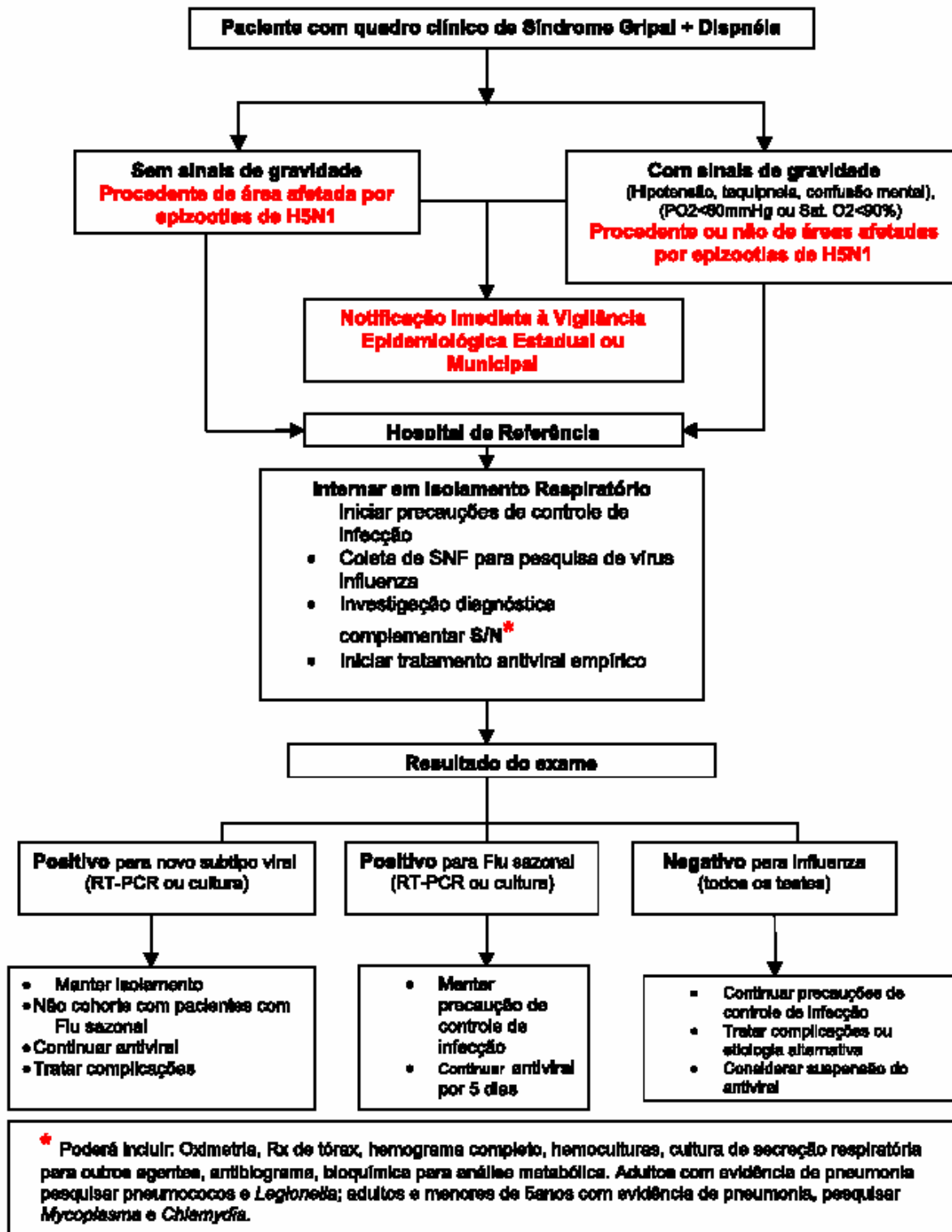
- O profissional de saúde deve se paramentar com EPI adequado (luva, gorro, máscara e óculos), conforme as especificações técnicas e encaminhar o paciente para sala de isolamento.
- Providenciar a coleta e envio de secreção respiratória para os laboratórios de referência;
- Internar em isolamento respiratório (com filtro HEPA e pressão negativa).
- Investigação diagnóstica para outras etiologias, conforme orientação.
- Tratamento antiviral empírico. Deverá ser iniciado o uso de oseltamivir nos pacientes com menos de 48h de sintomas. As cápsulas com 75 mg de fosfato de oseltamivir devem ser administradas duas vezes ao dia durante cinco dias.
- Notificar à Vigilância Epidemiológica.
- Tratar complicações/infecção secundária
- Resultado de exame
 - Flu sazonal – manter internado e com tratamento antiviral
 - Novo subtipo viral – manter isolamento respiratório, tratamento antiviral e precauções para contatos.
 - Negativo para Influenza – considerar suspensão de antiviral, continuar precauções de controle de infecção e tratar de acordo com a etiologia.

4. Situações especiais – Grupos de alto risco com sintomas atípicos

Crianças de baixa idade, idosos e pacientes com doenças crônicas podem não apresentar os sinais e sintomas clássicos de síndrome gripal. Quando estes pacientes apresentarem história de exposição recente a áreas afetadas por epizootias de influenza aviária ou exposição ocupacional, na ausência de sinais clínicos característicos, considerar a possibilidade de infecção pelo novo subtipo viral. Nestas circunstâncias o procedimento deverá obedecer às orientações de controle de infecção - isolamento respiratório e as demais etapas de investigação e condutas descritas anteriormente.

CONDUTA ATUAL FRENTE À DETECÇÃO DE CASOS DE DOENÇA RESPIRATÓRIA AGUDA

PERÍODO DE ALERTA PANDÊMICO
MANEJO CLÍNICO DO PACIENTE
(Consultório, Ambulatório, Hospitais, Emergência).



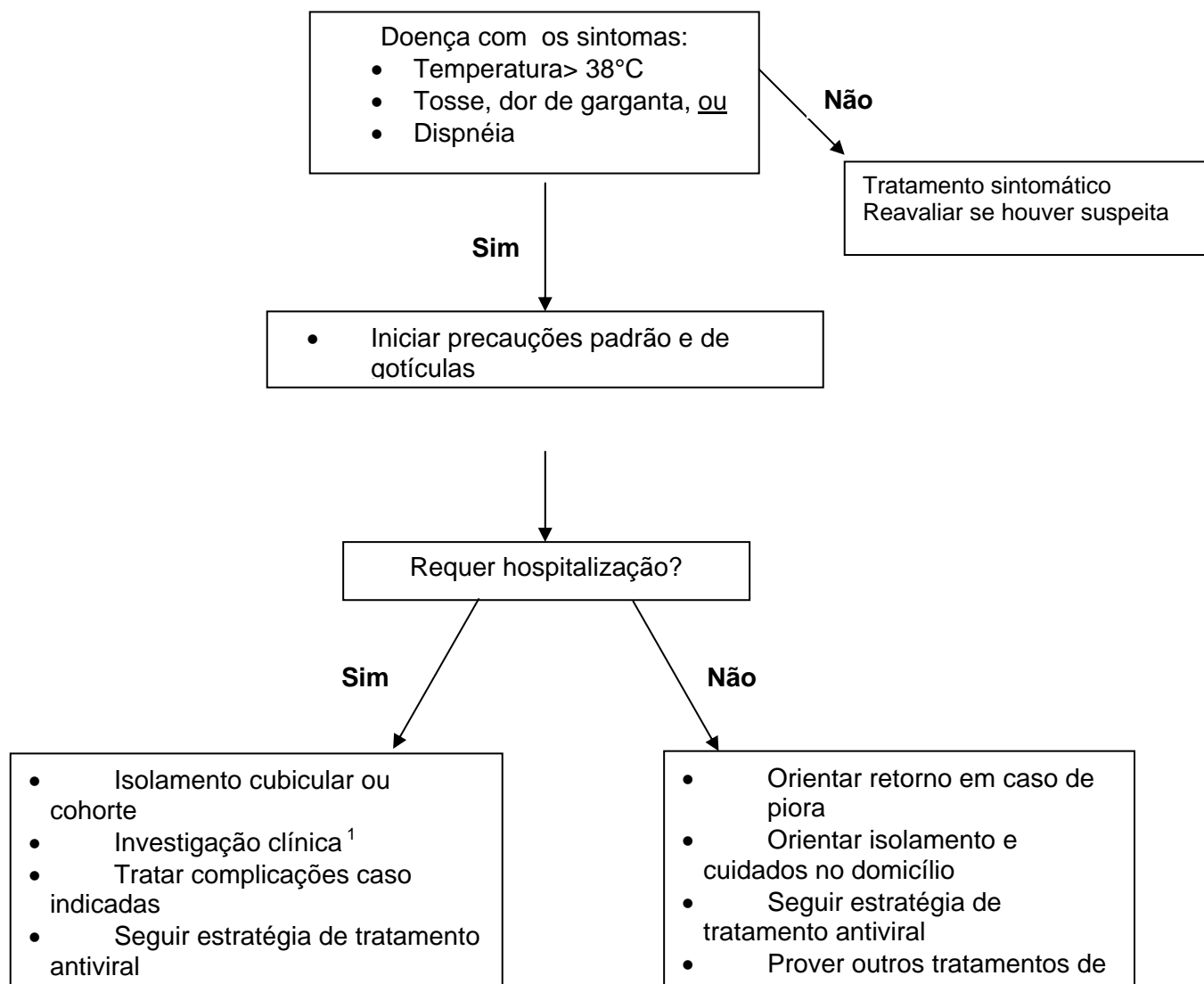
6.4.3.2. Manejo clínico no período pandêmico

Durante esta fase é fundamental identificação e triagem dos casos de influenza pandêmica. Poderá haver uma sobrecarga de atendimento e o diagnóstico será predominante clínico-epidemiológico.

O manejo clínico durante esta fase está resumido abaixo:

- Atender à orientações definidas pelas Secretarias Estaduais de Saúde quanto ao encaminhamento do paciente;
- Definir pela internação ou não do paciente - com base na avaliação clínica, capacidade de tratamento e implementação de precauções respiratórias em domicílio, disponibilidade de leitos e de profissionais de saúde.
- Uma vez estabelecida a pandemia, a internação hospitalar deverá ser limitada aos casos graves, com complicações, que não podem ser tratados em nível domiciliar. Caso o paciente seja internado, implementar as precauções de controle de infecção. Os pacientes devem ser internados em quartos individuais ou em área destinada a coorte de pacientes com influenza. A movimentação e o transporte de pacientes para fora da área de isolamento deve ser limitada.
 - Colher amostras clínicas conforme indicação.
 - Iniciar tratamento antiviral, de acordo com disponibilidade e estratégias.
- Avaliar complicações secundárias e iniciar terapêutica específica em unidade de terapia intensiva quando indicado.

Manejo clínico durante o período pandêmico



¹ Investigação clínica dependerá do quadro e deverá incluir: oximetria, Rx de tórax, hemograma completo, hemoculturas, cultura de secreção respiratória, antibiograma, bioquímica para análise metabólica, painel de IFI para vírus respiratórios; adultos com evidência de pneumonia pesquisar pneumococos e *Legionella*; adultos e menores de 5anos com evidência de pneumonia, pesquisar *Mycoplasma* e *Chlamydia*

6.4.3.3. Manejo clínico das infecções secundárias à Influenza

As pneumonias bacterianas constituem as principais complicações da influenza e assumem caráter de gravidade, requerendo muitas vezes tratamento em unidade de terapia intensiva quando em pacientes com comorbidades ou fatores de risco associados.

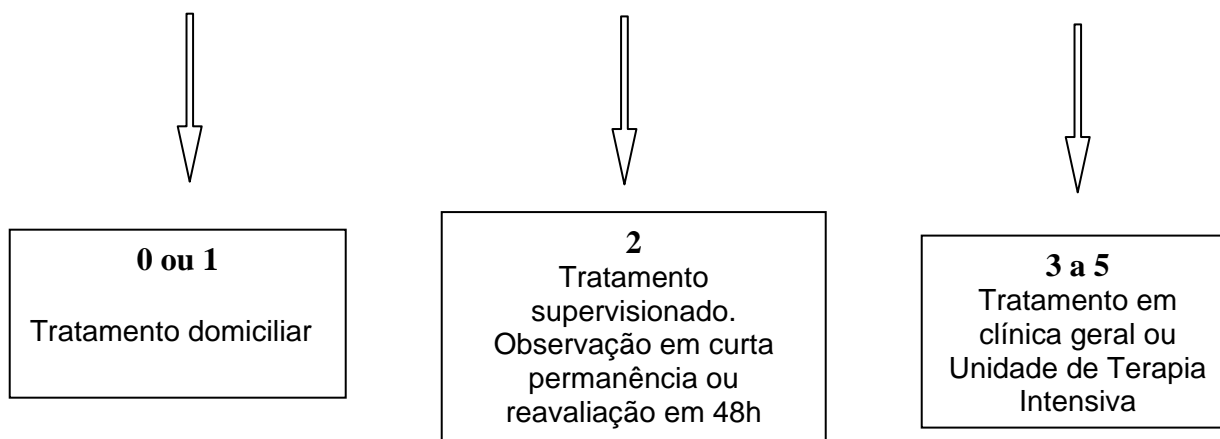
Existem critérios de gravidade de pneumonia para decisão de hospitalização e tratamento baseados no valor preditivo do *score* para letalidade por pneumonia.

A classificação PORT- *Pneumonia Patient Outcomes Research Team* contém 19 variáveis, e resulta no índice de gravidade da pneumonia (PSI, -pneumonia severity index). Enfatiza a idade do paciente e não considera a DPOC como comorbidade importante. Outro índice de avaliação, mais simples chamado de CURB-65 (**C**onfusão mental, **U**réia ≥ 40 mg/dl, **R**espiração ≥ 30 irpm, **B**lood pressure (sist < 90 ou diast ≤ 60) e idade ≥ 65 anos) recomenda a forma de tratamento: ambulatorial ou hospitalar.

CURB 65

- Confusão mental*
- Uréia ≥ 40 mg/dl
- FR ≥ 30 irpm
- Pressão arterial sistólica < 90 e diastólica < 60 mmHg
- Idade ≥ 65 anos

*Para avaliação de confusão mental considera-se a presença de desorientação em relação ao tempo e espaço;



Na suspeita de pneumonia secundária a identificação do agente etiológico é de importância fundamental, e para isso os pacientes devem ser submetidos aos seguintes procedimentos diagnósticos:

- **Paciente ambulatorial:**

Radiografia de tórax, hemograma completo com VHS e sempre que possível hemocultura(2 amostras com intervalo de 30 minutos).

- **Paciente hospitalizado:**

- Radiografia de tórax, hemograma completo com VHS, hemoculturas, 2 amostras de 20ml cada, devendo cada frasco ser inoculado com 10 ml (crianças abaixo de 12 anos, usa-se metade do volume),. Caso não haja disponibilidade do frasco para sistema automatizado, avaliar com a possibilidade de 1 amostra de hemocultura ser processada por lise-centrifugação e inoculação em meio não-seletivo, recomendado para *Legionella* sp (BCYEa) a base de levedura-carvão ativado;

- cultivo semi-quantitativo de lavado bronco-alveolar ($\geq 10^5$) em casos graves ou quando a progressão da pneumonia é maior do que os riscos envolvidos no exame.

- Na presença de derrame pleural de >10mm de espessura no decúbito lateral, deve-se proceder à toracocentese, e o líquido deve ser encaminhado para exames direto e cultura para fungos, bactérias e micobactérias, assim como deve ser avaliada celularidade global e específica, glicose, LDH e pH.

Quando indicados outros exames laboratoriais devem ser realizados, sobretudo os de suporte e monitoramento evolutivo, e os para esclarecimento do diagnóstico etiológico.

Tratamento da pneumonia bacteriana

A conduta terapêutica será norteadada pelos achados clínicos, com base nos consensos de associações médicas nacionais e internacionais diversas, elaborados a partir de estudos regionais, já que não dispomos de um consenso recente para tratamento das pneumonias em crianças (Tabelas 18 e 19); para adultos, a conduta terapêutica deverá seguir as Diretrizes para Pneumonias Adquiridas na comunidade em Adultos Imunocompetentes, da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, de 2004 (Tabela 20).

Tabela 18. Antibioticoterapia empírica para crianças com PAC

Faixa Etária	Pacientes Ambulatoriais	Pacientes graves internados
Neonatos menores de 28 dias de vida	– Internar sempre	Penicilina G cristalina ou Ampicilina + Amicacina ou Gentamicina EV. Considerar adição de Cefotaxime. Associar Vancomicina se houver suspeita de <u>S.aureus</u>
1 mes a 3 meses	Afebril: internar e considerar a possibilidade de quadro viral	Penicilina G cristalina ou Penicilina G cristalina+ Cloranfenicol ou Claritro/Azitro/Eritromicina EV
	Febril: internar sempre	Ceftriaxona/Cefuroxima/Cefotaxima EV.Considerar associação com Oxacilina EV.
3 meses a 5 anos*	Amoxicilina VO Amoxicilina/Clavulanato Alergia a Amoxicilina: Claritromicina/Azitromicina	ou Penicilina G cristalina ou Ampicilina ou Ceftriaxona/Cefuroxima/Cefotaxima EV.Considerar associação de Claritromicina/EritromicinaEV. Considerar o uso de Cloranfenicol EV

*Pacientes que requeiram internação e que não apresentem quadro grave, iniciar Penicilina G cristalina ou Ampicilina EV.

Tabela 19: Indicação terapêutica em caso de agente etiológico conhecido

Microorganismo	Especificidade	Antimicrobiano
Streptococcus pneumoniae	Sensível a penicilina	Penicilina G(IV,IM), Penicilina V(Oral) Amoxicilina
	Resistente a penicilina	Penicilina G 200.000U/kg ou Ampicilina 200mg/Kg Ou Cefalosporina de 3ª geração, ou Clindamicina
Haemophilus influenzae	Beta lactamase negativa	Amoxicilina, Ampicilina (IV), Claritromicina*, Azitromicina*
	Beta lactamase positiva	Cefalosporina de 2ª geração, Cefalosporina de 3ª geração, Amoxicilina/ácido clavulânico, Claritromicina*, Azitromicina* e TMP/SMX
Staphylococcus aureus	Sensível a meticilina	Cloxacilina, Cefalosporina de 1ª geração, Clindamicina
	Resistente a meticilina	Vancomicina, Linezolid e (usa Clindamicina ou TMP/SMX se sensível)

Nota: quando os organismos são isolados por culturas, a terapia antibiótica definitiva será orientada pelo teste de sensibilidade e pela disponibilidade de antibióticos específicos.

*Macrolídeos somente deverão ser utilizados em caso de hipersensibilidade à penicilina.

Tabela 20: Tratamento empírico em PAC para adultos imunocompetentes

Local de tratamento	Recomendação terapêutica
Paciente ambulatorial Previamente sadio Sem terapia prévia	Macrolídeo: azitromicina 500 mg VO 1x/dia – 5 dias*, ou claritromicina 500mg VO 12/12 h 7-10 dias, ou telitromicina 800mg VO 1x, 5 dias*
Antibioticoterapia recente ou doenças associadas(DPOC,DM,ICC,neoplasia)	Levofloxacino 500 mgVO 1x/dia 7 dias, ou gatifloxacino 400mg VO1x/dia 7 dias, moxifloxacino 400mg VO 1x/dia 7 dias
Contra-indicação para fluoroquinolona	Betalactâmico+ macrolídeo:cefuroxima 500mg VO 2x/dia + macrolídeo ou amoxicilina 500mg VO 8/8h + macrolídeo
Suspeita de aspiração	Betalactâmico + inibidor da betalactamase(ex: amoxicilina-clavulanato 1g VO 12/12h) ou clindamicina 600mg VO 6/6h
Influenza + superinfecção bacteriana	Betalactâmico ou fluoroquinolona respiratória
Paciente internado Enfermaria Sem terapia prévia	Fluoroquinolona respiratória: Levofloxacino 500 mg VO 1x/dia 7 dias, ou gatifloxacino 400mg VO1x/dia 7 dias, ou moxifloxacino 400mg VO 1x/dia 7 dias <u>OU</u> Betalactâmico + macrolídeo : ceftriaxona 2g IV/dia + claritromicina 500mg IV 12/12h ou + Azitromicina 500mg IV 1x/dia
Antibióticoterapia recente	Semelhante, a depender da terapia prévia
UTI – Sem risco de <i>P.aeruginosa</i>	Betalactâmico+ macrolídeo ou fluoroquinolona: ceftriaxona 2gIV/dia+ claritromicina ou + levofloxacino 500mg/dia ou gatifloxacino 400mg IV 1x/dia ou moxifloxacino 400mg IV 1x/dia
UTI – Com risco de <i>P.aeruginosa</i>	Agente antipseudomonas + ciprofloxacina ou agente antipseudomonas + aminoglicosídeo + fluoroquinolona ou macrolídeo: ceftazidima 1-2g IV 8/8 h, ou cefepime 2g IV 12/12h ou piperacilina-tazobactam 4,5g IV 8/8h, ou imipenem 500mg IV 6/6h, ou meropenem 1g IV 6/6h+ciprofloxacina 400mg IV 12/12h +claritromicina 500mg IV 12/12h ou ceftazidima 1-2g IV 8/8h, ou cefepime 2g IV 12/12h ou piperacilina-tazobactam 4,5g IV 8/8h, ou imipenem 500mg IV 6/6h, ou meropenem 1g IV 6/6h + ** amicacina 500mg IV 2x+ levofloxacino 500 mg 1x/dia

* Na presença de resposta evidente

Capítulo 7

Planejamento de Comunicação do Governo Federal

O Ministério da Saúde assumiu a coordenação do planejamento das ações do governo federal para a prevenção e o controle, no caso de ocorrer, de uma pandemia de gripe. As ações em desenvolvimento contemplam desde a indicação de unidades de referência para atendimento de casos suspeitos, ao monitoramento de aves migratórias, passando por ações de comunicação social. O tema, entretanto, diz respeito a um variado número de órgãos públicos (saúde, agricultura, meio ambiente, segurança institucional, defesa civil), havendo necessidade de organização nas ações e no discurso.

Para construir as ações de comunicação social, foi formado um grupo de comunicadores do governo federal por iniciativa da Secretaria de Imprensa do Palácio do Planalto, em assessoramento ao Grupo Executivo Interministerial, criado pelo Decreto Presidencial nº 205, de 24 de outubro de 2005, que tem a finalidade de acompanhar e propor as medidas emergenciais necessárias para a implementação do *Plano de Preparação Brasileiro para a Pandemia de Influenza*, visando a sua prevenção e controle no território nacional.

As ações de comunicação social iniciam-se na Fase 3 do Plano e estendem-se até a Fase 8, última etapa do Plano. A Fase 3 é a que se encontra o país no momento em que o presente plano foi iniciado.

Para o desenvolvimento deste Plano, levou-se em conta que será necessário comunicar mensagens direcionadas a cada público envolvido, tais como:

1. Governo: presidência da República, ministérios, governos estaduais e municipais;
2. Formadores de Opinião: autoridades, lideranças políticas, sindicais, empresariais, professores, igrejas e lideranças religiosas;
3. Imprensa: jornais, emissoras de rádio e TV, de cobertura local, regional, nacional e internacional; sites noticiosos da internet e demais serviços de informação à população;
4. Técnicos da Área de Saúde: gestores e técnicos das Secretarias Estaduais, Municipais e Ministério da Saúde;

5. Área Agrícola: gestores e técnicos da área agrícola dos municípios, estados e União;
6. Setor Avícola: associações e sindicatos patronais e de trabalhadores, agricultores, empresas, fornecedores e prestadores de serviço;
7. Defesa Civil: gestores, técnicos e voluntários de municípios, estados e União;
8. Setor Empresarial: empresas em geral, associações, federações e sindicatos;
9. Segurança pública e corpo de bombeiros;
10. Sociedade em geral.

7.1. FASE 3 - ALERTA PANDÊMICO

7.1.1. Governo

Objetivo

- A. Garantir que exista articulação, fluxo de informação, agilidade e comunicação institucionalizada permanente entre os órgãos/agentes governamentais envolvidos no tema.

Estratégias/Ações

1. Institucionalizar um comitê de comunicação governamental para planejar, monitorar, orientar, acompanhar e executar as ações referentes ao tema.
2. Criar instrumentos e sistemas de informação ágeis e eficientes entre os integrantes do Comitê, que permitam a integração e respostas rápidas.
3. Representação do Comitê de comunicação no Grupo Executivo Interministerial que atualmente coordena a elaboração e execução do Plano Brasileiro de Preparação para a Pandemia
4. Definir previsão orçamentária e recursos para operacionalização do plano
5. Orientar comunicadores de diferentes níveis governamentais envolvidos com saúde pública para gestão da comunicação em seu ambiente
6. Criar uma rede de comunicadores da área de saúde pública para troca de informações e execução de ações conjuntas
7. Realizar mídia training para ministros das áreas diretamente envolvidas (Saúde, Agricultura e Reforma Agrária) e secretários-executivos de todos os ministérios.
8. Criar página eletrônica *gripe.gov.br* como referência central de informação, compartilhando dados e ações desenvolvidas nos diversos ministérios, com

área reservada para uso dos comunicadores do governo. Manter “Sala de Imprensa”.

9. Elaborar protocolo de procedimentos para a equipe de Comunicação Social do Governo, com organograma e fluxograma.
10. Criar e-grupo de comunicadores do governo (gripecomunica@googlegroups.com).
11. Instituições com sede em Brasília devem manter informadas suas representações em todas as UF para que possam oferecer suporte aos governos estaduais e estes aos municipais.

7.1.2. Imprensa/Formadores de Opinião

Objetivos

- A. Obter o engajamento e co-responsabilidade de jornalistas e formadores de opinião no sentido de manter a sociedade adequadamente informada sobre o tema
- B. Demonstrar que o governo está preparado para enfrentar uma crise na área de saúde
- C. Manter os jornalistas informados sobre todas as ações
- D. Monitorar a presença da gripe na imprensa
- E. Manter o governo federal como principal referência no fornecimento de informações

Ações

1. Capacitar jornalistas e formadores de opinião sobre o assunto.
2. Formalizar a criação do Grupo de Comunicadores do Governo no âmbito da Secretaria de Imprensa do Palácio do Planalto com a função de analisar as demandas da mídia e oferecer sugestões de respostas aos porta-vozes do governo federal, além de construir o capítulo sobre Comunicação Social do Plano Brasileiro, coordenar a integração das ações de comunicação dos ministérios e gerir a produção de materiais.
3. Pautar mídia nacional.
4. Manter atualizado e distribuir “kit” para jornalistas e formadores de opinião. Ele poderá conter documentos como *Perguntas e Respostas* e *Nota*

Técnica com a posição do governo, folheteria e vídeos sobre influenza aviária.

5. Porta-voz indicado pelo governo visitará as principais empresas de comunicação do país para pedir apoio na divulgação do tema, informar sobre as ações em andamento e a capacidade de resposta do Brasil.

7.1.3. Técnicos

Objetivos

- A. Orientar técnicos da área de saúde humana e animal sobre o agente etiológico e suas características, sinais e sintomas da doença, medidas de prevenção e controle da Influenza cuidados, características, tipificação e variantes formas da Influenza Aviária;
- B. Capacitar técnicos da área animal a orientar sobre adoção de medidas de prevenção e controle da Influenza procedimentos preventivos e de contenção;
- C. Orientar professores dos três níveis de ensino, de escolas públicas e privadas, por intermédio do MEC, sobre o agente etiológico e suas características, sinais e sintomas da doença, medidas de prevenção e controle da Influenza as ações de prevenção e controle da influenza aviária;
- D. Orientar organizações de empregadores e empregados relacionados à área de produção avícola, por intermédio do MTE, sobre as ações de prevenção e controle da influenza aviária.

Ações

1. Produzir vídeo específico para área técnica.
1. Capacitar professores em videoconferência.
2. Utilizar a mídia do MEC para divulgar informações de serviço
3. Produzir folheteria de suporte.
4. Capacitar área técnica com a realização imediata de uma videoconferência
5. Realizar projeto-piloto de educação ambiental e sanitária na Lagoa do Peixe (RS), onde fica uma das oito invernadas de aves migratórias do país. O projeto será focado na gripe aviária e se destinará aos produtores de aves da localidade, em sua maioria pequenos criadores de frangos. O projeto será estendido às outras sete invernadas de aves migratórias no Brasil.

6. Veiculação de entrevistas para TV, rádio e jornal orientando produtores sobre como agir para prevenir e controlar a influenza aviária.
7. Incorporação das ações de prevenção contra a gripe aviária no Projeto de Educação Sanitária Brasil Livre de Aftosa, do MAPA, que usa a cultura popular para conscientizar a população sobre a necessidade de cuidar da sanidade animal e vegetal.
8. Divulgação do trabalho da Vigilância Agropecuária Internacional (VIGIAGRO) do Mapa começará a fazer nos aeroportos de Guarulhos e Galeão a partir da instalação dos cinco aparelhos de raio-X que serão usados para detectar matéria orgânica em bagagens. Os equipamentos foram comprados pelo Mapa no início deste ano e devem ser entregues até o final de fevereiro.
9. Divulgar informações sobre prevenção e controle da influenza aviária em lojas de produtos veterinários.
10. Utilizar a mídia do Ministério do Trabalho e Emprego e das associações de classe (nove mil em todo o país) para divulgar informações de serviço
11. Confecção de folheteria sobre as ações de prevenção.

7.1.4. Sociedade em Geral

Objetivos

1. Oferecer à população uma correta avaliação de risco atual sobre a doença, que nesta fase é baixa.
2. Orientar sobre características da gripe sazonal, gripe aviária e pandemia.
3. Dar visibilidade às ações e medidas preconizadas e adotadas pelo governo.
4. Construir a credibilidade do governo no enfrentamento de agravos à saúde e demonstrar a tradição brasileira de enfrentamento bem sucedido de crises em saúde pública.
5. Evitar impactos negativos imediatos na economia.

Ações

1. Alimentar o site *www.gripe.gov.br* com informação dirigida ao grande público
2. Orientar viajantes e turistas sobre como proceder em países onde há circulação do vírus.

3. Disseminar informações sobre diferenças entre gripe sazonal, gripe aviária e pandemia de gripe.
4. Criar um serviço telefônico central (0800) que atenda toda a sociedade, ou identificar um serviço já instalado que assuma esta função. Criar ou capacitar os 0800 já existentes para o assunto (Disque Saúde 0800-611997)
5. Pautar a imprensa sobre as medidas preventivas adotadas pela indústria avícola; informar sobre a validade da certificação dos produtos brasileiros por organismos internacionais.
6. Informar consumidores do mercado interno, em supermercados, feiras e eventos agropecuários, sobre a sanidade da produção avícola nacional.
7. Informar consumidores do mercado externo, países compradores, sobre a sanidade da produção avícola brasileira.

7.2. Fase 4 - Alerta Pandêmico

Objetivo

- A. Informar que a pandemia não chegou ao país.

Ações

1. Divulgar junto à a mídia a situação internacional e as ações do país para evitar a introdução do vírus.
2. Orientar viajantes sobre os locais onde estão ocorrendo casos.
3. Produção e distribuição de material educativo de orientação para comunidades de brasileiros no exterior.
4. Buscar parceria com o Ministério da Justiça/Polícia Federal e Embaixadas para identificar comunidades estrangeiras, clandestinas, no país, e informá-las para que adotem medidas de prevenção e controle preventivas.
5. Identificar necessidades específicas das comunidades indígenas e outras populações tradicionais para elaboração e distribuição de material educativo construir mensagens de orientação.
6. Manter todas as ações programadas para execução na Fase 3.

7.3. Fase 5 - Alerta Pandêmico

Objetivos

- A. Garantir informação diária, atualizada, à sociedade sobre o desenrolar da crise.
- B. Oferecer à população uma correta avaliação de risco sobre a doença, que nesta fase é mais elevado, desfazendo rumores e indicando quais as medidas necessárias a serem tomadas.

Ações

1. Pautar a imprensa sobre a ocorrência de casos em países próximos e mostrar que a doença ocorre no país neste momento.
2. Divulgar mensagens que indiquem que o vírus, embora encontrado no continente, não circula em território nacional e que o governo adotou as medidas preventivas preconizadas pelos organismos internacionais para minimizar os efeitos da pandemia.
3. Pronunciamento do Ministro da Saúde em rede nacional.

7.4. Fase 7 -Pandêmica

Objetivos

- A. Garantir informação diária, atualizada, à sociedade sobre o desenrolar da crise.
- B. Orientar população sobre a doença e evitar procura desnecessária ao atendimento médico.
- C. Evitar repercussões maiores em regiões do Brasil não afetadas pelo agravo.

Ações

1. Pautar a mídia nacional para que intensifique as informações sobre os sinais e sintomas da doença para evitar superlotação em unidades de saúde.
2. Comunicado diário à imprensa pelo porta-voz.
3. Produzir e distribuir informativos educativos para grupos específicos, como empresas, escolas, comunidades de brasileiros no exterior, profissionais de saúde e viajantes.
4. Gerar informações que tranquilizem os moradores de regiões não afetadas pela doença com o objetivo de se evitar migrações e evitar a migração para estas áreas.

5. Mobilizar equipes de saúde, formadores de opinião, autoridades estaduais e municipais, pautar a mídia nacional, realizar campanha publicitária, formular e distribuir impressos.
6. Pautar a mídia para que informe sobre a importância das pessoas evitarem conglomerados, locais públicos, fechados, visitas a doentes e divulgar quais são os sinais e sintomas da doença.
7. Distribuição de impressos, campanha publicitária, matérias jornalísticas
8. Pronunciamento à Nação;
9. Informar normas de condutas técnicas para funerais.

7.5. Fase 8 - Pós-Pandêmica

Objetivo

- A. Informar à população sobre o fim da epidemia com base em critérios técnicos adotados internacionalmente.
- B. Informar sobre a suspensão de medidas anteriormente preconizadas e sobre as medidas para o retorno à normalidade.

Ações

1. Pronunciamento à Nação.
2. Divulgar balanço das ações.
3. Pautar imprensa para que mostre unidades de saúde sem pacientes de influenza.
4. Pautar imprensa para que mostre pessoas em ambientes de uso coletivo.
5. Realizar eventos em memória das vítimas.
6. Informar sobre a atenção às famílias das vítimas.

7.5.1. Recomendações Gerais

1- Identificar no comando das operações quem será o porta-voz. Evitar que a autoridade máxima do evento faça o atendimento à imprensa. Este será o papel do porta-voz, que deverá ser alguém do nível de tomada de decisões, com amplo acesso a todas as discussões e informações.

2- Estabelecer horários para a apresentação de boletins à imprensa e uma agenda de visitas às unidades de saúde, priorizando o trabalho de fotógrafos e cinegrafistas.

3- Agendar visita de autoridade às unidades de saúde para mostrar a preocupação do governo e sua vontade em tranquilizar familiares. Trata-se de momento de tensão e o gestor deve estar preparado.

7.5.2. Gestão da crise

É o momento de informar sobre as ações que permitirão a retomada da normalidade a curto, médio e longo prazos.

Neste momento é preciso:

- 1- Gerar e unificar o discurso entre todos os tomadores de decisão;
- 2- Divulgar somente informações novas e inéditas, evitando informações ultrapassadas, já obtidas pela mídia com fontes diversas;
- 3- Expor os pontos em que há vulnerabilidades, evitando mensagens que passem excesso de confiança;
- 4- Enfrentar e desmentir boatos imediatamente, com o máximo de objetividade e firmeza;
- 5- Escolher um porta-voz com empatia com a mídia, que utilize linguagem adequada (evitando tecnicismos e simplificações exageradas).

7.5.3. Porta-voz

O papel do porta-voz é muito importante para o enfrentamento da crise. Ele deve estar diretamente envolvido na elaboração das mensagens-chaves e nos comunicados à imprensa. Deve transmitir segurança e domínio do conteúdo, conquistando assim credibilidade perante a sociedade para dominar seu conteúdo e transmitir segurança, conquistando credibilidade.

O porta-voz deve estar disponível 24 horas e fornecer à equipe de comunicadores todos os telefones onde possa ser localizado. Não deve especular sobre situações desconhecidas ou iniciar uma resposta de forma afirmativa à pergunta negativa feita pela imprensa, o que é um vício de linguagem comum, principalmente nos momentos em que as pessoas se sentem pressionada.

Deve criar grupos de informação para cada tema relacionado ao evento e conferir os dados antes das entrevistas coletivas, mantendo o fluxo de informações atualizado para evitar lapsos e o conseqüente descrédito.

Em caso de confronto o porta-voz deve agir do seguinte modo:

- 1- Lembrar ao interlocutor que ele está insatisfeito com a situação e não com você e falar num tom mais baixo do que o utilizado pela pessoa;
- 2- Utilizar linguagem corporal receptiva (não cruzar os braços, não colocar as mãos nos bolsos, não fazer caretas);
- 3- Anotar perguntas cujas respostas não possam ser dadas naquele momento e garantir quando poderão ser respondidas;
- 4- Não prometer o que não pode cumprir. Explicar que resultados laboratoriais precisam ser realizados e que possuem prazos para emissão dos resultados, por exemplo, têm prazos.

7.5.4. Públicos

Ao lidar com diferentes públicos em cenários diversos, discriminados por fases, o comunicador deve estar atento às diversas variantes que terá de enfrentar. Algumas recomendações são pertinentes para dirimir o impacto da crise:

- 1- Definir o papel da Comunicação no cenário de crise, integrada às ações das áreas técnicas;
- 2- Identificar as necessidades de cada público em situação de crise;
- 3- Definir parâmetros de conduta ética. Por exemplo, vítimas fatais podem ser filmadas e fotografadas? A imagem contribuirá para a identificação?
- 4- Formar e capacitar a equipe de Comunicação. Fazer um organograma e um fluxograma com as funções de cada membro para evitar possíveis conflitos. Para cada função devem ser capacitadas duas pessoas para que trabalhem em revezamento. Nas primeiras semanas a demanda é constante e o serviço deve ser de 24 horas.
- 5- Ter uma Sala de Situação, com TV, computador, telefone, fax, mapas, relação de vítimas fatais, relação de vítimas hospitalizadas e/ou atendidas e liberadas pelas equipes de saúde;
- 6- Socializar a informação para toda a equipe. Mas somente os porta-vozes darão entrevistas;
- 7- Criar mensagens chaves para o público e possíveis respostas às perguntas difíceis. Ensaiar com a equipe de comunicadores entrevistando o porta-voz

- 8- Ter uma página WEB de emergência, substituindo a principal do órgão encarregado pela coordenação do trabalho durante a crise ou gerenciar o gripe.gov.br conforme as necessidades de comunicação mais imediatas;
- 9- Reservar uma área junto ao comando de operações para o trabalho da equipe de Comunicação. Preparar um espaço próprio, próximo, para atendimento à imprensa e realização de entrevistas.
- 10- Criar uma rede de parceiros na mídia. Capacitar alguns jornalistas durante exercícios prévios de simulação.

Capítulo 8

Aspectos Jurídicos

A Secretaria de Vigilância em Saúde vem trabalhando desde outubro de 2005 junto ao Centro de Estudos e Pesquisas em Direito Sanitário (CEPEDISA) da Universidade de São Paulo, na revisão e aperfeiçoamento da legislação sanitária para a Vigilância Epidemiológica. Enquanto metodologia de trabalho, este grupo definiu que o conteúdo seria trabalhado em dois aspectos - gerais e específico para emergências de saúde pública de relevância nacional, dentre as quais se inclui uma possível pandemia de influenza. No âmbito deste Grupo vêm sendo amadurecidas as medidas jurídicas que serão necessárias para apoiar as atividades propostas neste Plano de Preparação.

Neste capítulo reproduzimos parcialmente o documento preliminar que vem servindo de balizamento para esta discussão.

8.1. Considerações Iniciais

A Constituição da República Federativa do Brasil (CF/88), promulgada em 05 de outubro de 1988, trouxe grandes avanços para a consolidação do Estado Democrático de Direito Brasileiro. De um lado, a Constituição de 1988 estabeleceu como fundamentos do Estado brasileiro a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político; de outro lado, a CF/88 reconhece expressamente um conjunto de direitos e garantias fundamentais que devem ser respeitados e promovidos por todos aqueles que estiverem em território nacional, sobretudo os governantes e agentes públicos.

A saúde foi reconhecida por nossa Constituição como sendo direito de todos e dever do Estado. Ou seja, o Estado de Direito brasileiro define a saúde como um Direito fundamental (CF/88, art. 6º) e estabelece ao Estado o dever de garantir esse Direito (CF/88, art. 196). Para que o Estado cumpra o seu papel de forma eficiente, a Constituição criou o Sistema Único de Saúde (SUS) (CF/88, arts. 198 e 200), definindo os seus princípios e diretrizes e estabelecendo as bases da ação estatal para a adoção de políticas econômicas e sociais que visem à redução dos riscos de doenças

e outros agravos à saúde e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços públicos voltados à promoção, proteção e recuperação da saúde.

Embora possamos afirmar que o Brasil evoluiu muito na proteção jurídica dada à população para a garantia do direito à saúde, é necessário reconhecer que, no que se refere à legislação que regula a atuação estatal na área da vigilância epidemiológica, a Lei 6.259, de 30 de outubro de 1975 não acompanha os avanços trazidos pelo SUS em termos de articulação dos esforços dos entes federativos nas ações e serviços públicos de saúde. Também não oferecem instrumentos adequados para que o Estado e a sociedade brasileira possam fazer face e organizar-se no combate às novas ameaças à saúde pública que vêm recorrentemente colocando em risco as pessoas em diversos países do mundo. Apenas para exemplificar, vale lembrar dos recentes casos de epidemias globais ou regionais que ameaçam a saúde inclusive com risco de morte, como a SARS, a Gripe Aviária e a Influenza, a Dengue, entre outros.

Por essa razão, a revisão da atual Legislação de Vigilância Epidemiológica do Brasil mostra-se fundamental para a garantia do Direito à saúde e para que o Estado possa cumprir o seu dever constitucional de promoção, proteção e recuperação da saúde.

8.2. A organização política do Brasil e as ações estatais de prevenção e controle de epidemias

A consolidação do Estado Democrático de Direito Brasileiro trouxe um importante componente para a realidade brasileira, que é o respeito aos direitos humanos - civis, políticos, sociais, econômicos, culturais, humanitários, etc. O Estado possui, assim, limites na esfera de sua atuação, devendo sempre ter como diretriz básica o respeito à dignidade da pessoa humana.

Formal e juridicamente, as ações do Estado, realizadas através de seus agentes públicos, encontram-se sujeitas ao princípio da legalidade, segundo o qual ninguém será obrigado a fazer ou a deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei (CF/88, art. 5º, II). Tal dispositivo abriga em si não somente o princípio da legalidade como também o da liberdade do indivíduo perante o Estado e a sociedade.

Um importante dilema que reside na natureza das ações do Estado para a prevenção e controle de epidemias é o de que, algumas vezes, para que sejam adotadas ações eficazes faz-se necessário limitar liberdades individuais. Ou seja, se de um lado o Estado deve levar em conta essa nova realidade político-jurídica e observar os direitos de liberdade, privacidade, intimidade e informação, entre outros, de outro lado este mesmo Estado deve adotar as medidas necessárias para a contenção de epidemias que muitas vezes podem se mostrar letais para imensas parcelas da população. Instrumentos clássicos de Vigilância Epidemiológica, como o isolamento, o cordão sanitário, a internação compulsória, o tratamento compulsório, entre outros, exigem uma limitação de Direitos individuais constitucionalmente assegurados. Tal dialética exige uma legislação clara que, ao mesmo tempo, possibilite ao Estado adotar as ações necessárias para a proteção da saúde pública – limitando direitos individuais - e, ao mesmo tempo, permitam ao cidadão reconhecer como legítimas e voltadas ao interesse público as decisões tomadas pelas autoridades sanitárias – legitimidade política e procedimental das decisões.

A eclosão de epidemias em diversos pontos da Terra fez com que a Organização Mundial de Saúde – OMS iniciasse um processo para a revisão do Regulamento Sanitário Internacional – RSI, a fim de definir ações e responsabilidades mais claras para todos os Estados-membros e garantir uma maior articulação internacional para eventuais epidemias globais. O Brasil comprometeu-se politicamente com tal processo de elaboração das novas diretrizes mundiais, tendo participado ativamente na elaboração da versão aprovada pela Assembléia Geral da OMS. Desta forma, o país deve adequar sua legislação interna aos compromissos políticos assumidos junto à OMS.

Também no que diz respeito à organização das ações de vigilância epidemiológica dentro do Brasil faz-se necessária uma revisão da atual legislação de 1975. A Constituição de 1988 reorganizou a República Federativa do Brasil e estabeleceu que esta é formada pela União indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal. São três os entes federativos que compõem a República Federativa do Brasil atualmente, cenário bastante diferente daquele existente na década de 1970. Ainda mais se levarmos em consideração que, no que diz respeito ao Direito à saúde, o art. 23 da CF/88 estabelece que *cuidar da saúde e da assistência*

pública é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Estes entes federativos devem coordenar-se para que cuidem da saúde da população da melhor forma possível, somando esforços e evitando desperdícios. Essa organização política do país fez com que surgissem importantes fóruns de pactuação entre os diversos entes federativos, notadamente a Comissão Intergestores Tripartite e as Comissões Intergestores Bipartite. As ações de Vigilância Epidemiológica, sobretudo em épocas de emergências nacionais, devem harmonizar-se com essa nova estrutura política brasileira.

Outro fator que inovou na organização política do Brasil no que diz respeito às ações e serviços públicos de saúde foi a criação e o pleno funcionamento de instâncias democráticas de participação da comunidade na gestão das políticas públicas de saúde, notadamente as Conferências de Saúde e os Conselhos de Saúde (Lei 8.142/90). Para que as decisões de controle de epidemias sejam legítimas, devem necessariamente contar com a participação dessas instâncias democráticas como órgãos de supervisão e acompanhamento. Isso certamente contribuirá para a redução dos possíveis abusos que podem ser cometidos.

Finalmente, deve-se destacar que as ações de controle de epidemias, eventualmente, necessitam coordenar diversos setores da Administração Pública e da sociedade civil, como os Ministérios da Saúde, Defesa, Relações Exteriores, Agricultura e Justiça, os Governos Estaduais e Municipais e as organizações não governamentais.

Nesse sentido, impõe-se a criação de uma nova engenharia administrativa que dê conta da complexidade jurídico-político-administrativa do Brasil e equilibre, da melhor forma possível, o respeito às liberdades individuais e o Direito à saúde.

8.3. Aperfeiçoamento dos atuais instrumentos jurídicos de vigilância epidemiológica

O reconhecimento, pela CF/88, de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, representou um avanço importante que vem se refletindo em desdobramentos jurídicos múltiplos.

Desde o advento da CF/88 o Brasil vem aperfeiçoando o seu aparato legislativo para que o direito à saúde seja plenamente garantido. Destaque-se, nesse sentido, a elaboração e aprovação das Leis 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), 8.142/90 (Lei dos Fundos e Conselhos de Saúde), 9.789/99 (Lei da Agência Nacional de Vigilância Sanitária), 9.961/00 (Lei da Agência Nacional de Saúde Suplementar), entre outras leis importantes para a regulação das ações e serviços de interesse à saúde no Brasil.

Além das Leis que foram aprovadas após a CF/88 para a consolidação do SUS, outras leis, que já existiam quando a CF/88 foi promulgada, foram recepcionadas e continuaram a regular importantes aspectos relacionados com a proteção do Direito à Saúde, como as Leis nº. 5.991, de 17 de dezembro de 1973, nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977 e, especialmente, a Lei nº. 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica no Brasil e institui o Programa Nacional de Imunizações.

Parece evidente que a complexidade social e global deste início do século XXI exige uma revisão criteriosa da regulação jurídica atualmente dada para as ações de Vigilância Epidemiológica. No campo internacional essa revisão já foi iniciada com a aprovação, pela Assembléia Geral da OMS, do novo Regulamento Sanitário Internacional (RSI). O Brasil, como importante ator político internacional, assumiu compromissos internacionais que possuem relação direta com as ações de vigilância epidemiológica, compromissos esses que devem ser regulados internamente. Seja no que diz respeito às ações diretamente relacionadas com a saúde, como as reguladas pelo RSI, seja no que diz respeito às ações relacionadas com fluxo de pessoas, bens e mercadorias.

O anacronismo da Lei 6.259/75 não deve ser perpetuado. Embora seja uma Lei ainda importante para o controle epidemiológico no Brasil, não podemos paralisar no tempo e deixar de incorporar na legislação nacional que trata de tema tão importante os avanços verificados no campo jurídico para a proteção da saúde. A própria Lei 8.080/90 traz elementos de Vigilância Epidemiológica que devem ser melhor tratados em legislação específica, especialmente para a criação de um Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica que possa fazer frente aos desafios que se avizinham.

Conforme estabelece o art. 24, XII, da CF, compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre proteção e defesa da saúde. No âmbito da legislação concorrente, a competência da União é a de estabelecer normas gerais que sejam válidas para todos os entes federativos do Brasil. No que diz respeito à Vigilância Epidemiológica, é necessário criar mecanismos de articulação e cooperação entre os entes federativos para que estes possam, em eventuais situações de emergência, implementar ações rápidas de controle de epidemias. Esses mecanismos devem prever formas de atuação complementar da União para quando os demais entes federativos não forem capazes de conter as epidemias existentes, tendo em vista o risco que o alastramento poderia provocar para toda a sociedade brasileira. A legislação de controle epidemiológico deve incorporar, portanto, os princípios que regem o federalismo de cooperação brasileiro, prevendo mecanismos de articulação, cooperação e, quando o caso, intervenção.

Outro ponto que merece atenção na revisão da legislação epidemiológica é a necessidade de se instituir procedimentos claros e que garantam o respeito aos direitos humanos para a atuação estatal no exercício do controle epidemiológico. De um lado, deve-se institucionalizar alguns instrumentos importantes que permitam ao Estado desenvolver estratégias eficazes de controle de epidemias, como o isolamento, o tratamento compulsório, a quarentena, entre outros; de outro lado, é preciso estabelecer os critérios de decidibilidade que legitimem decisões e que, de certa forma, limitem, por meio de procedimentos claros e exigências técnicas, o exercício do Poder de Polícia do Estado para as ações de vigilância epidemiológica, em especial aquelas que reduzem ou suprimem as liberdades individuais.

Nesse sentido, é necessário prever, para a tomada de decisões em situações de emergência epidemiológica, procedimentos e órgãos decisórios democráticos no âmbito de um Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, harmonizando a atuação dos fóruns já existentes e criando-se um órgão representativo específico que reúna não só os representantes governamentais necessários (Ministros ou Secretários de Saúde, de Defesa Civil, de Agricultura, etc.) como também representantes da sociedade civil (médicos, advogados, usuários do sistema, cidadãos representativos, etc.).

8.4. Imperativos de natureza técnica que justificam uma revisão da atual legislação

Além das necessidades políticas e jurídicas acima delineadas, existem alguns imperativos técnicos que justificam a revisão da atual legislação de Vigilância Epidemiológica. Estes imperativos técnicos decorrem de uma nova realidade mundial e nacional, muito diferente daquela vivida na década de 1970. Na complexidade das sociedades globalizadas do mundo de hoje encontramos doenças emergentes, reemergentes e emergências epidemiológicas que não existiam. Também há uma intensificação do fluxo de bens e pessoas, havendo uma ampliação da quantidade de possíveis agentes transmissíveis que podem colocar em risco a saúde das pessoas. Podemos afirmar que há, atualmente, no cenário global e nacional, o aparecimento de novas doenças e o recrudescimento de algumas velhas doenças.

Dentro desse novo cenário, é preciso repensar os instrumentos de resposta às eventuais emergências epidemiológicas. Atualmente há uma insuficiência nos métodos atualmente empregados para detectar, prevenir, controlar e erradicar (quando possível) os riscos à saúde existentes. É preciso, através da constituição de um Sistema Integrado de Vigilância em Saúde, incorporar à realidade nacional o uso de novas tecnologias e meios de informação. Também é necessário que se promova uma formação e que se desenvolvam mecanismos de capacitação permanente dos profissionais de saúde, para que estes sejam capazes de detectar novos eventos de risco à saúde.

No que diz respeito à detecção dos riscos à saúde, considerando aspectos epidemiológicos, o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica deverá contar com um Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVES) que seja capaz não só de coletar e organizar os dados necessários mas, principalmente, de analisar os dados coletados e compreendê-los para fins de organização da ação estatal.

Também no que se refere ao diagnóstico de doenças transmissíveis, é preciso criar as condições necessárias para a incorporação de novas tecnologias de diagnóstico já existentes no mundo. Para tanto, faz-se necessário incrementar a cooperação interna e internacional, através da criação de redes; prever mecanismos

de capacitação continuada para clínicos e profissionais de saúde; integrar a rede de laboratórios públicos e privados para situações de emergência; implementar um sistema nacional de informações em vigilância em saúde capaz de orientar a ação dos profissionais de saúde, auxiliando-os na detecção dos riscos e na elaboração de diagnósticos precisos. Enfim, a legislação brasileira deve criar as condições necessárias para que esses mecanismos de aperfeiçoamento da ação estatal e da sociedade sejam implementados.

Finalmente, em relação à prevenção e controle, tendo em vista as novas disposições constantes do RSI e considerando a nova realidade brasileira e global, como um fluxo intenso de bens, mercadorias e pessoas, é preciso promover uma melhor qualidade da informação da gestão dos imunobiológicos no País.

Devem ser consideradas, ainda, a necessidade de se estabelecer, com clareza, alguns instrumentos efetivos para a prevenção e controle de epidemias, envolvendo diversas situações estratégicas, tais como: o uso de medicamentos e profilaxia; a regulação sobre a coleta e o transporte de amostras biológicas; a possibilidade de requisição de aviões ou outros meios de transporte para fins de prevenção e controle epidemiológico em situação de emergência; o controle de vetores e reservatórios; a assistência à saúde; a quarentena; o isolamento; a monitorização e vigilância ativa de casos suspeitos e/ou confirmados; o tratamento compulsório de pessoas; o sacrifício de animais, inclusive de estimação; o controle de portos, aeroportos e fronteiras; o transporte de pessoas suspeitas de enfermidades ou infectadas, bem como de cadáveres; o estabelecimento de áreas e formas de sepultamento em caso de surtos epidêmicos; a saúde do viajante; os eventos com aglomeração de pessoas; a manutenção dos serviços essenciais; a limitação da circulação de bens, mercadorias e pessoas, incluindo, eventualmente, a proibição de comércio; o abastecimento e o acesso aos insumos estratégicos; a forma de comunicação entre as diversas autoridades envolvidas na ação epidemiológica; a contenção populacional (cordão sanitário); a criação de mecanismos de cooperação internacional e o fomento deste tipo de cooperação e, finalmente, a regulação sobre a manutenção dos serviços essenciais, com necessidade de tratamento especial para a proteção dos agentes que atuam nesses serviços.

ANEXOS

Anexo 1 (Capítulo 2)

Portaria GM 05 de 21 fevereiro de 2006



ANEXO III

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DA BAHIA - FEVEREIRO/06 - (QUADRO 2 B)

Código	Município	Nome da Unidade	COC	Tipo de Relação		Natureza do prestador				Data de Pro-Moção do Estado	Transf para FES		Valores a serem transferidos ao Fundo Estadual de Saúde	
				TCIEP	Contrato de Mens	Municipal	Estadual	MSMBC	Privado		TCIEP Contrato Mens	Ajuda Co-nacional Des-pese		
260070	Alagoinhas	Hosp. Regional Tanque Elito	1397111.9691.05	X			X				a) uniliter	1.245.196,73	0,00	1.245.196,73
260110	Barroquinha	Hosp. Geral Barroquinha	1397111.9692.19	X			X				a) uniliter	774.090,48	0,00	774.090,48
260080	Barra	Hosp. Geral Clarissa Assis/Dras. Colina Rodrigues Lopez	1397111.9690.41	X			X				2/4/2005	12.355.332,06	0,00	12.355.332,06
260170	Barreiras	Hospital Regional de Barreiras	1397111.9667.70	X			X				15/12/2005	2.707.581,00	0,00	2.707.581,00
260160	Bela Vista	Hosp. Regional Luis Viana Filho	1397111.9690.22	X			X				a) uniliter	1.267.500,00	0,00	1.267.500,00
260460	Boa Vista	Hosp. Geral Milton Figueiredo Sobrinho	1397111.9666.58	X			X				5/23/2005	918.402,56	0,00	918.402,56
260060	Boquira	Hosp. Regional Paulo Vinícius	1397111.9624.10	X			X				a) uniliter	1.709.596,57	0,00	1.709.596,57
260040	Brasília	Hosp. Regional de Juazeiro	13915031.9690.27	X			X				a) uniliter	420.321,00	0,00	420.321,00
260150	Castro	Hospital Regional Luis Edmundo Maranhão	1397111.9690.41	X			X				a) uniliter	2.753.800,04	0,00	2.753.800,04
260130	Condeus	Hosp. Reg. V. Caspary/Hosp. Afrânio Petroni	1397111.9669.66 / 1397111.9667.63	X			X				4/13/2004	2.381.799,77	0,00	2.381.799,77
TOTAL												26.624.472,28	0,00	26.624.472,28

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

PORTARIA Nº 5, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2006

Inclui doenças na relação nacional de notificação compulsória, define doenças de notificação imediata, relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional e normas para notificação de casos.

O SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 36 do Decreto nº. 4.726, de 9 de junho de 2003 e, considerando o disposto no Art. 4º da Portaria nº. 2.525, de 8 de dezembro de 2003, resolve:

Art. 1º Adotar a Lista Nacional de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória, constante do Anexo I desta Portaria, incluindo-se a notificação de casos suspeitos ou confirmados de influenza humana por novo subtipo.

Art. 2º A ocorrência de agravo insuportável, caracterizado como a ocorrência de casos ou óbitos de doença de origem desconhecida ou alteração no padrão epidemiológico de doença contágiosa, independente de constar na Lista Nacional de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória, deverá também ser notificada às autoridades sanitárias.

Art. 3º As doenças e agravos relacionados no Anexo II desta Portaria, para todo território nacional, devem ser notificados, imediatamente, às Secretarias Estaduais de Saúde, e estas deverão informar, também de forma imediata, à Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS/MS.

Parágrafo Único: A notificação imediata deverá ser realizada por um dos seguintes meios de comunicação:

I. Serviço de notificação eletrônica de emergências epidemiológicas (e-notifica), por meio de mensagem de correio eletrônico enviada ao endereço notifica@saude.gov.br ou, diretamente pelo site eletrônico da Secretaria de Vigilância em Saúde, no endereço www.saude.gov.br/veis;

II. Serviço telefônico de notificação de emergências epidemiológicas, 24 horas (Disque-Notifica) por meio de ligação para o número nacional que será divulgado pela Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS/MS, sendo este serviço destinado aos profissionais de saúde cujo Município ou Estado não possuem serviço telefônico em regime de plantão para recebimento das notificações imediatas.

Art. 4º Os agravos de notificação imediata, constantes do Anexo II desta Portaria, devem ser notificados em, no máximo, 24 horas a partir do momento da suspeita inicial.

Parágrafo Único: A notificação imediata não substitui a necessidade de registro posterior das notificações em conformidade com o fluxo, a periodicidade e os instrumentos utilizados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN.

Art. 5º Os profissionais de saúde no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino, em conformidade com a Lei nº. 6.259 de 30 de outubro de 1975, são obrigados a comunicar aos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS a ocorrência de casos suspeitos ou confirmados das doenças relacionadas no anexo I, II e III desta Portaria.

Parágrafo Único: O não cumprimento desta obrigatoriedade será comunicado aos conselhos de entidades de Classe e ao Ministério Público para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Art. 6º Os resultados dos exames laboratoriais das doenças de notificação imediata relacionadas no Anexo III desta Portaria devem ser notificados, pelos laboratórios de referência nacional, regional e laboratório centro de saúde pública de cada Unidade Federada, concomitantemente às Secretarias Estaduais de Saúde, Secretarias Municipais de Saúde e à SVS/MS, conforme estabelecido no Art. 3º desta Portaria.

Art. 7º A definição de caso para cada doença relacionada no Anexo I desta Portaria, obedecerá à padronização definida pela SVS/MS.

Art. 8º É vedada a exclusão de doenças e agravos componentes da Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória pelos gestores municipais e estaduais do SUS.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10 Fica revogada a Portaria nº. 33/SVS, de 14 de julho de 2005, publicada no DDU nº. 135, Seção 1, pág. 111, de 15 de julho de 2005.

JARBAS BARBOSA DA SILVA JÚNIOR

ANEXO I

Lista Nacional de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória

- I. Botulismo
 - II. Carbúnculo ou Antraz
 - III. Cólera
 - IV. Coqueluche
 - V. Dengue
 - VI. Difteria
 - VII. Doença de Creutzfeldt - Jacob
 - VIII. Doenças de Chagas (casos agudos)
 - IX. Doença Meningocócica e outras Meningites
 - X. Esquistossomose (em área não endêmica)
 - XI. Eventos Adversos Pós-Vacinação
 - XII. Febre Amarela
 - XIII. Febre do Nilo Ocidental
 - XIV. Febre Maculosa
 - XV. Febre Tifóide
 - XVI. Hanseníase
 - XVII. Hantavirose
 - XVIII. Hepatites Virais
 - XIX. Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana - HIV em gestantes e crianças expostas ao risco de transmissão vertical
 - XX. Influenza humana por novo subtipo (pandêmico)
 - XXI. Leishmaniose Tegumentar Americana
 - XXII. Leishmaniose Visceral
 - XXIII. Leptose
 - XXIV. Malaria
 - XXV. Meningite por *Haemophilus influenzae*
 - XXVI. Peste
 - XXVII. Poliomielite
 - XXVIII. Paratuberculose
 - XXIX. Raiva Humana
 - XXX. Rubéola
 - XXXI. Síndrome da Rubéola Congênita
 - XXXII. Sarampo
 - XXXIII. Sífilis Congênita
 - XXXIV. Sífilis em gestante
 - XXXV. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - AIDS
 - XXXVI. Síndrome Febril Ictero-hemorrágica Aguda
 - XXXVII. Síndrome Respiratória Aguda Grave
 - XXXVIII. Tétano
 - XXXIX. Tularemia
 - XL. Tuberculose
 - XLI. Varíola
- Doenças e Agravos de notificação imediata
- I. Caso suspeito ou confirmado de:
 - a) Botulismo
 - b) Carbúnculo ou Antraz
 - c) Cólera
 - d) Febre Amarela
 - e) Febre do Nilo Ocidental
 - f) Hantavirose
 - g) Influenza humana por novo subtipo (pandêmico)

- h) Peste
- i) Poliomielite
- j) Raiva Humana
- l) Sarampo, em indivíduo com história de viagem ao exterior nos últimos 30 (trinta) dias ou de contato, no mesmo período, com alguém que viajou ao exterior
- m) Síndrome Febril Ictero-hemorrágica Aguda
- n) Síndrome Respiratória Aguda Grave

o) Varíola

p) Tularemia

II. Caso confirmado de:

- a) Tétano Neonatal
- III. Surto ou agregação de casos ou de óbitos por:
 - a) Agravos insuportáveis
 - b) Difteria
 - c) Doença de Chagas Aguda
 - d) Doença Meningocócica
 - e) Influenza Humana
 - IV. Epizootias e/ou morte de animais que podem proceder a ocorrência de doenças em humanos:
 - a) Epizootias em primatas não humanos
 - b) Outras epizootias de importância epidemiológica

ANEXO III

Resultados laboratoriais devem ser notificados de forma imediata pelos Laboratórios de Saúde Pública dos Estados (LACEN) e Laboratórios de Referência Nacional ou Regional

I. Resultado de amostra individual por:

- a) Botulismo
- b) Carbúnculo ou Antraz
- c) Cólera
- d) Febre Amarela
- e) Febre do Nilo Ocidental
- f) Hantavirose
- g) Influenza humana por novo subtipo (pandêmico)
- h) Peste
- i) Poliomielite
- j) Raiva Humana
- l) Sarampo
- m) Síndrome Respiratória Aguda Grave
- n) Tularemia

II. Resultado de amostras procedentes de investigação de surtos:

- a) Agravos insuportáveis
- b) Doença de Chagas Aguda
- c) Difteria
- d) Doença Meningocócica
- e) Influenza Humana

PORTARIA Nº 6, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2006

Institui Grupo de Trabalho para elaboração e implementação de plano de trabalho referente ao acompanhamento da saúde da população de Cidade dos Meninos.

O SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 36, do Decreto nº. 4.726, de 09 de junho de 2003 e, considerando as recomendações do relatório da Comissão Técnica Assessoria, instituída pela Portaria nº. 896/MS, de 09 de maio de 2002, resolve:

Art. 1º Instituir Grupo de Trabalho com a finalidade de elaborar e implementar plano de trabalho para acompanhamento da saúde da população de Cidade dos Meninos, Município de Duque de Caxias/RJ, relacionado à exposição aos pesticidas organofosforados.

Art. 2º O Grupo de Trabalho será composto pelos representantes dos seguintes órgãos:

- I. Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde - CGVAMSVS/MS
- II. Instituto Nacional de Câncer - INCAMC

Anexo 2 (Capítulo 2)

Ficha de Investigação Influenza por novo subtipo pandêmico e Instrucional

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

FICHA DE INVESTIGAÇÃO INFLUENZA HUMANA POR NOVO SUBTIPO (PANDÊMICO)

CASO SUSPEITO DE INFLUENZA HUMANA POR NOVO SUBTIPO (PANDÊMICO):

Todo paciente procedente de área afetada que apresente temperatura > 38°C E tosse OU dor de garganta OU dispnéia.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravo/doença INFLUENZA HUMANA POR NOVO SUBTIPO (PANDÊMICO)		Código (CID) J09	3 Data da Notificação	
	4 UF	5 Município de Notificação			Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código	7 Data dos Primeiros Sintomas	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente					9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mes 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado		12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade Gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado		13 Raça/Cor 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 9- Ignorado
	14 Escolaridade 0- Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (artigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (artigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (artigo ginasial ou 1º grau) 4- Ensino fundamental completo (artigo ginasial ou 1º grau) 5- Ensino médio incompleto (artigo colegial ou 2º grau) 6- Ensino médio completo (artigo colegial ou 2º grau) 7- Educação superior incompleta 8- Educação superior completa 9- Ignorado 10- Não se aplica						
	15 Número do Cartão SUS				16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência			Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida, ...)			Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)			24 Geo campo 1		
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência			27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)		
	Dados Complementares do Caso						
	Antecedentes Epidemiológicos	31 Data da Investigação		32 Ocupação			
33 Recebeu Vacina contra Gripe 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		34 Se sim, data da última dose		35 Número do lote			
36 Recebeu Vacina Anti-Pneumocócica 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		37 Se sim, data da última dose		38 Número do lote			
39 Contato com Caso Suspeito ou Confirmado de Influenza Humana por Novo Subtipo (até 10 dias antes do início dos sinais e sintomas)							
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		Domicílio		Posto de Saúde/Hospital		Outra Cidade do Brasil	
		Trabalho		Meio de Transporte		Outro País	
40 Informações sobre Deslocamento (datas e locais freqüentados no período de até 10 dias antes do início dos sinais e sintomas)							
Data		UF	Município/Localidade		País	Meio de Transporte	
41 Contato com Aves Doentes ou Mortas até 10 dias antes do início dos sinais e sintomas? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		42 UF	43 Nome do Município		44 País		

Influenza humana por novo subtipo (pandêmico)

SVS 31/03/2006

INFLUENZA HUMANA POR NOVO SUBTIPO (PANDÊMICO) INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

FICHA DE INVESTIGAÇÃO – SINAN-NET

N.º - Anotar o número da notificação atribuído pela unidade de saúde para identificação do caso.

CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.

- 1 - Este campo identifica o tipo de notificação, informação necessária à digitação. Não é necessário preenchê-lo.
- 2 - Nome do agravo/doença que está sendo notificado ou código correspondente estabelecido pelo SINAN. Em atenção às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), utilizou-se código da CID a ser incluído na sua 11ª revisão. Não é necessário preenchê-lo.
- 3 - Anotar a data da notificação: data de preenchimento da ficha de notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 4 - Preencher com a sigla da Unidade Federada (UF) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 5 - Preencher com o nome completo do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 6 - Preencher com o nome completo (ou código correspondente ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES) da unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 7- Anotar a data em que surgiram os primeiros sintomas no paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 8 - Preencher com o nome completo do paciente (sem abreviações). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 9 - Preencher com a data de nascimento do paciente (dia/mês/ano) de forma completa. Se este campo for preenchido, passar para o campo 11.
- 10 - Anotar a idade do paciente somente se a data de nascimento for desconhecida (Ex. 20 dias = 20 D; 3 meses = 3 M; 26 anos = 26 A). Se o paciente não souber informar sua idade, anotar a idade aparente.
OBS: Se o campo 9 não for preenchido, o campo 10 (Idade) será **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 11 - Informar o sexo do paciente (M = masculino, F = feminino e I = ignorado). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 12 – Preencher com a idade gestacional da paciente, quando gestante. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando sexo F = feminino.
- 13 - Preencher com o código correspondente à cor ou raça declarada pela pessoa, destacando-se que:
a) Parda inclui as pessoas que se declararem como tal ou como mulata, cabocla, cafuza, mamelulca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça; b) Indígena inclui as pessoas que se declararem como tal ou como índia ou índio.
- 14 - Preencher com a série e grau que a pessoa está freqüentando ou freqüentou considerando a última série concluída com aprovação ou grau de instrução do paciente por ocasião da notificação.
- 15 - Preencher com o número do CARTÃO ÚNICO do Sistema Único de Saúde – SUS.
- 16 - Preencher com o nome completo da mãe do paciente (sem abreviações).
- 17 - Preencher com a sigla da UF de residência do paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 18 - Anotar o nome do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) de residência do paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 19 - Anotar o nome do distrito de residência do paciente.
- 20 - Anotar o nome do bairro (ou código correspondente segundo cadastro do SINAN) de residência do paciente.
- 21 - Anotar o tipo (avenida, rua, travessa, etc.) e nome completo ou código correspondente do logradouro da residência do paciente. Se o paciente for indígena anotar o nome da aldeia.
- 22 - Anotar o número da residência do paciente.
- 23 - Anotar o complemento do logradouro (Ex. Bloco B, ap. 402, lote 25, casa 14 etc.).
- 24- Informar o código referente à latitude da residência, caso se disponha de GPS.

- 25- Informar o código referente à longitude da residência, caso se disponha de GPS.
- 26 - Anotar o ponto de referência para localização da residência do paciente (Ex. “Perto da padaria do João”).
- 27 - Anotar o código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa, etc.) da residência do paciente.
- 28 - Anotar DDD e telefone do paciente.
- 29 - Zona de residência do paciente (Ex. 1 = área com características estritamente urbanas; 2 = área com características estritamente rurais; 3 = área rural com aglomeração populacional que se assemelha a uma área urbana).
- 30 - Anotar o nome do país de residência quando o paciente notificado residir em outro país.
- 31 - Informar a data do início da investigação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**
- 32 - Informar a ocupação principal do paciente no setor formal, informal ou autônomo ou última ocupação exercida quando o mesmo for desempregado.
- 33 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9, após verificar na caderneta de vacinação se o paciente já foi vacinado contra a gripe. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**
- 34 - Informar a data em que o paciente recebeu a última dose da vacina contra a gripe. Ex. “20/04/1999”. Quando não for possível obter a data exata da última dose, informar pelo menos o ano. Ex. “01/01/1999”.
- 35 - Informar o número do lote da vacina administrada.
- 36 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9, após verificar na caderneta de vacinação, se o paciente já foi vacinado com a vacina anti-pneumocócica. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**
- 37 - Informar a data em que o paciente recebeu a última dose da vacina anti-pneumocócica. Ex. “20/04/1999”. Quando não for possível obter a data exata da última dose, informar pelo menos o ano. Ex. “01/01/1999”.
- 38 - Informar o número do lote da vacina administrada.
- 39 - Preencher as caselas com os números 1, 2 ou 9, conforme história de contato com caso suspeito ou confirmado de influenza humana por novo subtipo (pandêmico). O período máximo de 10 dias antes do início dos sinais e sintomas foi definido considerando-se o dobro do período de transmissibilidade da doença. Se assinalar o número 1 nas caselas “Meio de transporte”, “Outra cidade do Brasil” ou “Outro País”, especificar ao lado.
- 40 - Caso tenha havido deslocamento do paciente para cidades diferentes do local de residência no período de até 10 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas, especificar a data de chegada, UF, município/localidade, país e meio de transporte utilizado neste deslocamento. Se o deslocamento incluir mais de três cidades, completar esta informação no campo “Observações Adicionais”.
- 41 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9. Se for assinalado os números 2 ou 9, passar para o campo 44.
- 42 - Informar a UF onde ocorreu o contato com aves doentes ou mortas.
- 43 - Informar o nome do município onde ocorreu o contato com aves doentes ou mortas.
- 44 - Informar o nome do país onde ocorreu o contato com aves doentes ou mortas.
- 45 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9, de acordo com os sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Se for assinalado o número 1 na casela “Outros”, especificar ao lado. **CAMPO ESSENCIAL**
- 46 - Preencher as caselas com os números 1, 2 ou 9, de acordo com a existência ou não de comorbidade indicada. Se assinalar o número 1 na casela “Outros”, especificar ao lado.
- 47 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9. Se for assinalado os números 2 ou 9, passar para o campo 50.
- 48 - Informar a data de internação do paciente. Ex. “02/10/1999”.
- 49 - Informar a sigla da UF onde o paciente foi internado. Ex. “SP”.
- 50 - Informar o nome completo do município em que o paciente foi internado. Ex. “São Paulo”.
- 51 - Informar o nome completo e o código do hospital onde o paciente foi internado. Ex. “Hospital São José”.
- 52 - Informar se realizou *Imunofluorescência* preencher as caselas da primeira coluna com os números 1, 2 ou 9.
- 53 - *Data da coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 54 - *Resultado*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II, e III deste Instrucional.
- 55 - *Data do resultado*: informar a data do resultado do exame. Ex. “27/04/1999”.
- 56- Informar se realizou *Cultura*: preencher as caselas da primeira coluna com os números 1, 2 ou 9.

- 57 - *Data da coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 58- *Resultado*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II e III deste Instrucional.
- 59 - *Data do resultado*: informar a data do resultado do exame. Ex. “27/04/1999”.
- 60 – Informar se realizou a *Reação da Polimerase em Cadeia (PCR)*: preencher as caselas da primeira coluna com os números 1, 2 ou 9.
- 61- *Data da coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 62- *Resultado*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II e III deste Instrucional.
- 63 *Data do resultado*: informar a data do resultado do exame. Ex. “27/04/1999”.
- 64 – Informar se realizou a *Sorologia*: preencher as caselas da primeira coluna com os números 1, 2 ou 9.
- 65- *Data da primeira coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 66- *Resultado da primeira coleta*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II e III deste Instrucional.
- 67 - *Data do resultado da primeira coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 68 - *Data da segunda coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “30/04/1999”.
- 69- *Resultado da segunda coleta*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II e III deste Instrucional.
- 70 - *Data do segundo resultado*: informar a data do resultado do exame. Ex. “02/05/1999”.
- 71- Outro exame: preencher as caselas da primeira coluna com os números 1, 2, 3 ou 9
- 72 - Informar o respectivo exame: 1 para fezes; 2 para lavado bronco-alveolar; 3 para tecido pulmonar *pos mortem* e 9 para ignorado
- 73 - *Data da coleta*: informar a data em que o espécime clínico foi coletado. Ex. “25/04/1999”.
- 74 -*Resultado*: informar o resultado do respectivo exame, de acordo com os anexos I, II e III deste Instrucional.
- 75 - *Data do resultado*: informar a data do resultado do exame. Ex. “27/04/1999”.
- 76 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 9. Se for assinalado os números 2 ou 9, passar para o campo 78.
- 77 - Preencher a casela com os números 1, 2, 3, 4 ou 5, de acordo com o resultado da radiografia. Se for assinalado o número 5, especificar ao lado.
- 78 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 3, de acordo com a classificação final do caso. Se for assinalado o número 3, especificar ao lado. **CAMPO ESSENCIAL**
- 79 - Preencher a casela com os números 1 ou 2, conforme o critério utilizado para a classificação final do caso. **CAMPO ESSENCIAL**
- 80 - Preencher a casela com os números 1, 2 ou 3, conforme a conclusão sobre o local da provável fonte de infecção do caso. . Se for assinalado os números 2 ou 3, passar para o campo 86.
- 81 - Informar a sigla da UF do município de residência do paciente. Ex. “SP”
- 82 - Informar o nome do país de residência do paciente
- 83 - Preencher a casela com os números 1, 2, 3 ou 9, conforme a evolução do caso. **CAMPO ESSENCIAL**
- 84 - Informar, caso tenha ocorrido, a data do óbito do paciente. **CAMPO ESSENCIAL**
- 85 - Informar a data do encerramento da investigação do caso. Ex. “30/10/1999”. **CAMPO ESSENCIAL**

Observações Adicionais: acrescentar outras informações consideradas relevantes pelo investigador para o esclarecimento do caso.

Informar o nome do município/unidade de saúde responsável por esta investigação

Informar o código da unidade de saúde responsável por esta investigação.

Informar o nome completo do responsável por esta investigação. Ex: “Mário José da Silva”.

Informar a função do responsável por esta investigação. Ex: “Enfermeiro”.

Registrar a assinatura do responsável por esta investigação.

Anexo I - Lista de Diagnóstico para Imunofluorescência

Código	Etiologia
01	Influenza A
02	Influenza B
03	Parainfluenza 1
04	Parainfluenza 2
05	Parainfluenza 3
06	Adenovírus
07	Vírus Respiratório Sincicial (VRS)
08	Inconclusivo
09	Negativo para vírus respiratórios
10	Outro agente infeccioso

Anexo II - Lista de Diagnóstico para Cultura, PCR e outros*

Código	Etiologia
11	Influenza por novo subtipo viral (pandêmico)
12	Influenza A H3N2
13	Influenza A H1N1
14	Influenza B
15	Outro vírus Influenza A sazonal
16	Influenza aviária H5
17	Influenza aviária H7
18	Influenza aviária H9
19	Inconclusivo
20	Negativo para vírus respiratórios
21	Outro agente infeccioso

* Outros: fezes; lavado bronco-alveolar; tecido pulmonar *pos mortem*

Anexo III - Lista de Diagnóstico para Sorologia

Código	Etiologia
22	Influenza A
23	Influenza B
24	Parainfluenza 1
25	Parainfluenza 2
26	Parainfluenza 3

27	Adenovirus
28	Virus Respiratório Sincicial (VRS)
29	Inconclusivo
30	Negativo para vírus respiratórios
31	Outro agente infeccioso

Dados Laboratoriais	33 Coletadas Amostras Clínicas <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	34 Se SIM, número de Amostras	35 Tipo de Coleta <input type="checkbox"/> 1 - Aspirado de Nasofaringe 2 - Swab combinad
	36 Data da Coleta 1ª Amostra	37 Total de Amostras Positivas	38 Data do Resultado
Conclusões	39 Resultado 1 (Principal Achado) <input type="checkbox"/>	40 Nº de Positivas	41 Resultado 2 (Outro Achado) <input type="checkbox"/>
	43 Agente Etiológico do Surto <input type="checkbox"/>	44 Critério de Confirmação (Referente ao Agente Etiológico) 1 - Clínico-Epidemiológico 2 - Clínico- Laboratorial 3 - Inconclusivo 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>	
	45 Data do Encerramento do Surto		

Medidas Adotadas/ Recomendações	

Observações Adicionais

Investigador	Município/Unidade de Saúde	Código da Unid. de Saúde
	Nome	Função

FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SURTO INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO FICHA DE NOTIFICAÇÃO - SINAN

N.º - Anotar o número da notificação atribuído pela unidade de saúde para identificação do caso.

CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.

- 1 - Este campo identifica o tipo de notificação, informação necessária à digitação. Não é necessário preenchê-lo.
- 2 - Preencher com o nome do agravo ou doença que está sendo notificado sob a forma de surto ou por agregações de casos inusitados ou desconhecidos. Estes agravos serão classificados como síndromes, e neste caso específico classificados como Respiratória aguda. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 3- Anotar a data da notificação: data de preenchimento da ficha de notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 4- Preencher com a sigla da Unidade Federada (UF) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 5 - Preencher com o nome completo do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 6 - Preencher com o nome completo (ou código correspondente segundo cadastro do SINAN) da unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 7- Preencher a data em que surgiram os primeiros sintomas do primeiro caso suspeito. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**
- 8- Preencher o total de casos suspeitos conhecidos pela Vigilância Epidemiológica até a data da notificação.
- 9- Preencher a categoria correspondente ao local inicial de ocorrência do surto.
- 10 - Anotar a sigla da Unidade Federada do local de ocorrência do surto (ex. DF)
- 11 - Anotar o nome do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) do local de ocorrência do surto.
- 12 - Anotar o nome do distrito do local de ocorrência do surto.
- 13 - Anotar o nome do bairro (ou código correspondente segundo cadastro do SINAN) do local de ocorrência do surto.
- 14 - Anotar o tipo (avenida, rua, travessa, etc) e nome completo ou código correspondente do logradouro da residência do local de ocorrência do surto (Ex. Av. Duque de Caxias). Se o local for indígena anotar o nome da aldeia.
- 15 - Anotar o número do logradouro do local de ocorrência do surto (Ex. n.º 575)
- 16 - Anotar o complemento do logradouro (ex. Bloco B, apto 402, lote 25, casa 14, etc).
- 17 - Geo campo 1 (a ser implementado futuramente)
- 18 - Geo campo 2 (a ser implementado futuramente)
- 19 - Anotar o ponto de referência para localização do local de ocorrência do surto (Perto da padaria do João)
- 20 - Anotar o CEP - código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa, etc) - do local de ocorrência do surto (Ex. CEP :70.036-030)
- 21 - Telefone do local de ocorrência do surto
- 22 - Zona do local de ocorrência do surto, se notificação de surto por ocasião da notificação (Ex. 1 = área com características estritamente urbanas; 2 = área com características estritamente rurais; 3 = área rural com aglomeração populacional que se assemelha à uma área urbana)
- 23 - Anotar o nome do país de residência quando o paciente notificado residir em outro país
- 24 - Anotar a data em foi iniciada a investigação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 25 - Anotar o modo provável da transmissão segundo os seguintes critérios:
 - 1 - Transmissão direta: doença transmitida através do contato direto de pessoa a pessoa. Ex: influenza, gripe, varicela e conjuntivite.
 - 2 - Transmissão indireta: doença transmitida através de um veículo comum (Ex: fômite)
 - 9 - Ignorado: quando não se conhece o modo provável da transmissão
- 26 - Registrar o total de pessoas entrevistadas pela Vigilância Epidemiológica até o momento.

- 27 - Registrar o total de doentes entrevistados pela Vigilância Epidemiológica até o momento.
 - 28 - Registrar o total de doentes até o momento. Em alguns surtos, no final da investigação, o número total de doentes não pode ser determinado (Ex: surto de transmissão respiratória em vários bairros de um município, onde não se conhece o número de doentes que não procurou atendimento médico). Nessa situação, deixar em branco ao digitar os dados conclusivos do surto
 - 29 - Registrar o total de doentes hospitalizados até o momento.
 - 30 - Registrar o total de óbitos até o momento.
 - 31 - Registrar o número de doentes entrevistados segundo faixa etária (anos completos) e sexo até o momento.
 - 32 - Registrar as ocorrências dos sinais e sintomas apresentados pelos doentes entrevistados até o momento.
 - 33 - Anotar se foram coletadas amostras clínicas.
 - 34 - Se item 33 positivo, registrar o número de amostras clínicas coletadas.
 - 35 - Registrar o principal achado nas amostras clínicas
 - 36 - Registrar o tipo de coleta realizado
 - 37 - Registrar a data da coleta da primeira amostra
 - 37 - Registrar o total de amostras que foram positivas para vírus respiratórios
 - 38 - Registrar a data do resultado
 - 39 - Registrar o principal achado nas amostras clínicas
 - 40 - Registrar o número de achados positivos
 - 41 - Registrar um outro achado nas amostras clínicas
 - 42 - Registrar o número de achados positivos
 - 43 - Preencher com o agente etiológico do surto, se possível também especificar espécie e sorotipo. Raramente há mais de um agente etiológico ocorrendo ao mesmo tempo em um surto e muitas vezes os resultados que incluem outro agente é ocasional e/ou devido ao fato do doente já apresentar outra patologia. O agente etiológico para encerramento do surto deve ter relação com os sinais e sintomas dos doentes entrevistados e período de incubação (mínimo, máximo e mediano) descrito pela literatura.
 - 44 - Anotar o critério de confirmação do agente etiológico.
- Critério clínico-epidemiológico: Quando não houver amostras clínicas coletadas ou quando os resultados laboratoriais forem negativos ou quando os resultados laboratoriais encontrados não forem compatíveis com a clínica e epidemiologia do surto.
- Critério clínico-laboratorial: Quando o surto for encerrado baseados nos resultados das amostras clínicas.
- Critério inconclusivo: Quando não houver informações que permitam encerrar o surto pelos critérios anteriores
- 45 - Anotar a data do encerramento do surto



Anexo 5 (Capítulo 3)
Formulário Clínico-Laboratorial

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em
Saúde

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA INFLUENZA
FORMULÁRIO CLÍNICO-LABORATORIAL

SENTINELA: _____

LABORATÓRIO: _____

Nome: _____ Data de Nascimento: ___/___/___

Município de Residência: _____ UF: _____ Outro País: _____

Vacinado contra Influenza: () Sim () Não Se sim, Mês/Ano da Última Vacina: ___/___

SINAIS E SINTOMAS

Data Início Sintomas: ___/___/___ Data Coleta da Amostra: ___/___/___

- () Febre () Dispneia () Mialgia () Diarréia
() Tosse () Dor de garganta () Conjuntivite () Outros: _____
() Calafrio () Artralgia () Coriza

Natureza da Investigação: () Caso Esporádico () Surto () Epidemia

RESERVADO PARA O LABORATÓRIO

Nº Registro: _____ Espécime: () SNF () Soro (1ª coleta) () Soro (2ª coleta)

Qualidade do Material: () Adequado () Inadequado () Outro* _____

Resultados IF	Negativo	Positivo	Inconclusivo	Observações
Influenza A				
Influenza B				
Parainfluenza 1				
Parainfluenza 2				
Parainfluenza 3				
Adenovírus				
Vírus Respiratório Sincicial				

Resultados CULTURA, PCR e OUTRO	Negativo	Positivo	Inconclusivo	Observações
Influenza por novo subtipo				
Influenza A H3N2				
Influenza A H1N1				
Outro vírus influenza A sazonal				
Influenza B				
Influenza aviária H5				
Influenza aviária H7				
Influenza aviária H9				

Resultados SOROLOGIA	Negativo	Positivo	Inconclusivo	Observações
Influenza A				
Influenza B				
Parainfluenza 1				
Parainfluenza 2				
Parainfluenza 3				
Adenovírus				
Vírus Respiratório Sincicial				

Data do Resultado: ___/___/___ Retorno dos Resultados à Sentinela: ___/___/___

Responsável: _____

* fezes; lavado bronco-alveolar; tecido pulmonar *pos mortem*

Anexo 6 (Capítulo 3)

Manual de Normas e Procedimentos para o Diagnóstico da Influenza

Nos últimos anos tem-se sistematizado novas e simples técnicas laboratoriais que permitem demonstrar a presença de antígenos virais diretamente em secreções respiratórias. Estes métodos de diagnóstico apresentam certas vantagens ao considerar que:

- a) permitem a rápida identificação da virose (poucas horas após a coleta do espécime para exame) induzindo o estabelecimento de medidas preventivas contra a disseminação do agente.
- b) a confirmação da etiologia viral pode evitar a administração desnecessária de antibióticos.

Entre as técnicas de diagnóstico rápido atualmente disponíveis a Imunofluorescência indireta – IFI vem sendo demonstrada como uma das mais indicadas para a triagem (*screening*) da etiologia viral em casos de infecção respiratória aguda – IRA. Comparada com outros procedimentos padrões é também considerada o método mais adequado para laboratórios de pequeno porte.

Neste manual, são apresentadas indicações práticas para utilização de um kit comercial (CHEMICON) voltado ao diagnóstico laboratorial de vírus respiratórios por imunofluorescência.

Métodos

A imunofluorescência (Fig. 1) envolve o uso de um anticorpo monoclonal que unido especificamente a um antígeno – vírus– que se quer, pesquisar resulta na formação de um complexo antígeno-anticorpo. Posteriormente, a este complexo é adicionado uma antiimunoglobulina marcada com um corante – isotiocianato de fluoresceína – A positividade da reação é revelada pela presença de células fluorescentes quando observada em um microscópio fluorescente.

Coleta do Espécime Clínico

O sucesso do diagnóstico depende fundamentalmente da qualidade do espécime clínico coletado, seu adequado transporte e as condições de armazenamento antes do

processamento no laboratório. A eficácia do método também é influenciada pela especificidade dos reagentes utilizados e pela experiência técnica do profissional responsável pelo exame.

As amostras clínicas preferencialmente requeridas para o diagnóstico de infecções viral no trato respiratório superior são: aspirado de nasofaringe – ANF – ou *swabs* combinado (nasal / oral), obtido até três dias do início do aparecimento dos sintomas – fase aguda da doença. Seja qual for a natureza do espécime a sua obtenção deve ser realizada observando-se as normas de biossegurança (uso de luvas, máscara e jaleco descartáveis).

Materiais necessários:

- a) bomba de aspiração portátil (Chemical Duty Vacuum/Pressure Pump) Cat. # WP61 115 60. MILLIPORE
- b) coletor plástico descartável de secreções (volume de 20cc) acoplado com sonda (número 6 1/2) e com controle de vácuo (Argyle) Cat. # 8888-157386. SHERWOOD-MEDICAL
- c) equipo de Soro para administração parenteral
- d) meio de transporte viral*
- e) sonda plástica uretral n° 6 estéril.
- f) *swabs* (15 cm) descartáveis, estéreis, acondicionados individualmente para coleta de espécimes clínicos (Polyester fiber-tipped applicator) Cat. # 2069. FALCON
- g) tubos (17x119mm) descartáveis de polipropileno transparentes (15 ml) com tampa de rosca. CORNING

– Aspirado de nasofaringe (ANF)

A coleta de ANF é um processo indolor podendo apenas provocar lacrimejamento reflexo. Coletores de muco plásticos descartáveis (Fig. 2) ou equipo de soro acoplado a uma sonda (Fig. 3) são preferencialmente recomendados para a obtenção do espécime. A sonda preconizada é a uretral n° 6 com apenas um orifício

* Solução de meio de preservação e transporte para espécimes clínicos. Preconiza-se a utilização de solução de Hanks, meio de cultivo de células ou caldo triptose fosfato suplementada com proteína, para estabilização viral,, tais como soro albumina bovina fração V, gelatina ou glicerol em uma concentração final de 0,5-1% em. A adição antibiótico (1600 U/mL de penicilina e 800 ug/mL de streptomina) e antifúngicos (10Ug/mL de fungizona) é recomendada para evitar a proliferação de bactérias e fungos. Na falta de meio de transporte adequado PBS ph 7.2 pode-ser excepcionalmente utilizado acrescido de proteína, antibióticos, anti fúngicos.

na ponta. O calibre da sonda é variável segundo o fabricante, devendo ser dada preferência à de maior flexibilidade. A aspiração pode ser realizada com bomba aspiradora portátil, ou vácuo de parede do hospital; *não utilizar uma pressão de vácuo muito forte.*

Durante a coleta, a sonda é inserida através da narina até atingir a região da nasofaringe quando então o vácuo é aplicado aspirando a secreção para o interior do coletor ou equipo (Fig. 4). O vácuo deve ser colocado após a sonda localizar-se na nasofaringe, uma vez que se no momento da introdução da sonda houver o vácuo, poderá ocorrer lesão da mucosa. Este procedimento deve ser realizado em ambas as narinas, mantendo movimentação da sonda para evitar que haja pressão diretamente sobre a mucosa provocando sangramento. A quantidade de secreção a ser colhida dependerá da etiologia da IRA, fase evolutiva do quadro clínico e do grau de hidratação do paciente. Pacientes febris apresentam secreção espessa. Após nebulização com soro fisiológico a secreção é mais fluida e abundante. Conseqüentemente, mais fácil de ser obtida.

Uma vez coletado ANF deverá ser encaminhado ao laboratório individualizado em saco plástico, lacrado e identificado adequadamente, contendo o nome do paciente; a natureza do espécime; a data de coleta; e a ficha clínica do paciente

O transporte do espécime ao laboratório deverá ser preferencialmente realizado no mesmo dia da coleta em caixa de isopor com gelo. Excepcionalmente o aspirado poderá ser estocado e preservado a 4 ° C – não congelar – por período não superior a 24 hs.

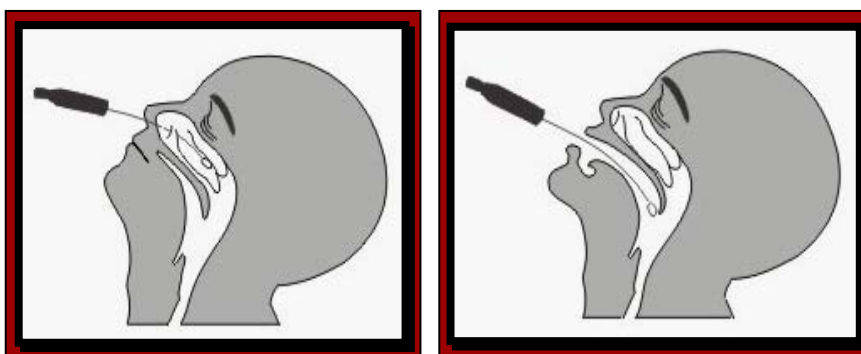
Figura 4. Aspirado de Nasofaringe



- *Swab* oral / nasal combinados.

Proceder à coleta (Fig.5) de três *swabs* (um da orofaringe e dois outros um de cada narina). Em seguida, inserir os *swabs* em um mesmo frasco contendo três mililitros de meio de transporte, fechar e identificar adequadamente o frasco. A conservação e o transporte dos *swabs* seguem as recomendações preconizadas para o ANF

Figura 5. Swab Combinado



Swab Nasal

Swab Orofaringe

Processamento laboratorial dos espécimes clínicos

Antes do processamento, avaliar se o espécime foi adequadamente coletado e transportado para evitar a geração de falsos resultados.

Materiais necessários

- a) acetona P.A (C_3H_6O)
- b) garrafa de nitrogênio líquido com capacidade de 25 - 50 litros
- c) kit de diagnóstico Respiratory Panel 1 viral screening & identification kit. Cat. # 3105. CHEMICON
- d) lâmina para microscopia de imunofluorescência (26mm x 76mm) extrafina, delimitada com 10 círculos, lapidada e com uma extremidade fosca. PERFECTA
- e) pipetas descartáveis plásticas de transferência tipo "Pasteur", comprimento de 15 cm, graduadas e com capacidade total de 7 ml
- f) solução salina tamponada (PBS) pH 7.2 TAYLOR WHARTON CRYOGENICS

- g) tubos (12,7x76,5mm) estéreis de polypropileno, volume de 4ml, com tampa rosqueada, base chata para transporte e congelamento de espécimes (cryo tubes).
CORNING
- h) tubos(17x119mm) descartáveis de polipropileno transparentes, cônicos (15 ml), com tampa de rosca. Cat. # 2097. FALCON

A partir do aspirado de nasofaringe

Os procedimentos das alíneas de A a I devem ser realizados em cabine de contenção biológica classe 2.

- a) com uma pipeta de transferência descartável ou “Pasteur” transferir o ANF do coletor ou equipo para um tubo cônico (17x119mm), previamente identificado.
- b) adicionar 3 ml de meio de transporte (ver especificação). Com auxílio da pipeta realizar pipetações sucessivas para homogeneizar a mistura e liberar as células epiteliais do muco.
- c) centrifugar a 1.000 rpm por 10 minutos em centrífuga refrigerada com rotor selado.
- d) transferir o sobrenadante para um tubo (cryo tube), previamente identificado, e estocar em garrafa de nitrogênio líquido ou freezer -70° C para posterior tentativa de cultivo do vírus.
- e) suspender o sedimento celular em 3-5 ml de PBS e centrifugar novamente a 1000 rpm por 5-10 minutos.
- f) desprezar o sobrenadante e novamente suspender o sedimento celular em PBS. Dependendo da quantidade de células obtidas, adicionar uma quantidade de PBS suficiente para obtenção de uma suspensão opalescente.
- g) limpar a lâmina com acetona e identificá-la com o nome ou número de registro do paciente.
- h) adicionar uma gota (15 a 25ul) da suspensão celular em áreas (círculos) previamente definidas da lâmina. Preparar duas lâminas de cada espécime, uma com 2 e outra com 8 círculos. Dependendo da quantidade da suspensão obtida, recomenda-se preparar lâminas adicional para análises complementares.
- i) secar a lâmina dentro de uma cabine de contenção biológica classe 2.
- j) imergir a lâmina por 10 minutos em acetona gelada para fixar a preparação.

k) após a fixação e secagem, a lâmina pode ser conservada na geladeira (4°C) por até 72 horas antes de seu processamento em teste de IFI. Alternativamente, as lâminas podem ser estocadas a -20⁰ C por vários meses ou em freezer -70⁰ C por período superior a um ano.

A partir do swabs oral / nasal combinados

Os procedimentos das alíneas de A e B devem ser realizados em cabine de contenção biológica classe 2.

- a) agitar o tubo contendo os *swabs* em um agitador tipo "vortex".
- b) com movimentos rotatórios pressionar o *swabs* na parede do tubo para escorrer o fluido nele retido. Desprezar os *swabs* e centrifugar a suspensão por 10 minutos a 1000 rpm.
- c) seguir os procedimentos descritos nas alíneas de "d" à "j"

Teste de imunofluorescência indireta

Seguir as instruções contidas no Kit de diagnóstico Respiratory Panel 1 viral screening & identification kit (Fig. 6).

Materiais necessários:

- a) água destilada (200 ml)
- b) kit de diagnóstico Respiratory Panel 1 viral screening & identification kit. CHEMICON Cat. # 3105.
- c) lamínulas 24 x 60 mm. Corning, Cat. # 583331,
- d) microscópio de imunofluorescência
- e) solução salina tamponada (PBS) pH 7.2

Procedimento

- a) remover o Kit de diagnóstico da geladeira para se adequar à temperatura ambiente.
- b) retirar a lâmina (contendo a suspensão celular fixada) da geladeira ou freezer -70°C e deixar secar a temperatura ambiente.
- c) colocar a lâmina em uma câmara úmida (caixa plástica tendo fundo revestido com papel toalha umedecido).

- d) adicionar uma gota (15 a 25 μ l) dos diferentes anticorpos monoclonais (screening, adenovirus, influenza A, influenza B, parainfluenza 1, parainfluenza 2, parainfluenza 3, vírus respiratório sincicial e normal mouse antibody) em distintos círculos da lâmina.
- e) incubar a 37°C por 30 minutos para que a reação antígeno-anticorpo ocorra.
- f) realizar 3 lavagens (por imersão) da lâmina em PBS, com duração de 5 minutos cada.
- g) posicionar a lâmina verticalmente, sobre uma folha de papel toalha, para escorrer* o excesso de PBS.
- h) adicionar uma gota (15 a 25 μ l) do conjugado (anti-mouse IgG / isotiocianato de fluoresceína) sobre cada círculo da lâmina.
- i) incubar a lâmina na câmara úmida a 37°C por 30 minutos.
- j) realizar nova série de 3 lavagens sucessivas em PBS, com duração de 5 minutos cada
- k) imergir rapidamente a lâmina em água destilada.
- l) repetir a etapa (g).
- m) adicionar uma gota do fluido de montagem sobre o centro da lâmina.
- n) posicionar, cuidadosamente, uma lamínula sobre a lâmina evitando a formação de bolhas de ar entre as duas superfícies
- o) Examinar ao microscópio de imunofluorescência com objetiva 40x e ocular 10x.

Interpretação dos resultados

A lâmina deve exibir no mínimo três células por campo para ser adequada a detecção. Um número insuficiente de células pode levar a resultados falso-negativos.

A fluorescência é reconhecida como uma coloração verde-maçã intensa sempre localizada no interior da célula. O padrão de coloração é freqüentemente granular, porém grandes inclusões podem estar homogeneamente coradas. Qualquer coloração extracelular ou fragmentos de células mostrando fluorescência devem ser considerados como inespecíficos. Três ou mais células intactas mostrando um padrão específico de fluorescência pode ser aceito como uma reação positiva.

* Após a adição dos monoclonais, em nenhuma etapa do teste a lâmina deve ser seca.

Padrões de positividade para vírus respiratórios são descritos abaixo:

Vírus ou grupo de vírus	Padrão de fluorescência
Influenza	A fluorescência pode estar presente somente no núcleo ou no citoplasma ou em ambos.
Parainfluenza	A fluorescência é citoplasmática com aspecto de grânulos finos.
VRS	A fluorescência é inteiramente citoplasmática. Corpúsculos de inclusão e partículas finas fluores-centes podem estar presentes.
Adenovírus	A fluorescência por adenovírus é variável, geralmente consistindo em uma fluores-cência nuclear e citoplasmática.

O padrão de negatividade é evidenciado pela ausência de fluorescência específica e o predomínio de uma coloração avermelhada nas células devido à presença do azul de Evans no conjugado.

Limitações

Como referido anteriormente, a qualidade do espécime clínico é de extrema importância para o sucesso da execução do teste. As células epiteliais infectadas com vírus são extremamente lábeis e portanto facilmente danificadas pelo manuseio inapropriado ou demora no seu processamento. Também é de extrema importância que amostras clínicas á serem submetidas à técnica de IFI sejam imediatamente refrigeradas após a coleta e mantidas nesta temperatura até o seu processamento. A centrifugação do espécime não deve ser superior a 1000 rpm , sob o risco de ocasionar lesão as células a serem examinadas.

O número de células infectado que podem ser obtidas por aspiração ou *swabs* decresce durante o curso da infecção. Portanto, os espécimes devem ser obtidos o mais cedo possível após o início dos sintomas, preferencialmente nos primeiros 3 dias de doença.

Controle de Qualidade

Lâminas com células infectadas e não infectadas estão incluídas em cada kit para serem utilizadas como controle apropriado do monoclonal e conjugado utilizados. É recomendado que o laboratório mantenha lâminas de pacientes estocadas a -70°C para posterior controle de qualidade dos reagentes e dos procedimentos utilizados.

Anexo 7 (Capítulo 3)

Medidas de Biossegurança para a Coleta e o Diagnóstico Laboratorial

1) Durante a coleta de amostras em hospitais de referência e LACEN

Apesar de ser reconhecido que a transmissão dos subtipos mais virulentos, para o homem, ter caráter limitado, a coleta se caracteriza por apresentar risco potencial de infecção dos profissionais envolvidos, e contaminação dos equipamentos utilizados e do ambiente onde se executa o procedimento, uma vez que a transmissão pode ocorrer pela inalação de partículas e/ou aerossóis produzidos em determinados procedimentos de coleta, bem como pela fala, tosse e espirros do paciente. Este fato, contribui também, para o aumento do risco de infecção de outros indivíduos que estejam ou necessitem utilizar o ambiente de coleta ou que estejam próximo a este. Desta forma se recomenda à adoção dos procedimentos que se seguem:

Na coleta de secreções respiratórias por meio de “swab” nasal/oral ou aspirado da nasofaringe (ANF)

- O indivíduo deverá se encaminhado para uma área de coleta isolada da instituição. Recomenda-se, por precaução, que o atendimento do caso suspeito seja priorizado e individualizado, com o objetivo de que o tempo de permanência seja o menor possível no ambiente e sem a presença de outros indivíduos na sala de coleta.
- Na situação em que não seja possível o atendimento rápido, recomenda-se que o indivíduo aguarde em local isolado utilizando máscara cirúrgica para evitar a disseminação do vírus no ambiente. No caso do indivíduo não tolerar a máscara cirúrgica deve-se disponibilizar lenços de papel e orientá-lo sobre a necessidade de cobrir a boca e o nariz quando tossir ou espirrar.
- Antes e depois do procedimento de coleta, o profissional deverá higienizar as mãos conforme descrito no anexo 4, pág. 5.

Como o procedimento de coleta exige grande aproximação ao indivíduo, recomenda-se disponibilizar para o uso dos profissionais os seguintes equipamentos de proteção individual (EPI):

- 1) Jaleco/Avental/Capote descartável, impermeável, com mangas compridas, punho de malha ou elástico e abertura posterior com gramatura mínima de 50g/m², o qual ao final de cada turno de trabalho deverá ser descartado. O profissional deverá observar constantemente a ocorrência de respingos de material biológico em seu jaleco e, caso haja, recomenda-se proceder a sua substituição imediata, descartando-o conforme o item de descarte de resíduos na página 4.
- 2) Máscara de proteção facial, para partículas, sem manutenção, com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3 μ (Máscara N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3). A máscara deverá estar adequadamente ajustada a face. Para facilitar a respiração, máscara com válvula de exalação poderá ser utilizada.

OBSERVAÇÃO 1: Sobre esta máscara, poderá ser utilizada, em associação, máscaras cirúrgicas de maneira a permitir a reutilização das máscaras de proteção facial durante o mesmo turno de trabalho. A máscara cirúrgica deve ser descartada após cada procedimento, em saco e recipiente específico, conforme descrito no item de descarte de resíduos na página 4. Caso ocorra respingo de material potencialmente infeccioso sobre a máscara, recomenda-se a substituição imediata.

OBSERVAÇÃO 2: Recomenda-se o manuseio cuidadoso da máscara de proteção facial a fim de não contaminar a face interna. O armazenamento em embalagem individual não deverá permitir dobraduras, para que não haja comprometimento do filtro. A máscara é de uso individual, devendo ser identificada e descartada ao final de cada turno de trabalho.

- 3) Luvas de látex descartáveis, não estéreis (luvas de procedimento não cirúrgico). Descartá-las a cada procedimento.
- 4) Óculos ou viseira de proteção, flexível, em PVC incolor, leve, com adaptação ao nariz e lentes em policarbonato. O uso do óculos é individual e cada profissional

deverá ter o seu, devidamente identificado e armazenado. Deve ser descontaminado após cada procedimento, observar procedimento no anexo 4 pág. 16.

- 5) Gorro descartável. Deve ser descartado a cada turno de trabalho.
- 6) Recomenda-se também o uso de sapatos fechados durante todo o período de trabalho, com Pró-pé, sendo descartado a cada turno de trabalho.

OBSERVAÇÃO 3: É fundamental que os profissionais não transitem por qualquer outra área da instituição com os EPIs utilizados durante a coleta, como forma de evitar uma possível contaminação de outros ambientes.

OBSERVAÇÃO 4: Os profissionais devem ficar atentos à retirada da sonda de ANF, pois a extremidade introduzida nas vias respiratórias do indivíduo, contém material nasofaríngeo, potencialmente contaminado, em sua parte externa.

OBSERVAÇÃO 5: Após o utilização, os EPIs não descartáveis deverão ser submetidos a processo de descontaminação com solução de hipoclorito de sódio a 1% ou fricção com álcool a 70%p.p., ou submetidos à esterilização por calor úmido a 121°C/30min. Os descartáveis deverão ser colocados em sacos autoclaváveis, lacrados e submetidos á esterilização por calor úmido a 121°C por 30 min.

3) Segregação, acondicionamento, transporte, tratamento e descarte dos resíduos produzidos na área de coleta

Em função da relevância epidemiológica da doença e o risco potencial de disseminação do agente infeccioso por meio de resíduos, estes devem ser classificados como resíduos do grupo A1, conforme a RDC 306 da ANVISA. Assim sendo, devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final.

Desta forma recomenda-se que:

- A área deve dispor de recipientes constituídos de material lavável, resistentes, que não permitam vazamentos, providos de sistema de abertura da tampa que evite o contato manual.

- Estes recipientes devem conter saco resistente, autoclavável, que permita a devida identificação do risco biológico. Os profissionais devem estar atentos para que o volume do resíduo seja compatível com a capacidade do saco e proceder a sua retirada do local assim que 2/3 do volume já esteja preenchido. Porém, deverá ser retirado diariamente, mesmo que não tenha atingido o volume citado anteriormente.
- Para a retirada e fechamento do saco, recomenda-se o uso dos equipamentos de proteção individual descritos acima. Estas atividades deverão ser executadas, prioritariamente, pelos profissionais do próprio setor. A execução por profissionais da limpeza geral só é recomendada caso tenham recebido capacitação específica. O uso dos EPI é obrigatório.
- O encaminhamento do saco com os resíduos, ao setor responsável pelo respectivo tratamento, deverá se dar por meio de carrinho de transporte fechado. Este equipamento deverá ser descontaminado a cada transporte utilizando o mesmo esquema de desinfecção para superfícies, descritos no anexo 4 pág. 16.
- O tratamento recomendado para estes resíduos é o físico, por meio de autoclavação por calor úmido.
- O armazenamento externo e o descarte final dos resíduos devem seguir o plano local de gerenciamento de resíduos de saúde.

4) Descontaminação do ambiente da coleta

- Diariamente, deverá ser executada a desinfecção de todas as superfícies de trabalho, incluindo o piso, utilizando o procedimento descrito na página 19 do anexo 4.

- Caso haja, por qualquer motivo, a presença de matéria orgânica potencialmente contaminante, em superfícies, pisos, paredes, entre outras, recomenda-se, por precaução, proceder aos seguintes passos:

- 1) Comunicar a todos do setor da presença do material;
- 2) Retirar todos os indivíduos do ambiente e aguardar por 15 minutos, com o objetivo de possibilitar uma decantação das prováveis partículas ou aerossóis presentes no ar;
- 3) Com todos os EPI (usar duas luvas), proceder à delimitação da área a ser descontaminada; cobrir o material orgânico com materiais absorventes; colocar o desinfetante de escolha sobre toda a área e aguardar por 30 minutos; retirar todo o material colocando-o em saco autoclavável e fechá-lo. Proceder a descontaminação complementar. Após, encaminhar os resíduos ao setor de tratamento.

OBSERVAÇÃO 6: As paredes e tetos deverão ser objeto de descontaminação pelo menos uma vez por semana, ou sempre que ocorrer grande produção de aerossóis ou presença de matéria orgânica nessas superfícies.

5) Transporte interno e externo das amostras

5.1) Transferência de uma unidade hospitalar ou ambulatorial para o Laboratório Central

- Após a coleta, executada de acordo com o procedimento descrito no anexo 2, a amostra deve ser devidamente identificada e colocada preferencialmente em um recipiente secundário de paredes rígidas, que não permita vazamento e posteriormente em caixa de isopor com gelo.
- Esta caixa de isopor deve ser lacrada e identificada com o símbolo de risco biológico. Deve-se evitar o deslocamento da amostra nas áreas internas à unidade assistencial, sendo recomendável encaminhar diretamente aos profissionais que farão o transporte até o laboratório central.

- Recomenda-se que o profissional motorista, caso não seja treinado para este processo, seja acompanhado por outro profissional capacitado. De qualquer forma, os profissionais de transporte deverão ser capacitados para situações de emergência.
- Recomenda-se ainda que, seja providenciado um “kit” de desinfecção para o veículo de transporte para uso em situações de derramamento. Na ocorrência deste fato, o Laboratório deverá ser imediatamente comunicado.

OBSERVAÇÃO 7: É recomendável que o Lacen seja contatado previamente, sobre o envio das amostras, com o objetivo de agilizar a preparação do diagnóstico ou do envio para outro laboratório, caso não tenha implantado a metodologia de imunofluorescência, ou o encaminhamento para o Laboratório de Referência Nacional, para realização da cultura.

5.2) Transferência de um LACEN para Laboratórios de Referência Regional ou Nacional

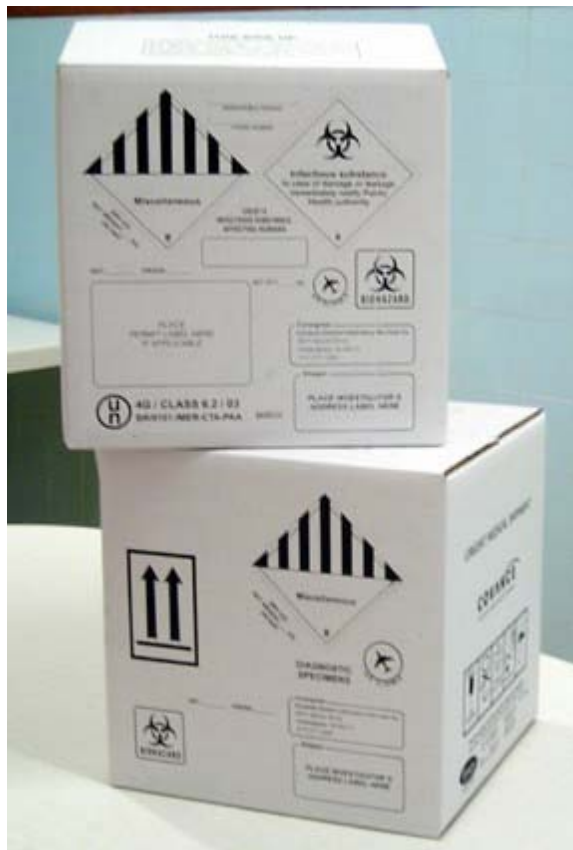
- A amostra ao chegar ao Lacen deverá ser avaliada em suas condições de armazenamento, acondicionamento, identificação e preservação. Recomenda-se que esta avaliação seja executada em Cabine de Segurança Biológica Classe II A.
- Para o envio de amostras para o Laboratório de Referência Regional ou Nacional, com o objetivo desenvolver atividades de cultura ou de biologia molecular, o Lacen, deverá cumprir com as normas para o transporte aéreo de substâncias infecciosas.
- Para tal, deverá estar disponível “Kit” de transporte devidamente aprovado composto basicamente de (fig 1):
- Um recipiente impermeável à água, dentro do qual se encontra a amostra;

- Um segundo recipiente impermeável contendo quantidade suficiente de material absorvente entre suas paredes e o receptáculo interno, garantindo a absorção de todo líquido da amostra, em caso de vazamento;
- Uma embalagem externa, destinada a proteger a segunda contra os fatores externos, tais como o impacto físico e a água, durante o transporte, bem como possibilite a colocação de substância para conservação.

OBSERVAÇÃO 8: A grande maioria dos Lacens, já possui profissionais capacitados em transporte de amostras infecciosas. Desta forma, recomenda-se que estes profissionais acompanhem todo o processo de embalagem, preparação da documentação, contato com o laboratório de destino e envio por transportadoras autorizadas.

OBSERVAÇÃO 9: Os profissionais deverão estar atentos para as condições em que a amostra será transferida da caixa de isopor, oriunda das unidades ambulatoriais, para o Kit de transporte aéreo. Além de executarem essas atividades em Cabine de Segurança Biológica (CSB), caso verifiquem que exista derramamento, devem avaliar que outras medidas de contenção são necessárias. Em particular, ratifica-se a obrigatoriedade do uso de todos os EPI preconizados anteriormente, mesmo que o trabalho esteja sendo executado em CSB.

Figura 1 Embalagem de substâncias infecciosas



6) Na execução das metodologias diagnósticas, no laboratório

Recomenda-se que os profissionais responsáveis pelo diagnóstico laboratorial da influenza aviária, em conjunto com os profissionais da comissão de biossegurança do LACEN, promovam reuniões com o intuito de implementar as recomendações aqui estabelecidas, identificar outras necessidades, bem como opinar sobre o conjunto destas medidas, se for o caso.

6.1) Preparação da amostra e da lâmina para a Imunofluorescência Indireta a partir de ANF e do SWAB

- As atividades deverão ser realizadas em área laboratorial de nível de biossegurança 2 com práticas de nível de biossegurança 3.
- Todas as atividades previstas nos itens de “a” a “i”, no anexo 2 (pág. 10), deverão ser realizadas em cabines de segurança biológica (CSB) classe II A ou A2 com conexão ou ainda em classe II B1 ou B2 com conexão com o sistema de ar.
- Os EPI tais como máscara N95, 2 luvas, óculos de segurança ou protetores faciais, gorro, jalecos de manga comprida e sapatos fechados, são imprescindíveis em todas as atividades, mesmo que o trabalho esteja sendo desenvolvido em CSB.
- Recomenda-se que o processo de centrifugação seja realizado com centrífugas que disponham de tampas e copos/caçapas de segurança. Caso não esteja disponível tal centrífuga com esta característica, o processo de centrifugação deverá ser realizado dentro da CSB.
- Antes abrir a centrífuga, após o término da centrifugação, aguarde alguns minutos com o objetivo de que possíveis aerossóis se decantem. Caso haja alguma quebra de tubos, o processo de descontaminação deverá ser realizado dentro da CSB utilizando os procedimentos de descontaminação já descritos neste documento.

- Os profissionais deverão realizar todas as atividades com muita atenção e tranqüilidade, cumprindo todas as etapas previstas. NÃO PROCURE O CAMINHO MAIS CURTO.
- A secagem da lâmina, prevista no item “i”, preferencialmente deverá de dar de forma natural ou com tecnologia que não produza aerossóis e dispersão de matéria orgânica, sempre dentro da CSB.
- Como descrito no item “j”, do anexo 2, com a adição da acetona, o agente viral perde sua capacidade infectante e, portanto, não está mais viável. Os procedimentos seguintes poderão ser realizados em bancada aberta, porém seguindo as práticas padrões de biossegurança. O uso de todos os EPI continuam sendo recomendados.

6.1.2) Segregação, acondicionamento, transporte, tratamento e descarte dos resíduos produzidos no laboratório

- As recomendações previstas no item 3 acima, devem ser aplicadas aos resíduos produzidos no laboratório, adequando-as as suas especificidades.

6.1.3) Descontaminação das superfícies laboratoriais

- As recomendações previstas no item 4 acima, devem ser aplicadas ao processo de descontaminação da superfícies laboratoriais, adequando-as as suas especificidades.

6.2) Para as atividades de reprodução viral (culturas)

Todas as atividades deverão ser realizadas em Área Laboratorial de Nível de Biossegurança 3, com as práticas correspondentes a este nível de contenção.

Recomenda-se, observar o documento “Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico”, editado pelo Ministério da Saúde em 2004.

http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/04_0408_M.pdf

Anexo 8 (Capítulo 4)

Eficácia da vacina contra Influenza

Em adultos saudáveis, a detecção de anticorpos protetores se dá entre uma e duas semanas após a vacinação. O pico máximo de anticorpos ocorre após 4 a 6 semanas. Para que se obtenha maior êxito com o uso da vacina, se faz necessário realizar a vacinação no período que antecede a maior circulação viral provocando a coincidência entre o pico máximo da resposta imunológica (formação de anticorpos) e o pico máximo da circulação do vírus influenza (inverno). É importante observar que a vacina não previne a doença em 100% dos indivíduos vacinados (ou seja, alguns vacinados contrairão a influenza, mesmo tendo sido vacinados). E muitos indivíduos podem contrair a doença por outras cepas e outros vírus respiratórios podendo passar uma falsa impressão de que a vacina não deu resposta. No entanto, a maior importância da vacina está em poder reduzir o risco das sérias complicações advindas da influenza, como as pneumonias e, principalmente, os óbitos. Esta, portanto, se constitui no maior objetivo da vacinação para a população idosa.

A proteção proporcionada pela vacina encontra-se entre 67% a 92% das pessoas saudáveis com idade menor que 65 anos, dependendo da semelhança entre as cepas contidas na vacina e o vírus selvagem circulante. A efetividade da vacina contra influenza depende principalmente da idade e imunocompetência do receptor da vacina. A maioria das crianças e adultos jovens vacinados desenvolvem altos títulos pós vacinação de anticorpos inibidores da hemaglutinação. Mesmo quando eventualmente a vacina não apresente proteção máxima na prevenção, fato que tem sido observado entre idosos institucionalizados, vários estudos demonstram seu impacto na redução de frequência do número de complicações, hospitalizações e óbitos.

Alguns estudos também têm demonstrado que a vacinação de crianças resulta na diminuição da incidência de otite média, bem como do consumo de antibióticos. Com o surgimento de novos estudos demonstrando os benefícios da vacinação universal, a imunização em crianças saudáveis de baixa idade vem aumentando progressivamente e alguns países vêm utilizando mais a vacina. No entanto, hoje ela só está licenciada para crianças acima de seis meses. Em idosos e portadores de doenças crônicas, normalmente há uma menor indução dos níveis de

anticorpos. Porém, ainda assim a vacina oferece proteção importante frente a complicações (entre 30% e 70%). Em indivíduos institucionalizados, a proteção contra hospitalização e pneumonia situa-se entre 50% e 60%, sendo maior frente à ocorrência de óbitos (80%).

Anexo 9 (Capítulo 4)

Composição da vacina contra influenza no Brasil, 1999 a 2005

1999	A/Sydney/5/97 (H3N2) A/Beijing/262/95 (H1N1) B/Beijing/184/93
2000	A/sydney/5/97 (H3N2) A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Beijing/184/93
2001	A/Moscow/10/99 (H3N2) A/New Caledonia/20/99 (H1N1) B/Sichuan/379/99
2002	A/Panamá/2007/99-Resvir-17 (H3N2) A/New Caledonia/20/99-IVR-116 (H1N1) B/Johannesburg/5/99
2003	A/Moscow/10/99 (H3N2) A/New Caledonia/20/99 (H1N1) - like B/Hong Kong/330/2001 - like
2004	A/New Caledonia/20/99 (H1N1) - like A/Fujian/411/2002 9H3N2) - like B/Hong Kong/330/2001 - like
2005	A/New Caledonia/20/99 (H1N1) A/Wellington/2004 (H3N2) B/Shangahai/361/2002

Fonte: CGPNI/DEVEP/SVS/MS

Anexo 10 (Capítulo 4)

Câmaras Frias para Armazenamento de Imunobiológicos do PNI (Atualizada em 12/01/2006)

	Localização	Volume câmara positiva (m ³)	Volume câmara negativa (m ³)	Capacidade (m ³) de Armazenagem		Concluída	Número de doses ¹		Observação
				Câmara positiva	Câmara negativa		Temperatura (+)	Temperatura (-)	
1	AC	-	-	-	-	Não	67.011	48.686	Câmaras foram desmontadas. Fora das especificações da Funasa. Sem previsão de nova construção. Acondicionam em geladeiras .
2	AL	54,4	Não possui	15,2	Não possui	2005	333.000	165.157	concluída
3	AP	30,8	Não possui	7,2	Não possui	Não	56.806	39.567	Falta quadro de comando reserva da câmara. Usam Conteiner
4	AM	48,9	20,4	8,53	3,20	Não	315.163	225.074	Utilizam câmara antiga precisa construção de nova Central
5	BA	-	-	18,81	16,62	1999	1.257.558	723.508	Utilizam câmara antiga precisa ampliação da mesma
6	CE	61,4	35,1	16,8	8,8	2005	599.267	344.298	Câmara Inaugurada, empresa construtora quer realimento de preço.
7	DF	68,1	Não possui	11,2	Não possui	2003	168.492	125.608	Concluída
8	ES	54,4	Não possui	10,4	Não possui	Sim	252.759	168.417	Câmara pronta. Há pendências. Necessidade de visita técnica. Usam Conteiner
9	GO	62,4	35,6	16,0	8,0	Não	509.168	333.083	Licitação para construção da câmara em processo. Previsão até Julho de 2006. Usam conteiner
10	MA	70,0	-	15,2	6,4	Não	438.890	362.333	Licitação para construção da câmara em processo. Previsão até Julho de 2006. Usam conteiner
11	MG	173,5	47,9	36,8	16,0	2005	1.550.644	979.810	Concluída
12	MS	37,4	Não possui	10,0	Não possui	2003	212.758	115.337	Concluída
13	MT	55,4	Não possui	10,7	Não possui	2005	271.478	174.947	Concluída
14	PA	82,0	60,5	14,36	7,18	2001	691.728	275.059	Concluída
15	PB	52,02	24,37	4,73	1,26	1996	259.946	170.739	Concluída
15	PE	74,8	30,2	14,3	5,0	Não	758.890	461.282	Construção da câmara em andamento
16	PI	54,4	Não possui	10,0	Não possui	Não	233.458	147.833	Em licitação para constr da câmara, previsão jul/2006 usam conteiner
17	PR	263,8	77,8	27,99	8,35	1997	644.616	632.230	Concluída
18	RJ	131,33	Não possui	14,72	-	Não	1.007.448	532.200	Aguarda-se o projeto de arquitetura da Central, usam duas câmara positiva pequenas do DGIB .
19	RN	35,1	Não possui	7,9	Não possui	Não	200.529	127.292	Construção em andamento conclusão Dez/2006
20	RO	39,0	Não possui	10,70	-	Não	166.791	104.016	Projeto de instalações da Central em fase de análise. Usam conteiner
21	RR	30,8	Não possui	6,5	Não possui	Não	97.166	78.268	Construção da câmara fria em andamento conclusão jul/2006
22	RS	-	-	16,58	12,60	Não	687.351	466.813	Projeto de instalações da Central em fase de análise. Usam câmara pequena
23	SC	94,4	30,3	16,4	7,1	Não	269.037	273.782	Licitação para a construção das câmaras prevista para 2006, usam conteiner conclusão jul/2006
24	SE	57,0	Não possui	8,6	Não possui	2003	159.372	109.954	Concluída
25	SP município	-	-	-	-	Não	-	-	Nova licitação p/ construção da câmara fria prevista p/ 2006. Acondicionam em geladeiras e Freezers
26	SP - estado	503,64	379,4	23,6	9,3	2003	2.842.904	1.705.570	Concluída
27	TO	57,0	Não possui	8,16	Não possui	2001	137.802	115.643	Concluída
28	CENADE	4.250	2.335	4.250	2.335	1996/1999	161.610.400	82.500.00	Concluída

(1) Número de doses dos imunobiológicos distribuídos às respectivas UFs durante o ano de 2004

Anexo 11 (Capítulo 4)

Distribuição de geladeiras a energia solar em áreas de difícil acesso e sem energia elétrica convencional, Brasil 2005 a 2008

UF	Nº de Municípios Informados	Nº de Localidades Informadas	Nº de Localidades atendidas	% de Localidades atendidas	Quantidade geladeira	Quantidade geladeira 2005 (Ano 1)	Quantidade geladeira 2006 (Ano 2)	Quantidade geladeira 2007 (Ano 3)	Quantidade geladeira 2008 (Ano 4)
AC	10	14	8	57	8	2	1	2	3
AM	32	67	36	54	36	4	6	11	15
AP	3	3	2	67	2	1	0	0	1
MA	7	7	4	57	4	1	1	1	1
MT	7	9	5	56	5	1	1	1	2
PA	11	17	9	53	9	2	2	2	3
RO	9	11	6	55	6	1	1	2	2
RR	8	19	10	53	10	1	2	3	4
TOTAL	87	147	80	54		13	14	22	31
TOTAL (R\$)					R\$				
TOTAL (R\$)					1.401.840,00	R\$227.800,00	R\$247.233,00	R\$388.607,00	R\$536.543,00

Fonte:

Valor unitário médio do equipamento: R\$ 17.523,00

Valor unitário médio do equipamento: R\$ 17.523,01

Valor médio para capacitação (2 treinandos/estado)

Para efeito das ações de vacinação, foi considerado como definição para “localidades de difícil acesso” aquelas onde se verifica pelo menos uma das seguintes realidades:

1. O deslocamento até essas áreas não é possível por meio de rodovia ou outras vias terrestres, tendo-se que se fazer uso de embarcações ou percorrer longos trechos a pé;
2. O deslocamento somente é possível por via aérea;
3. Dentro do mesmo estado, o deslocamento até essas áreas leva, em média, 7 horas ou mais.

A escolha destas áreas também levou em conta a dificuldade de comunicação, além do fato de que, para estes locais, dentro dos próximos 4 (quatro) anos, não se está prevista a chegada de energia elétrica convencional.

ANEXO 12 (CAPÍTULO 5)

RELAÇÃO DE ENDEREÇOS DAS GERÊNCIAS E COORDENAÇÕES DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA EM PORTOS, AEROPORTOS, FRONTEIRAS E RECINTOS ALFANDEGADOS.

GERÊNCIA GERAL DE PORTOS, AEROPORTOS, FRONTEIRAS E RECINTOS ALFANDEGADOS

Gerente Geral: Paulo Ricardo Santos Nunes / Substituto: Afonso Infurna Júnior
End: SEPN 511 - Bloco A - Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: (61) 3448-6344 / 6227 / 6222 - Fax: (61) 3448-6221
E-mail: ggpaf@anvisa.gov.br

GERÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA, MEIOS DE TRANSPORTE E CONTROLE DE VETORES EM PAF

Gerente: Marcelo Felga de Carvalho / Substituto: Heriberto Paulo de Limas
End: SEPN 511 - Bloco "A" Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: 3448-6243 / 6244
E-mail: infraestrutura.ggpaf@anvisa.gov.br

GERÊNCIA DE ORIENTAÇÃO E CONTROLE SANITÁRIO DE VIAJANTES EM PAF

Gerente: Dirciara Souza Cramer de Garcia
End: SEPN 511 - Bloco A - Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: (61) 3448-6223 / 6225 / 6336
E-mail: viajantes.ggpaf@anvisa.gov.br

Gerência de Projetos Especiais em PAF

Gerente: Terezinha Ayres Costa / Substituta: Luiza Barbosa Rocha
End: SEPN 511 - Bloco A - Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: (61) 3448-6342 / 6248 / 6249 / 6252 / 6341
E-mail: projetosespeciais.ggpaf@anvisa.gov.br

Gerência de Planejamento, Avaliação e Acompanhamento em PAF

Gerente: Iolanda Alvares Gomes / Substituto: Adriana de Jesus Lacerda
End: SEPN 511 - Bloco A - Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: (61) 3448-6235 / 6233
E-mail: geaac@anvisa.com.br

Gerência de Inspeção de Produtos e Autorização de Empresas em PAF

Gerente: Afonso Infurna Junior / Substituto: Roberta Meneses Márquez de Amorim
End: SEPN 511 - Bloco A - Ed. Bittar II - 3º andar - Asa Norte
CEP: 70.750.541 - Brasília - DF
Tel: (61) 3448-6354 / 6337 - Fax: (61) 3448-6048
E-mail: gipaf@anvisa.gov.br

CVSPAF - AC

Coordenador: Dionísio Paiva Ximenes / Substituta: Graci Medeiros Lopes
End: Rua José de Melo, 86 - Centro
CEP: 69.908-330 - Rio Banco - AC
Tel: (68) 3224-5330 - Fax: (68) 3224-4114
E-mail: cvspaf.ac@anvisa.gov.br

Responsável: Mayda de Farah Souza / Substituto:

CVSPAF - AL

Coordenadora: Maria Nazaré Alves da Silva / Substituta: Maria dos Santos Soares
End: Rua do Comércio nº 25, Ed. Palmares, 12º andar - Bairro: Centro
CEP: 57.020-904 - Maceió - AL
Tel: (82) 3221-5257/3221-5708 - Fax: (82) 3223-6977
E-mail:cvspaf.al@anvisa.gov.br

CVSPAF – AP

Coordenador: Raimundo Brito do Amaral / Substituto: Carlos Alberto Nascimento Barbosa
End: Av. Ernestino Borges, 161- Julião Ramos
Cep: 68.908-010 - Macapá - AP
Telefones: (96) 3223-6341 - Fax (96) 3223-6397 - 223-4537
E-mail: cvspaf.ap@anvisa.gov.br

CVSPAF – AM

Coordenador: / Substituto: Mario Marcos Belém Pereira
End: Av. Eduardo Ribeiro, 520 - Ed.Manaus Shopping Center – salas 1601 a 1605 - Centro
CEP: 69.010-001 - Manaus - AM
Tel: (92) 3622-3031 / 3032 / 3033 / - Fax: (92) 3622-3753
E-mail: cvspaf.am@anvisa.gov.br

CVSPAF – BA

Coordenadora: Eliane Cristina de Santana Fiais / Substituta: Rívia Mary de Barros
End: Rua Banco dos Ingleses, 1 - Campo Grande
CEP: 40.080-040 - Salvador - BA
Tel: (71) 3329-3929 - Fax: (71) 3266-6232
E-mail: cvspaf.ba@anvisa.gov.br

CVSPAF - CE

Coordenador: Roberto Cesar de Vasconcelos / Substituto: Raimundo Cunha Filho
End: R. do Rosário, 283 - sala 413 - Centro
CEP: 60.055-090 – Fortaleza - CE
Tel: (85) 3452-6013 - Fax: (85) 3452-6010
E-mail: cvspaf.ce@anvisa.gov.br

CVSPAF – DF

Coordenador: José Lima Dias / Substituta: Márcia Helena da Silva
End: Aeroporto Internacional de Brasília, Desembarque Inter. - Lago Sul

CEP: 71.608-900 - Brasília - DF
Tel: (61) 3365-3120/1438 – 3364-9220 - Fax: (61) 3365-1438/3120
E-mail: cvspaf.df@anvisa.gov.br

CVSPAF – ES

Coordenador: José Alberto de Andrade Reis / Substituta: Maria Aparecida Moreira
End: Rua José Alexandre Buaiz, 190 - Salas 1703 A 1711 – Praia do Canto
CEP: 29.055-630 - Vitória - ES
Tel: (27) 3314-4087 - Fax: (27) 3314-4075
E-mail: cvspaf.es@anvisa.gov.br

CVSPAF - GO

Coordenadora: Maria Marta Ferreira / Substituto: José Luiz Camargo
End: Rua 82, 179 - 2º andar - Setor Sul
CEP: 74.083-010 - Goiânia - GO
Tel: (62) 3521-4301 - Fax: (62) 3521-4300
E-mail: cvspaf.go@anvisa.gov.br

CVSPAF – MA

Coordenador: Ary Henriques Costa / Substituto: José Reginaldo Siqueira Mendes
End: Av. Alexandre Moura, 182 - 2º andar - Centro
CEP: 65025-470 - São Luís - MA
Tel: (98) 3221-2257 – 3231-1089 - Fax: (98) 3221-4382
E-mail: cvspaf.ma@anvisa.gov.br

CVSPAF – MT

Coordenadora: Lucila Spadoni Paes de Barros / Substituta: Constança Amorim da Silva Oliveira
End: Av. Getulio Vargas, 553 - 15º andar, sala 1503 - Ed. Sede INSS
CEP: 78.045-740 - Cuiabá - MT
Tel: (65) 33219202 - 336245671 - Fax: (65) 33219202
E-mail: cvspaf.mt@anvisa.gov.br

CVSPAF – MS

Coordenador/ Estevão Cláudio dos Santos (Respondendo)
End: Rua Dom Aquino, 1789, Ed. Cruz de Malta, 2º andar - Centro
CEP: 79.002-184 - Campo Grande - MS
Tel: (67) 3325 4380 - Fax: (67) 3321-4347/ 8838
E-mail: cvspaf.ms@anvisa.gov.br

CVSPAF – MG

Coordenador: Paulo Woyames Pinto Filho / Substituta: Lígia Soares B. Leite
End: Av. Getúlio Vargas, 447 – 11º andar - Funcionários
CEP: 30.112-021 - Belo Horizonte - MG
Tel: (31) 3227-9886 - Fax: (31) 3226-8508
E-mail: cvspaf.mg@anvisa.gov.br

CVSPAF - PA

Coordenador: Antônio Nazareno Gomes Salgado / Substituto: João Luiz Moura da Cunha

End: Rua Senador Manoel Barata, 869, 3º andar, salas – 301 a 305 – Centro

CEP: 66.010-140 - Belém - PA

Tel: (91) 3223-2068 / 3212-5161 / 3212-6649 /-3212-0485 - Fax: (91) 3222-5800 / 3224-7462

E-mail: cvspaf.pa@anvisa.gov.br

CVSPAF – PB

Coordenadora: Rosângela de Queiroz Barreto / Substituto: Tarcisio Vieira de Lima Silva

End: Rua Princesa Isabel, 252 – Centro

CEP: 58.014-240 - João Pessoa - PB

Tel: (83) 3218-5976/5896 - Fax: (83) 3218-5387

E-mail: cvspaf.pb@anvisa.gov.br

CVSPAF - PR

Coordenadora: Clara Kiyomi Kioshima / Substituta: Carmem Isabel de Paula Guimarães

End: Rua Cândido Lopes, 208 - salas 205 a 213 - 2º andar - Centro

CEP: 80.020-060 – Curitiba - PR

Tel: (41) 3304-1150 / 1153 - Fax: (41) 3322-1569

E-mail: cvspaf.pr@anvisa.gov.br

CVSPAF – PE

Coordenadora: Vera Regina Paula Baroni /Substituta: Lígia Araújo Nunes

End: Av. Conselheiro Rosa e Silva, 1489 - Afritos

CEP: 52.050-020 – Recife - PE

Tel: (81) 3426-8603 / 8705 – 3427-8385 - Fax: (81) 34268659

E-mail: cvspaf.pe@anvisa.gov.br

CVSPAF - PI

Coordenadora: Maria de Jesus Paz / Substituta: Rosário de Fátima L. Martins

End: Av. João XXIII, 1317 - Jóquei Clube

CEP: 64.049-010 - Teresina - PI

Tel: (86) 223-7975 - Fax: (86) 223-9211

E-mail: cvspaf.pi@anvisa.gov.br

CVSPAF - RJ

Coordenadora: Maria da Conceição Fernandes Soares/ Substituta: Ignês Maria da Conceição Martins Lisboa

End: Rua México, 128 - 1ª sobreloja - sala 16 - Centro

CEP: 20.031-142 - Rio de Janeiro - RJ

Tel: (21) 2240-8191 - Fax: (21) 2240 - 8628

E-mail: cvspaf.rj@anvisa.gov.br

CVSPAF - RN

Coordenadora: Márcia de Oliveira Torres / Substituto: Helder Soares de Souza
End: Av. Alexandrino de Alencar, 1402 - sala 6 - Tirol
CEP: 59.015-350 - Natal - RN
Tel: (84) 3232-0500 / 201 5888 - Fax: (84) 3232-0506
E-mail: cvspaf.rn@anvisa.gov.br

CVSPAF – RS

Coordenadora: Mauda Valdeci Vess Rocha / Substituto: Ivar Crescêncio Stangherlin
End: Av. Borges de Medeiros, 536, 10º andar - sala 1008 - Centro
CEP: 90.020-022 - Porto Alegre - RS
Tel: (51) 3228 8371 - Fax: (51) 3211 08 24
E-mail:cvspaf.rs@anvisa.gov.br

CVSPAF - RO

Coordenador: Manoel Amaro de Sousa Filho / Substituta: Sonia Maria dos Santos Q. Lima e Silva
End: Rua Portugal, 2373 - IPASE Novo
CEP: 78.903-380 - Porto Velho - RO
Tel: (69) 3217-2300 / 217-2301 - Fax: (69) 3217-2322
E-mail: cvspaf.ro@anvisa.gov.br

CVSPAF - RR

Coordenadora: Sandra Regina Alves de Oliveira / Substituta: Kátia Faria da Silva
End: Av Ville Roy, 292, Ed. Latiffe Salomão, 2º andar - Centro
CEP: 69.301-001 - Boa Vista - RR
Tel: (95) 36239425 / 7557 - 6243648 - Fax: (95) 36239425
E-mail: cvspaf.rr@anvisa.gov.br

CVSPAF – SC

Coordenador: Telesmagnó Neves Teles / Substituta: Eliane Jacques Lippel da Silva
End: Praça Pereira Oliveira, 35 - Centro
CEP: 88.010-540 - Florianópolis - SC
Tel: (48) 32220570 - Fax: (48) 32242644
E-mail: cvspaf.sc@anvisa.gov.br

CVSPAF - SP

Coordenadora: Maria Lúcia Nogueira Godoy Amed / Substituta: Sueli Aparecida de Souza Kurihara
End: Av. São João, 313, do 19º ao 21º andar - Centro
CEP: 01.035-000 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3352-3007/3004 /3051 - Fax: (11) 3352-3042
E-mail: cvspaf.sp@anvisa.gov.br

CVSPAF - SE

Coordenador: Silvio Almeida Santos / Substituto: Idelfonso Braz do Bonfim Neto
End.: Av. Dr. Carlos Firpo, 147 - Ed. Sede do INSS, 14º andar - Centro
CEP: 49.010-250 - Aracajú - SE
Tel.: (79) 3211-9883 / 3214-0859 - Fax: (79) 3214-4597
E-mail: cvspaf.se@anvisa.gov.br

CVSPAF - TO

Coordenador: Antônio Carlos M. Cirilo / Substituta: Joselia Viana Coutinho
End.: Av. JK, Quadra 106 Sul, lote 01 – 1º andar - Centro
CEP: 77.020-040 - Palmas - TO
Tel.: (63) 3215 7096 - Fax: (63) 32121166
E-mail: cvspaf.to@anvisa.gov.br

anexo 13 (Capítulo 5)

RELAÇÃO DAS SALAS DE VACINA EM PORTOS, AEROPORTOS, FRONTEIRAS E RECINTOS ALFANDEGADOS

UF	LOCAIS SALAS DE VACINAÇÃO ANVISA	ENDEREÇO	TELEFONE
AC	POSTO AEROPORTUÁRIO DE RIO BRANCO SALA DESEMBARQUE AEROPORTO INTERNAC. RIO BRANCO	Estrada do Bujari - KM 19, BR 367 - CEP: 69.914-020 - Rio Branco/AC.	(68) 32111068
	POSTO DE FRONTEIRA DE EPITACIOLÂNDIA	Avenida Internacional, 596 - Sapel - CEP: 69.934-000 - Epitaciolândia/AC.	(68) 35463186
AL	POSTO AEROPORTUÁRIO DE MACÉIO	Rua Paralela, BR 104 km 91 - Aeroporto Zumbi dos Palmares - Tabuleiro do Pinto - CEP: 67110000 - Rio Largo/AL.	82-88023584/ 32144094
	POSTO PORTUÁRIO DE MACÉIO	Rua Sá e Albuquerque, s/nº - Prédio da Administração do Porto de Maceió - Jaraguá - CEP: 57025180 - Maceió/AL.	82-88023582/ 33273301
AM	POSTO AEROPORTUÁRIO EDUARDO GOMES (PAPEG)	Av. Santos Dumont, nº: 1350 –Tarumã - 1º subsolo - CEP: 69049600 - Manaus/AM.	(92) 3652-1498
	POSTO PORTUÁRIO DE MANAUS	Sala de vacinação - Rua Marquês de Santa Cruz, nº 25 -Estação Hidroviária Porto de Manaus- Centro - CEP: 69.005-370 Manaus/AM	(92) 3232-4940
	POSTO PORTUÁRIO, AEROPORTUÁRIO E FRONTEIRAS DE TABATINGA.	Av. Eduardo Colelho, nº 10 - Portobrás - CEP: 69.400-000 - Tabatinga/AM.	(92) 3412-2359
	POSTO PORTUÁRIO, AEROPORTUÁRIO E FRONTEIRAS DE TABATINGA (POSTO DE FRONTEIRA) - Trailer.	Avenida da Amizade S/Nº - Fronteira com Letícia /Colômbia - CEP: 69.400-000 - Tabatinga/AM	(92) 3412-4614
AP	POSTO AEROPORTUÁRIO DE MACAPÁ	Av. Hildemar Maia s/nº - Santa Rita - CEP: 68904490 - Macapá/AP	(96) 32224623
	TRAILLER DA ORLA FLUVIAL DA FRONTEIRA DO MUNÍCIPIO DO OIAPOQUE/AP	Av. Joaquim Caetano da Silva s/nº Centro - CEP: 68.980-000 - Oiaipoque/AP	(96) 5212310
BA	POSTO AEROPORTUÁRIO DE SALVADOR	Praça Gago Coutinho s/nº - São Cristóvão - CEP: 41510250 - Salvador/BA	(71) 33773138/ 32041235
	POSTO PORTUÁRIO DE SALVADOR	Avenida da França, S/Nº - Comércio - CEP: 40010000 - Salvador/BA.	(71) 32410276
CE	SEDE DA COORDENAÇÃO	Rua do Rosário, nº 283, 4º andar Sala 413 - Centro - CEP: 60055090 - Fortaleza/CE.	(85) 34526013
	POSTO PORTUÁRIO DE PECÉM	Esplanada do Pecém, s/n Bloco "A" Sala 06 – Bloco das Instituições Federais - Secretarias Federais - CEP: 62674000 - Distrito de Pecém/CE.	(85) 33151961
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE FORTALEZA (Aeroporto Internacional Pinto Martins)	Av. Senador Carlos Jereissatti, 3000 - Serrinha - CEP: 60741900 - Fortaleza/CE.	(85) 34526031
	POSTO PORTUÁRIO DE FORTALEZA (Mucuripe)	Praça Amigos da Marinha, s/nº - Mucuripe - CEP: 60182640 - Fortaleza/CE.	(85) 34526581

DF	POSTO DE VACINAÇÃO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE	Esplanada dos Ministérios - Anexo Bloco "G", Serviço Médico - (Posto Médico do Ministério da Saúde térreo/anexo Ala B Consultório 4) - CEP: 71608900 - Brasília/DF.	(61) 33152671
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE BRASÍLIA - SALA DE VACINA DO AEROPORTO DE BRASÍLIA	Aeroporto Internacional de Brasília, Desembarque Internacional - Lago Sul Área de desembarque de passageiros, ao lado da sala do Juizados de Menores. - CEP: 71608900 - Brasília/DF	(61) 33659228
ES	POSTO AEROPORTUÁRIO DE VITÓRIA	Av. Fernando Ferrari, S/Nº - Goiabeiras (Aeroporto de Vitória) - CEP: 29075052 - Vitória/ES.	(27) 30836471
GO	POSTO AEROPORTUÁRIO DE GOIÂNIA (Santa Genoveva)	Praça Capitão Frazão n.º 913- Setor Santa Genoveva - CEP: 74672410 - Goiânia/GO.	(62) 35214402/ 35214401
MA	POSTO PORTUÁRIO DE ITAQUI	Av. dos Portugueses, S/Nº - Porto de Itaqui - Itaqui - CEP: 65.085-370 - São Luís/MA.	(98) 3222-4662
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE SÃO LUÍS	Av. dos Libanêses, nº 3.503 - Aeroporto Cunha Machado - Tirirical - CEP: 65.056-480 - São Luís/MA.	(98) 3245-8185
MG	POSTO AEROPORTUÁRIO - AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES/PACONFINS/AITN	Mezanino - Sala 37 - Aeroporto Internacional Tancredo Neves - CEP: 33421000 - Confins/MG	(31) 36892008
	POSTO AEROPORTUÁRIO DA PAMPULHA	Praça Bagatelli, S/Nº - Aeroporto - CEP: 31272970 - Belo Horizonte/MG.	(31) 34902060
MS	POSTO PORTUÁRIO, AEROPORTUÁRIO E DE FRONTEIRA DE CORUMBÁ (SEDE).	Rua Ladário, nº 788 - Centro - CEP: 79302030.	(67) 32313331
	POSTO DE FRONTEIRA - Trailer.	Posto ESDRA, Rodovia Ramão Gomes S/N - Corumbá/MS.	
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE CAMPO GRANDE	Avenida Duque de Caxias, s/nº - Aeroporto Internacional Campo Grande - CEP: 79. 101-901 - Campo Grande/MS.	(67) 33634061
MT	POSTO AEROPORTUÁRIO DE CUIABÁ - MARECHAL RONDON	Avenida Governador João Ponce de Arruda s/nº - Jardim Aeroporto - CEP: 78.110-971 - Várzea Grande/MT	(65) 36824611
	POSTO PORTUÁRIO AEROPORTUÁRIO E DE FRONTEIRA DE CÁCERES (POSTO PORTUÁRIO)	Avenida Sete de Setembro, nº: 445 - Cento - CEP: 78200000 - Cáceres/MT.	(65) 32239846/32239875
	POSTO PORTUÁRIO AEROPORTUÁRIO E DE FRONTEIRA DE CÁCERES (POSTO DE FRONTEIRA DE CÁCERES)	Destacamento Militar de Corixa - CEP: 78200000 – Corixa /MT	(65)3623-97-57
	POSTO DE VACINAÇÃO NA RODOVIÁRIA DE CÁCERES	Rua Frei Ambrósio s/nº sagão do terminal rodoviário - CEP: 78200000 - Cáceres/MT	não tem
	POSTO DE FRONTEIRA DE CÁCERES E PORTO ESPERIDIÃO	Destacamento Militar do Exército - Santa Rita - CEP: 78240000 - Porto Esperidião/MT	(65) 4007623
PA	SEDE DA COORDENAÇÃO	Rua Senador Manoel Barata, nº: 869, 3º andar, salas -301 a 305 - Centro - CEP: 66010140 - Belém/PA.	(91) 32232068/32125161/32126649/32120485
	POSTO AEROPORTUÁRIO BELÉM	Avenida Júlio César S/Nº, Aeroporto Internacional Val-de-Cans - CEP: 66115970 - Belém/PA.	(91) 32570055/32578352
PE	POSTO PORTUÁRIO DO RECIFE	Praça Comunidade Luso Brasileiro, nº 70 Bairro do Recife, próximo ao Forte do Brum - CEP: 50030280 - Recife/PE.	(81) 32246789 ou 32246987

	POSTO AEROPORTUÁRIO DE RECIFE - GUARARAPES	Praça Ministro Salgado Filho s/nº - Imbiribeira Aeroporto dos Guararapes ao lado da sala de imprensa - CEP: 51210010 - Recife/PE	(81) 34644150/34621305 ou 33411085
	POSTO PORTUÁRIO DE SUAPE	Rodovia PE 60 km 10 - Engenho Massangana - CEP: 55590000 - Ipojuca/PE	(81) 35271289 ou 35271046
PI	POSTO AEROPORTUÁRIO DE TERESINA	Av. Centenário, s/nº - Bairro Aeroporto - CEP: 64006970 - Teresina/PI.	(86) 32216696
PR	SEDE DA COORDENAÇÃO	Rua Cândido Lopes, nº: 208 Sala 209 - 2º andar - Centro - CEP: 80020060 - Curitiba/PR.	(41) 33041150/33041153
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE CURITIBA - AEROPORTO AFONSO PENA	Av. Rocha Pombo, s/nº - Aeroporto - CEP: 83.010-620 - São José dos Pinhais/PR.	(41) 33811281
RJ	SEDE DA COORDENAÇÃO	Rua México, 128, - Térreo - Centro - CEP: 20031142 - Rio de Janeiro/RJ.	(21) 2240-8191/2240-8533/2240-8728
	POSTO AEROPORTUÁRIO DO GALEÃO RJ (UAC e SALA DE VACINA)	Av. Vinte de Janeiro s/nº - Ilha do Governador TPS1 setor verde Sala nº 1004 - CEP: 21941970 - Rio de Janeiro/RJ	Vacina (21) 3398-4575 UAC 3398-3040
	POSTO PORTUÁRIO DE SEPETIBA	Estrada da Madeira, KM 18 s/nº - CEP: 23854410 - Itaguaí/RJ.	(21) 2688-9254 / 9303
RN	SEDE DA COORDENAÇÃO	Av. Alexandrina de Alencar, nº: 1402 sala 006 - Tirol - CEP: 59015350 - Natal/RN.	(84) 32320500/32015888
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE NATAL	Av. Torquato Tapajós, km 08 - Aeroporto Internacional Augusto Severo - CEP: 59150000 - Parnamirim/RN.	(84) 36431794/36441218
	POSTO PORTUÁRIO DE NATAL	Av. Engº Hildebrando de Góis, nº: 173 - Ribeira - CEP: 59010700 - Natal/RN.	(84) 32320521
RO	POSTO PORTUÁRIO, AEROPORTUÁRIO E DE FRONTEIRA DE GUAJARÁ MIRIM (POSTO PORTUÁRIO).	Travessa Nicolau Jorge nº 538 - Triângulo - CEP: 78957000 - Guajará Mirim/RO	(69) 5417215
	POSTO PORTUÁRIO, AEROPORTUÁRIO E DE FRONTEIRA DE GUAJARÁ MIRIM (POSTO DE FRONTEIRA PORTUÁRIO).	Travessa Nicolau Jorge nº 538 - Triângulo - CEP: 78957000 - Guajará Mirim/RO	(69)35417208
RR	POSTO DE FRONTEIRA DE PACARAIMA	Av. Panamericana s/nº - Centro - CEP: 69345000 - Pacaraima/RR	(95) 35921473/35921576
	POSTO PORTUÁRIO DE FRONTEIRA DE BONFIM	Av. Presidente Tancredo Neves, s/nº - Centro - CEP: 69380000 - Bonfim/RR.	(95) 35521250
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE BOA VISTA - Santos Dumont	Praça Santos Dumont, nº: 3110 - Santos Dumont - CEP: 69304000 - Roraima/RR.	(95) 36239297
RS	POSTO AEROPORTUÁRIO DE PORTO ALEGRE - Aeroporto Salgado Filho	Av. Severo Dulius, nº: 90010 - São João -Edifício (Garagem do Aeroporto) - CEP: 90200310 - Porto Alegre/RS.	(51) 33582459/33261598
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE FRONTEIRA DE URUGUAIANA (EADI)	BR 290, Km 718, Box 13 - CEP: 97500970 - Uruguaiana/RS.	(55)34133385
SC	POSTO PORTUÁRIO DE IMBITUBA	Av. Presidente Vargas s/nº - CEP: 88780000 - Imbituba/SC	(47) 32550846

SE	POSTO AEROPORTUÁRIO DE ARACAJU	Av. Senador Julio César Leite, s/n - Aeroporto - CEP: 49.037-570 - Aracaju/SE.	(79) 3243-3998
SP	POSTO AEROPORTUÁRIO DE CONGONHAS SALA DE VACINA	Av. Washinton Luiz s/nº Ala Norte (provisório) Bairro Jardim Aeroporto - CEP: 4626911 - São Paulo/SP	(11) 5090-9228/5093-6308
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE GUARULHOS	Rua Jamil João Zarif s/nº TPS 2 - ASA - D - Térreo- Aeroporto Internacional de Guarulhos - CEP: 7141970 - São Paulo/SP	(11)6445-2308/6445-3557
	POSTO AEROPORTUÁRIO DE VIRACOPOS	Rodovia Santos Dumont km 66 - CEP: 13055970 - Campinas/SP	(19) 3725-5411
	POSTO PORTUÁRIO DE SANTOS	Rua Frei Gaspar nº: 22 Conj. 11 e 12 - CEP: 11010091 - Santos/SP	(13) 3219-4586

Anexo 14 (Capítulo 6)

Controle de Infecção em Serviços de Saúde

I) Técnica para higienização das mãos

– A higienização das mãos deve ser realizada:

- antes e após o contato direto com pacientes com influenza, seus pertences e ambiente próximo, bem como na entrada e na saída de áreas com pacientes infectados;
- imediatamente após retirar as luvas;
- imediatamente após contato com sangue, fluidos corpóreos, secreções, excreções e/ou objetos contaminados, independentemente se o mesmo tiver ocorrido com ou sem o uso de luvas (neste último caso, quando se tratar de um contato inadvertido);
- entre procedimentos em um mesmo paciente, para prevenir a transmissão cruzada entre diferentes sítios corporais;
- em qualquer outra situação onde seja indicada a higienização das mãos para evitar a transmissão da influenza para outros pacientes ou ambientes.

– Etapas para lavagem das mãos:

- retirar acessórios (anéis, pulseiras, relógio), uma vez que sob estes objetos acumulam-se microrganismos não removidos com a lavagem das mãos;
- abrir a torneira;
- molhar as mãos sem encostar na pia para não contaminar a roupa;
- aplicar de 3 a 5 ml (ou conforme recomendação do fabricante) de sabão líquido nas mãos;
- ensaboar as mãos, formando espuma, friccionando-as por 15 a 30 segundos, atingindo todas as suas faces (palma, dorso, espaços interdigitais, articulações, unhas e extremidades dos dedos);
- enxaguar, deixando a água penetrar nas unhas e espaços interdigitais (mão em forma de concha). Retirar toda a espuma e os resíduos de sabão, sem deixar respingar água na roupa e no piso;

- secar as mãos com papel-toalha descartável (duas folhas). Se a torneira for manual, usar o mesmo papel-toalha para fechá-la, evitando contato das mãos limpas com a torneira;
- desprezar o papel-toalha em lixeira apropriada.

– Etapas para utilização do gel alcóolico:

- aplicar gel alcóolico na palma de uma das mãos;
- seguir as recomendações do fabricante quanto ao volume de gel alcóolico a ser utilizado;
- esfregar as mãos com gel alcóolico cobrindo todas as faces das mãos e dedos, até que as mãos estejam secas.

II - Processamento de Artigos Médicos

Os artigos são produtos para a saúde e compreendem objetos, equipamentos, instrumentos, utensílios (comadres, papagaios etc), acessórios e outros. Os artigos podem ser classificados, de acordo com o risco de transmissão de infecção, como críticos, semi-críticos e não críticos. O seu processamento será definido, conforme a sua classificação, suas características e a recomendação do fabricante.

São chamados de ARTIGOS CRÍTICOS, aqueles que se destinam à penetração através da pele e mucosas adjacentes, nos tecidos subepiteliais e no sistema vascular, ou cavidades corpóreas estéreis, bem como todos os que estejam diretamente conectados a este sistema. Estes requerem esterilização para satisfazer os objetivos a que se propõem.

Os artigos destinados ao contato com a pele não-íntegra ou com mucosas íntegras são chamados de ARTIGOS SEMI-CRÍTICOS e requerem desinfecção de alto nível, ou esterilização, para ter garantida a qualidade do múltiplo uso destes.

Os artigos destinados ao contato com a pele íntegra do paciente são chamados de ARTIGOS NÃO-CRÍTICOS e requerem limpeza ou desinfecção de baixo ou médio nível, dependendo do uso a que se destinam.

Sempre que possível, equipamentos para cuidado do paciente com influenza, devem ser de uso exclusivo do mesmo, como no caso de estetoscópios, esfignomanômetros e termômetros. Estes equipamentos devem ser limpos e desinfetados antes de serem utilizados em outros pacientes. O profissional de saúde

deve assegurar que nenhum equipamento ou artigo seja utilizado em outro paciente antes que tenha sido limpo e reprocessado apropriadamente. Além disso, deve assegurar que as superfícies tenham sido adequadamente limpas e desinfetadas antes de liberar o ambiente para a utilização por outro paciente.

Artigos utilizados em pacientes com influenza, incluindo aqueles com presença de sangue, fluidos corporais, secreções e excreções devem ser recolhidos e transportados adequadamente, de forma a prevenir contaminação de pele, mucosas e roupas e a transferência de microrganismos para outros pacientes ou ambientes. Da mesma forma, artigos de uso único devem ser descartados adequadamente.

O manuseio de artigos e superfícies requer a utilização de EPI/EPC (luvas, capote, avental, máscaras, botas, gorro, protetores oculares e outros) adequados à natureza do risco ao qual o profissional de saúde ou de limpeza se expõe.

Apresentamos a seguir dados de concentração virucida mínima contra o vírus da influenza A. É importante ressaltar que não existem estudos que permitam utilizar estes resultados para prever com acurácia a susceptibilidade de novas cepas a estes produtos. A presença de material orgânico pode ainda dificultar a inativação do vírus da influenza. (Quadro 1)

Quadro 1. Concentração virucida mínima de produtos após 10 minutos de contato em temperatura ambiente contra o vírus da influenza A

Produto	Concentração mínima
Etanol	30%
Isopropanol	30%
Hipoclorito de sódio	200ppm
Iodóforo	75ppm
Glutaraldeído	0,02%

* Os dados relativos aos álcoois se referem ao vírus da influenza A2.

(Adaptado de Klein M, DeForest A, 1983; e Klein M, DeForest A 1963)

Em relação à susceptibilidade a saneantes, o vírus da influenza é classificado no grupo A que apresenta sensibilidade aos seguintes produtos após exposição de 10 minutos a temperatura de 20°C a 25°C: halogênios, aldeídos, fenóis, álcoois, peróxido de hidrogênio (H₂O₂), proteases e detergentes. Os passos sequenciais no processamento de artigos devem ser: a limpeza, desinfecção ou esterilização e estocagem, segundo o objetivo de uso do artigo.

Limpeza

A limpeza é o processo que visa à remoção de sujidade visível (orgânicos e inorgânicos) e, por conseguinte, a retirada de grande parte da carga microbiana. Trata-se de etapa essencial e indispensável para o reprocessamento de todos os artigos médico-hospitalares.

A limpeza mecânica poderá ser feita pelos seguintes métodos, de acordo com as características dos artigos:

- executada por meio de fricção com escovas e uso de soluções de detergente neutro ou enzimático;
- desenvolvida por meio de equipamentos, tais como: lavadora ultra-sônica, lavadora esterilizadora e desinfetadora, lavadora termodesinfetadora e lavadora de descarga.

Os passos do processo de limpeza são: agrupar por tipo de artigo; imergir ou embeber em solução de detergente neutro ou enzimático; limpar; enxaguar em água potável; enxaguar em água deionizada ou desmineralizada; e secar.

Para a execução da limpeza podem ser utilizados limpadores enzimáticos, detergentes e desincrostantes.

Desinfecção

Desinfecção é o processo de eliminação ou destruição de microrganismos (patogênicos ou não), na forma vegetativa e presentes nos artigos e objetos inanimados, mediante a aplicação de agentes físicos ou químicos chamados de saneantes.

A desinfecção pode ser realizada pelos seguintes métodos:

- processo físico: compreende a exposição a agentes físicos como temperatura, pressão e radiação eletromagnética, calor úmido ou a utilização de sistemas mecânicos automáticos, com pressão de jatos d'água à temperatura entre 60°C e 90°C, por tempo variável, a exemplo das máquinas lavadoras sanitizadoras, esterilizadoras, de alta pressão, termo desinfetadoras e similares.
- processo químico: compreende a utilização de produtos químicos registrados na Anvisa, cujas substâncias ativas preconizadas pela Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988, do Ministério da Saúde, são as seguintes: aldeídos (formaldeído e glutaraldeído), fenóis, quaternário de amônio, compostos orgânicos liberadores de cloro ativo, compostos inorgânicos liberadores de cloro ativo (hipoclorito de sódio), álcoois e peróxidos.

Para a desinfecção de artigos e equipamentos suspeitos de contaminação por influenza, recomenda-se:

- desinfecção de alto nível: destrói todas as bactérias vegetativas, micobactérias, fungos, vírus e parte dos esporos. É indicada para artigos como lâminas de laringoscópio, equipamento de terapia respiratória, anestesia e endoscópio de fibra flexível. Os agentes mais comumente usados são o glutaraldeído e o ácido peracético, além do processo de pasteurização e termodesinfecção;
- desinfecção de nível intermediário: destrói todas as bactérias vegetativas, o bacilo da tuberculose, a maioria dos fungos e vírus lipídicos. Não destrói esporos e tem ação média contra vírus não-lipídicos. É indicada para desinfecção de artigos não críticos e superfícies. Os compostos mais utilizados são formulações contendo cloro, os iodóforos, os fenóis e álcoois.

Esterilização

A esterilização é o processo capaz de eliminar todas as formas de vida microbiana, incluindo os esporos bacterianos.

A esterilização pode ser realizada pelos seguintes métodos:

- processo físico: vapor saturado sob pressão (ex.: autoclave) ou esterilização por cobalto 60;

- processo físico-químico: esterilização por vapor de baixa temperatura e formaldeído gasoso (VBTF); por óxido de etileno (ETO) ou por plasma de peróxido de hidrogênio;
- processo químico: por ácido peracético ou por glutaraldeído.

Métodos e Produtos para Processamento de Artigos Hospitalares

ARTIGOS	MÉTODOS DE PROCESSAMENTO	AUTOCLAVE	GLUTARALDEÍDO	ETO	CLORO	ÁLCOOL	HIDROGÊNIO PERÓXIDO DE	PLASMA DE	PERACÉTICO	ÁCIDO
Metais com ou sem fio de corte, sem motor e instrumental	ESTERILIZAÇÃO	X	X (*2)	X			X			
	DESINFECÇÃO		X (*1,2)							
Artigos a base de silicone ou teflon	ESTERILIZAÇÃO	X	X (*2)	X			X			
	DESINFECÇÃO		X (*1,2)		X (*3)	X (*3)				
Artigos a base de PVC, nylon e plásticos (termossensíveis)	ESTERILIZAÇÃO		X (*2)	X					X	
	DESINFECÇÃO		X (*1,2)		X (*3)	X (*3)			X	
Artigos a base de látex	ESTERILIZAÇÃO	X		X						
	DESINFECÇÃO				X (*3)	X (*3)				
Artigos a base de borracha	ESTERILIZAÇÃO	X	X (*2)	X						
	DESINFECÇÃO		X(*1,2,4)		X (*3)					
Artigos a base de acrílico	ESTERILIZAÇÃO		X (*2)	X			X			
	DESINFECÇÃO		X (*1,2)		X (*3)					
Mamadeiras e bicos	ESTERILIZAÇÃO	X								
	DESINFECÇÃO				X (*3)					
Endoscópios	ESTERILIZAÇÃO	X (*5)	X (*2)	X						
	DESINFECÇÃO		X (*1,2)							
Vidros	ESTERILIZAÇÃO	X	X (*2)	X						
	DESINFECÇÃO				X (*3)	X (*3)				

FONTE: Adaptado de Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde – 2. ed. Brasília, 1994.

(*1) desinfecção de alto nível

(*2) precisa ser bem enxaguado com água estéril

(*3) desinfecção de nível intermediário

(*4) retém odor

(*5) Observar as orientações do fabricante. Alguns fabricantes não recomendam esterilização em autoclave devido a risco de dano ao equipamento.

III - Limpeza e Desinfecção de Superfícies

As superfícies fixas (pisos, paredes, tetos, portas e maçanetas, mobiliários, equipamentos e demais instalações) representam risco significativo de transmissão de influenza no ambiente hospitalar. Essas superfícies podem constituir risco de contaminação para pacientes, profissionais de saúde e visitantes, devido à presença de secreção de vias respiratórias procedente de paciente com influenza suspeita ou confirmada.

Limpeza

A limpeza nas áreas de isolamento para influenza deve ser concorrente, imediata e terminal.

- Limpeza concorrente que é executada diariamente e inclui todas as superfícies horizontais (pisos, equipamentos e mobiliários), banheiros e pias, etc., utilizando detergente para uso hospitalar apropriado à natureza e ao uso dessas superfícies. O procedimento deve ser efetuado, principalmente em locais que são mais tocados ou estão próximos ao leito do paciente, uma vez que apresentam maior possibilidade de apresentarem gotículas.
- Limpeza terminal deve ser realizada em casos de alta, óbito e transferência de pacientes. Compreende a limpeza de superfícies horizontais e verticais e a desinfecção do mobiliário. Além das superfícies horizontais, a limpeza terminal inclui a unidade do paciente e os itens por ele utilizados: cama, colchão, poltrona, cadeira, criado-mudo, etc.
- Limpeza imediata é indicada quando há contaminação do ambiente e equipamentos com matéria orgânica e deve ser realizada, imediatamente, após ser acometida pela sujidade.

O vírus da influenza é inativado pelo álcool a 70% e por cloro. É preconizada a limpeza de superfícies com detergente neutro seguido de uma destas soluções desinfetantes. (WHO, 2004)

Desinfecção de superfícies com material contaminado

Na presença de material contaminado, como sangue, fluidos corpóreos, secreções, excreções ou outros materiais, recomenda-se a realização de desinfecção da superfície contaminada da forma descrita a seguir:

- com uso de luvas, retirar o excesso do material contaminado em papel absorvente;
- desprezar o papel em saco plástico de lixo;
- aplicar, sobre a área atingida, desinfetante indicado e deixar o tempo recomendado pelo fabricante;
- remover o desinfetante com pano úmido e;
- proceder a limpeza no restante da superfície.

Desinfecção de superfícies

- Não use desinfetantes de alto-nível ou soluções esterilizantes pra desinfecção de superfícies.
- A desinfecção de superfícies deve ser realizada após a limpeza das mesmas. Alguns produtos realizam a limpeza e desinfecção em um só procedimento.

Produtos para desinfecção

1) Álcoois

- Tipos: O álcool etílico tem maior atividade microbicida, menor custo e toxicidade que o isopropílico. O álcool isopropílico tem ação seletiva para vírus, é mais tóxico e com menor poder microbicida que o etílico.
- Indicações de uso: desinfecção de nível intermediário de artigos e superfícies, com tempo de exposição de 10 minutos (3 aplicações)*, a concentração de 77% volume-volume, que corresponde a 70% em peso;
- Os artigos e superfícies que podem ser submetidos são: ampolas e vidros; estetoscópios; otoscópios (cabos e lâminas sem lâmpadas); superfícies externas de equipamentos metálicos; partes metálicas de incubadoras; macas, camas, colchões e mesas de exames; pratos de balança; equipamentos metálicos de cozinha, lactário, bebedouros e áreas de alimentação e bancadas.

- *As aplicações devem ser feitas da seguinte forma: friccionar álcool 70%, esperar secar e repetir três vezes a aplicação.
- Recomendações de uso:
 - quando preparado pela farmácia do hospital, deve existir técnica de preparo escrita e ser efetuado controle de qualidade da matéria-prima e da solução;
 - se adquirido pronto para uso, a farmácia deve assegurar-se da qualidade do produto;
 - pode ser usado na desinfecção concorrente (entre cirurgias, entre exames, após o uso do colchão, de troca de fraldas, etc.);
 - é contra-indicado o uso em acrílico, borrachas, tubos plásticos e cimento das lentes de equipamento.

2) Hipoclorito de Sódio

- Indicações de uso: desinfecção de nível intermediário de artigos e superfícies;
- Tempo de exposição para:
 - desinfecção de superfícies – 10.000 ppm ou 1% de Cloro ativo – 10 minutos de contato;
 - desinfecção de lactários e utensílios de Serviço de Nutrição e Dietética (SND) – 200 ppm ou 0,02% de Cloro ativo – 60 minutos.
- Recomendações de uso:
 - o uso deste produto é limitado pela presença de matéria orgânica, capacidade corrosiva e descolorante;
 - quando preparado pela farmácia do hospital, deve possuir técnica de preparo descrita e ser efetuado controle de qualidade da matéria-prima e da solução;
 - quando adquirido externamente, deve estar assegurada a qualidade do produto;
 - as soluções devem ser estocadas em recipientes fechados e protegidos da luz (frascos opacos) e em locais bem ventilados;
 - após diluído permanece estável por 24 horas
 - não utilizar em metais, pela ação corrosiva.

IV – Processamento de Roupas

O controle das infecções relacionadas com o processamento da roupa hospitalar depende de uma adequada operacionalização, o que abrange todo o circuito da roupa, passando pela coleta da roupa suja nas unidades assistenciais até a sua redistribuição após o devido processamento.

A infra-estrutura física da lavanderia hospitalar deve seguir as definições da RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002.

A fim de se prevenir a infecção hospitalar e também a disseminação do vírus da influenza, para os profissionais envolvidos na assistência, bem como do pessoal que trabalha na lavanderia e pacientes, devem ser adotadas medidas de controle em todas as fases do processamento da roupa hospitalar.

Unidade de internação - coleta e transporte

- Após a retirada do leito do paciente, a roupa deve ser guardada em local adequado, e em embalagens seguras até serem recolhidas e transportadas para a lavanderia.
- A roupa suja deve ser ensacada no local onde foi utilizada, e manipulada com o mínimo de agitação. Recomenda-se transportá-la dobrada ou enrolada a partir da área de maior sujidade e colocar no centro do saco aquelas que estiverem molhadas ou com maior sujidade, evitando, com isso, o vazamento de líquidos e a contaminação do ambiente e do funcionário.
- Os sacos plásticos utilizados para a coleta das roupas são de uso único, e estes devem apresentar uma qualidade suficiente para suportar o peso da roupa, inclusive se esta estiver molhada ou úmida, prevenindo o vazamento de líquidos.
- Os sacos deverão ser fechados de forma a impedir a sua abertura durante o transporte; deve-se ter cuidado para que não exceda sua capacidade.
- A coleta deve ser realizada em horário preestabelecido e a roupa suja deve permanecer o menor tempo possível na unidade.
- Para a operação de coleta, o servidor deverá estar adequadamente paramentado com luvas de cano longo de borracha, óculos, máscara e avental impermeável, conforme item C.1-c do capítulo 6.

- Os carrinhos utilizados para transporte de roupa suja dentro do serviço de saúde devem ser exclusivos e fechados garantindo a segurança para o funcionário e ambiente, além disso, devem ser leves, de fácil higienização e confeccionados de material que permita o uso de produtos químicos para sua limpeza e desinfecção.
- Todos os locais e carros usados no processamento devem ser diariamente lavados e desinfetados com produtos saneantes.
- Roupas provenientes de áreas de isolamento de pacientes com influenza não devem ser transportadas através de tubos de queda.

Área suja: recepção

- As roupas provenientes das enfermarias de isolamento para pacientes com influenza suspeita ou confirmada não devem ser separadas, sendo colocadas diretamente na máquina de lavagem. Este procedimento evita o manuseio de roupas que possam conter secreções contaminadas. Os funcionários responsáveis pela recepção da roupa suja devem utilizar EPI adequado, a fim de se proteger do contato com a roupa suja, ou seja, avental impermeável, luvas e botas de borracha, gorro, máscaras e óculos de proteção, conforme item C.1-c do capítulo 6.
- Os funcionários responsáveis pela recepção da roupa suja devem ser exclusivos para essa área.

Área suja: lavagem

Não existe um único processo de lavagem para toda a roupa do hospital. O ciclo a ser empregado depende do grau de sujidade, do tipo de tecido da roupa, assim como do tipo de equipamento da lavanderia e dos produtos utilizados.

Área limpa

A finalidade dessa área é o processamento de roupa limpa até que ela seja entregue ao setor de origem.

- Esta área deve possuir local para armazenamento da roupa processada, ou seja, armários limpos, fechados e específicos para esse fim.
- É fundamental que os funcionários desta área não entrem em contato com os outros que estão trabalhando na área suja.
- A roupa limpa deve ser transportada em carro fechado e exclusivo para esse fim, de forma a evitar a sua recontaminação.

Outras medidas

- A freqüente higienização das mãos pelo pessoal que manuseia roupa suja é essencial para a prevenção das infecções.
- Os trabalhadores da lavanderia devem ser capacitados quanto às medidas de controle de infecção hospitalar/ biossegurança.
- Os trabalhadores, ao término do trabalho, não deverão sair do local sem tomar banho de chuveiro e trocar de roupa.

V - Tratamento de Resíduos

- Segundo a RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, em caso de pandemia por nova cepa de influenza, resíduos provenientes da atenção a pacientes com infecção suspeita ou confirmada devem ser enquadrados na categoria A1. Esta categoria engloba, entre outros tipos de resíduos, aqueles resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes Classe de Risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido. Devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final.

– Segundo esta legislação, o resíduo procedente da atenção a pacientes com influenza suspeita ou confirmada (nova cepa) deve ser tratado de acordo com as seguintes determinações:

1) A manipulação em ambiente laboratorial de pesquisa, ensino ou assistência deve seguir as orientações contidas na publicação do Ministério da Saúde - Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico.

2) Devem ser acondicionados em saco vermelho, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas.

3) Sobre o acondicionamento:

– Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

– Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em saco constituído de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitados os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

– Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento.

– Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

4) Sobre a identificação:

– Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos resíduos gerados nos serviços de saúde (RSS).

– A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e

externo, e nos locais de armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 7.500 da ABNT, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

- A identificação dos sacos de armazenamento e dos recipientes de transporte poderá ser feita por adesivos, desde que seja garantida a resistência destes aos processos normais de manuseio dos sacos e recipientes.
- O Grupo A é identificado pelo símbolo de substância infectante constante na NBR-7500 da ABNT, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.

5) Devem ser submetidos a tratamento utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, em equipamento compatível com Nível III de Inativação Microbiana.

Nota: Nível III de Inativação Microbiana corresponde à inativação de bactérias vegetativas, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e micobactérias com redução igual ou maior que 6Log10, e inativação de esporos do *Bacillus stearothermophilus* ou de esporos do *B. subtilis* com redução igual ou maior que 4Log10.

6) Após o tratamento, devem ser acondicionados da seguinte forma:

a) Se não houver descaracterização física das estruturas, devem ser acondicionados em saco branco leitoso (conforme descrito no item 3), que deve ser substituído quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificado conforme item 4.

b) Quando houver descaracterização física das estruturas, podem ser acondicionados como resíduos do Grupo D. Neste caso:

Devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, utilizando-se sacos impermeáveis, contidos em recipientes.

- Profissionais de limpeza devem utilizar EPI adequado e adotar medidas de precaução e isolamento, conforme orientado no capítulo 6.
- Um recipiente único é usualmente adequado, desde que o resíduo possa ser colocado no recipiente sem contaminação da face externa. Se isso não for possível, a utilização de dois recipientes é necessária.
- As excretas de pacientes com influenza não necessitam de cuidados especiais, podendo ser descartadas pelo sistema de esgoto, se o local possuir um sistema adequado, com coleta e tratamento.

VI - Orientações sobre Infra-estrutura Física das Unidades de Isolamento

Considerando o mesmo raciocínio para adoção de medidas de precaução e isolamento, a incerteza quanto às possíveis formas de transmissão de uma nova cepa de influenza entre humanos, faz-se prudente a indicação da utilização de unidades de isolamento respiratório para os casos suspeitos da infecção. Abaixo são apresentadas orientações gerais para implantação do sistema de circulação de ar e para o projeto físico das unidades de isolamento. Muitas destas orientações foram retiradas da “Nota Técnica – Ações de Engenharia em Saúde Pública para o atendimento de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG”, documento elaborado pela SVS/MS, FUNASA e ANVISA na época da ameaça de entrada da SRAG no Brasil. Estas orientações estão de acordo com as regulamentações da ANVISA.

A) Orientações Gerais para Implantação do Sistema de Circulação de Ar nas Unidades de Isolamento

Em virtude do risco de alta transmissibilidade de uma nova cepa de influenza, particularmente em ambiente hospitalar, as unidades de isolamento devem ser dotadas de um sistema de circulação que impeça que o ar contaminado seja disseminado em outros ambientes, como também no meio externo.

A solução discutida para esta circulação é a utilização de sistema de exaustão, ocasionando um gradiente de pressão negativa, no ambiente.

Para que se consiga manter uma pressão negativa dentro da unidade de isolamento, é necessário que seja instalado um sistema que faça uma troca do ar em intervalos constantes. Isto é feito através da implantação de um sistema de exaustão, dotado de 3 estágios de filtragem {G3 + F7 + A3 (HEPA - High Efficiency Particulate Air)}, que permite captar o contaminante no local onde é gerado e lançá-lo no meio externo, após filtragem com altas eficiências.

Para que este processo seja eficiente, é imprescindível que na unidade de isolamento (seja no quarto propriamente dito ou no seu banheiro privativo), as janelas e aberturas para o meio externo sejam vedadas, evitando que o ar contaminado propague-se no meio externo sem a necessária filtragem.

Exaustão

Para o controle da qualidade do ar interior foi adotado conceito de eficácia comprovada, com filtro tipo HEPA na exaustão do ar da unidade de isolamento. O sistema de exaustão deve ser adequadamente dimensionado, por profissional especializado, de modo a prover, no mínimo, 12 trocas de ar por hora, e em conformidade com a NBR 7256:2005 da ABNT. O fluxo de ar somente é permitido da área “limpa” para a área “suja”. Para tanto, o equipamento deverá ser preferencialmente instalado em posição contrária à porta de acesso ao isolamento, de modo que se consiga manter o fluxo de ar partindo do acesso, atravessando o quarto e o acesso do banheiro, para em seguida ser filtrado (G3 + F7 + A3) e exaurido.

O ar exaurido não poderá retornar a outros ambientes do hospital, sendo necessário que após filtragem adequada, seja expelido ao meio externo. Caso as unidades estejam implantadas em pavimentos térreos, este ar não poderá ser lançado em áreas com fluxo de pessoas, tais como: pátios, calçadas e outras áreas públicas, estabelecendo-se a distância mínima de 8,0m de tomadas de ar para sistemas de ventilação e/ou climatização. Havendo a necessidade de instalação de dutos de ar, estes deverão ser unidos por meio de juntas flangeadas, à prova de vazamentos. As dobras, conexões e acessórios dos dutos também deverão ser estanques.

O equipamento de exaustão deve ser preferencialmente fixado na alvenaria, evitando sua instalação em esquadrias ou outras superfícies passíveis de vibração. A

vibração e o nível de ruído gerado não devem exceder 35dB, o que pode gerar incômodo ao paciente. O sistema deverá observar os níveis de ruídos estabelecidos pela NBR 7256:2005 da ABNT.

Filtragem

A instalação de filtros HEPA no sistema de exaustão tem por finalidade eliminar contaminantes biológicos do ar exaurido. A vida útil deste filtro varia conforme as características do ar filtrado. A inspeção deve ser realizada, periodicamente, através de processos específicos. O filtro deverá ser substituído sempre que a pressão diferencial do fluxo de ar que o atravessa atinja 45mmca ou após 18 meses de uso, ainda que a pressão diferencial seja inferior a 45mmca.

A troca destes filtros exige procedimentos especiais, por se tratar de um meio altamente contaminado, classificado como resíduo do grupo A1, segundo a Resolução RDC nº 306, ANVISA – Ministério da Saúde, 2004. Neste processo, o funcionário responsável deverá estar devidamente paramentado, utilizando os EPI específicos, tais como: máscara N95, óculos, luvas e capote. O filtro deverá ser retirado, lacrado e colocado em embalagem apropriada, sendo posteriormente remetido para o processo de inativação microbiana nível III, dentro da unidade.

Outro método mais seguro para realização deste procedimento é a utilização de filtro já envolto em camada plástica, isolando-o hermeticamente do meio ambiente. Este sistema é conhecido como “bag-in bag-out”.

Manutenção

O serviço de saúde deverá dispor de técnicos treinados especificamente para a manutenção dos sistemas de climatização dos quartos de isolamento, observando-se os critérios da Portaria GM/MS nº 3523, de 28 de agosto de 1998.

Estes técnicos devem ser orientados a respeito dos riscos potenciais provenientes do manuseio dos equipamentos e materiais destas unidades de isolamento e alertados para a necessidade de uso adequado de EPI.

Controle de Temperatura

O controle de temperatura poderá ser adotado suplementarmente, a depender das condições climáticas locais do serviço de saúde, visando garantir condições

mínimas de conforto ao paciente e corpo funcional da unidade. O insuflamento do ar condicionado no ambiente deve ser projetado de modo a não interferir no fluxo de ar desejado. Não é recomendável a instalação de “aparelhos de janela” e os do tipo “air split”, uma vez que estes aparelhos não possuem a capacidade de filtrar o ar adequadamente, sendo passíveis de acúmulo de contaminantes em seu interior.

É essencial também que não haja recirculação do ar ambiente, a não ser que o condicionador de ar atenda exclusivamente ao quarto de isolamento e que o ar de retorno para esse condicionador passe por filtragem HEPA. Neste caso, o insuflamento e retorno devem obrigatoriamente ser feitos por meio de dutos estanques.

No caso de sistema central de ar condicionado, o ar proveniente das unidades de isolamento não poderá, em qualquer hipótese, retornar ao sistema, devendo este ser completamente exaurido para o ambiente, após filtragem HEPA.

Este sistema deve considerar a carga térmica gerada no processo de exaustão e troca de ar (12 trocas por hora) e as características ambientais locais.

Gerador de Energia Elétrica

Considerando a contaminação do ambiente de isolamento, a vedação das janelas e a utilização do sistema de exaustão mecânica, é recomendável a interligação com o gerador de energia de emergência, com capacidade compatível com a demanda, a ser acionado, automaticamente, quando da interrupção do fornecimento normal de energia elétrica.

B) Orientações Gerais no Projeto Físico das Unidades de Isolamento

As unidades de isolamento devem prever barreiras físicas, que restrinjam o acesso de pessoas não autorizadas. A implantação de uma antecâmara, com área mínima de 4,80m², com dimensão mínima de 2,2 m, é recomendável para que esta premissa seja alcançada. Esta antecâmara deve servir como local para paramentação dos profissionais envolvidos na assistência ao paciente, devendo ser previsto mobiliário para guarda de EPI e roupa limpa, depósito de roupa suja e lavatório com torneira acionada sem contato manual, quando do fechamento da água.

O quarto de isolamento, conforme estabelecido na RDC ANVISA 50/02, deve apresentar área mínima de 10m², com um banheiro privativo, composto por lavatório,

chuveiro e vaso sanitário, para uso exclusivo do paciente. Deve ser previsto lavatório, com torneira acionada sem contato manual, quando do fechamento da água, dentro do quarto, próximo à saída, para uso dos profissionais de saúde envolvidos no acompanhamento do paciente. A lavagem das mãos deve ser realizada antes da saída do quarto, onde é necessário se prever um recipiente para descarte das luvas.

Acessos

A restrição de acesso a este ambiente exige a instalação de uma antecâmara. Por se tratar de um ambiente crítico é recomendável que seja previsto intertravamento das portas, por meio de um sistema eletrônico que impossibilite a abertura da porta da antecâmara e do quarto de isolamento ao mesmo tempo, evitando assim uma possível contaminação nos ambientes próximos.

Outra solução é a instalação de molas nas portas, processo que fecharia a porta da antecâmara, antes de ser aberta a do quarto. A segunda opção, estaria condicionada a uma rígida definição de procedimentos a serem adotados pelo estabelecimento.

É recomendável a instalação de visores nas portas da antecâmara e do quarto, com a finalidade de garantir maior controle nestes ambientes e facilitar o acompanhamento do paciente, reduzindo o número de acessos no quarto de isolamento.

Esquadrias

Considerando a exigência do sistema de exaustão as janelas e aberturas para o meio externo devem estar vedadas com selante não retrátil, evitando que o ar contaminado se propague no meio externo sem ter passado pelo sistema de filtragem especial.

Na porta de acesso ao quarto de isolamento é recomendável a instalação de grelhas, de modo a facilitar o processo de exaustão neste ambiente.

Layout do Ambiente

O controle do fluxo de ar é primordial para as unidades de isolamento. Em virtude deste fato, os leitos devem ser dispostos de forma que o fluxo de ar seja

filtrado e exaurido rapidamente após contato com o paciente. Este cuidado fará com que haja uma diminuição de agentes contaminantes dentro do quarto de isolamento.

É recomendável que o leito seja disposto de forma longitudinal, tendo em um extremo a porta de acesso ao quarto e em outro a grelha do sistema de exaustão, atendendo as seguintes distâncias mínimas: cabeceira = inexistente; pé do leito = 1,20m; laterais = 1,00m.

É importante salientar que o atendimento a estes pacientes deve ser realizado de forma que o profissional de saúde não esteja posicionado entre o leito e a grelha do sistema de exaustão, o que levaria a um contato com o fluxo de ar contaminado.

Acabamentos de Paredes, Pisos, Tetos e Bancadas

Os requisitos de limpeza e sanitização de pisos, paredes, tetos, pias e bancadas devem seguir as normas contidas no manual Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde 2ª edição, Ministério da Saúde / Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Brasília-DF, 1994 ou o que vier a substituí-lo.

Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, conforme preconizado no manual anteriormente citado.

Devem ser sempre priorizados para as áreas críticas e mesmo nas áreas semicríticas, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza freqüente.

Os materiais, cerâmicos ou não, quando usados nas áreas críticas, não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente, além do que, o rejunte de suas peças, quando existir, também deve ser de material com esse mesmo índice de absorção. O uso de cimento sem qualquer aditivo antiabsorvente para rejunte de peças cerâmicas ou similares é vedado tanto nas paredes quanto nos pisos das áreas críticas.

As tintas elaboradas a base de epoxi, PVC, poliuretano ou outras destinadas a áreas molhadas, podem ser utilizadas nas áreas críticas tanto nas paredes e tetos quanto nos pisos, desde que sejam resistentes à lavagem, ao uso de desinfetantes e

não sejam aplicadas com pincel. Quando utilizadas no piso, devem resistir também a abrasão e impactos a que serão submetidas.

O uso de divisórias removíveis nas áreas críticas não é permitido, entretanto paredes pré-fabricadas podem ser usadas, desde que quando instaladas tenham acabamento monolítico, ou seja, não possuam ranhuras ou perfis estruturais aparentes e sejam resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, conforme preconizado no manual citado no primeiro parágrafo desse item. Nas áreas semicríticas as divisórias só podem ser utilizadas se forem, também, resistentes ao uso de desinfetantes e a lavagem com água e sabão, conforme preconizado no manual citado no primeiro parágrafo desse item.

Nas áreas críticas e semicríticas não deve haver tubulações aparentes nas paredes e tetos. Quando estas não forem embutidas, devem ser protegidas em toda sua extensão por um material resistente a impactos, a lavagem e ao uso de desinfetantes.

Anexo 15 (Capítulo 6)

Considerações e Recomendações Específicas para Tratamento das Infecções do Trato Respiratório

O tratamento das infecções respiratórias altas ou de bronquites agudas com antimicrobianos é quase sempre inadequado porque a grande maioria destas síndromes tem uma causa não bacteriana.

1. A troca da via parenteral para a via oral pode ser realizada com segurança quando a contagem de leucócitos volta ao normal, há 2 medidas de temperatura $<37,5^{\circ}\text{C}$ no intervalo de 16 horas; há melhora da tosse e da dispnéia.
2. A amoxicilina e as quinolonas respiratórias têm uma disponibilidade oral que equivale ao tratamento parenteral, devendo ser evitados quando há hipotensão arterial ou choque e a presença de náuseas associada a vômitos.
3. O uso prévio de antibioticoterapia é fator de risco para colonização por *Streptococcus pneumoniae* resistente à penicilina, aumentando a chance de infecção por multiresistente de 2 a 9 vezes.
4. A administração de antimicrobianos para o tratamento da pneumonia comunitária aguda (PCA) nas primeiras 4 horas da admissão hospitalar está associada a uma redução da mortalidade e a um menor tempo de internação.
5. As diferenças entre os consensos de pneumonia adquirida na comunidade baseiam-se na variabilidade da resistência dos *Streptococcus pneumoniae* e na valorização dos microrganismos atípicos, cuja incidência é bastante variável (10 a 40%).
6. No Brasil e Rio de Janeiro, mais especificamente, a resistência total do *Streptococcus pneumoniae* às penicilinas gira em torno de 4%.
7. Aplicando-se o novo critério da NCCLS, com MIC de 4 $\mu\text{g/ml}$, a taxa de resistência do *Streptococcus pneumoniae* é reduzida substancialmente, chegando a níveis ainda menos expressivos para o tratamento de pneumonia.

8. Os antimicrobianos de largo espectro como os inibidores de beta-lactamase não são mais efetivos do que os de espectro mais reduzido como as penicilinas ou macrolídeos no tratamento das infecções respiratórias.
9. A associação SMX + TMP deve ser evitada no tratamento das infecções pneumocócicas porque a incidência de resistência ao quimioterápico ultrapassa 35% no nosso meio.
10. As concentrações de penicilina no pulmão são suficientes para vencer a resistência parcial do *Streptococcus pneumoniae* às penicilinas.
11. A ciprofloxacina deve ser evitada no tratamento das infecções comunitárias em geral pelo seu potencial de indução de resistência, e para que seja poupada para o tratamento das infecções hospitalares.
12. A ciprofloxacina não deve ser usada no tratamento das infecções respiratórias pela sua menor potência antipneumocócica.
13. Os macrolídeos como a azitromicina e a claritromicina atingem concentrações bactericidas no pulmão mesmo sendo classificados como bacteriostáticos.
14. No tratamento de pneumonias freqüentemente associa-se um macrolídeo bacteriostático a um beta-lactâmico bactericida, sem evidências de antagonismo entre elas.
15. A associação de beta-lactâmicos e quinolonas para tratamento de PCA deve ser evitada pela ausência de respaldo científico e pelo risco de seleção de mutantes com fenótipo multirresistente.
16. As quinolonas de última geração (levofloxacino e gatifloxacino) e cetolídeos (telitromicina) devem ser reservados para situações de alto risco de resistência (*Streptococcus pneumoniae* resistente aos beta-lactâmicos e macrolídeos).
17. No Brasil não há vantagens claras para a cobertura inicial de microrganismos atípicos, especialmente quando analisadas as formas mais leves de pneumonia aguda, tratadas a nível ambulatorial.
18. Considerar outras justificativas quando não ocorre melhora da pneumonia após o início da antibioticoterapia, antes de levantar a possibilidade de resistência microbiológica:

Reavaliar o diagnóstico de pneumonia. Colagenoses p.ex. comumente apresentam comprometimento pulmonar que se confunde com pneumonia.

- Reavaliar a possibilidade de outro patógeno responsável como o *M. tuberculosis*, o *Pneumocystis* ou fungos?
- Reavaliar a possibilidade de obstrução brônquica por neoplasia ou seqüestro de um segmento pulmonar.
- Investigar a possibilidade de coleção purulenta à distância (empiema, endocardite, abscesso cerebral, abscesso esplênico, osteomielite).
- Considerar a possibilidade de febre associada ao uso de antimicrobianos.

Anexo 16 (Capítulo 7)

Mídias do governo federal

A- Mídias do MDA/Inkra para uso na prevenção e controle da gripe aviária

A Assessoria de Comunicação Social do MDA/Inkra produz e divulga informações disponibilizadas para rádios e agência de notícias, além de ter contrato com duas empresas de mídia TV, a saber:

Mídia Rádio

Hospedagem de áudio no site www.mda.gov.br.

Envio para um mailing interno (cerca de 50 pessoas).

Envio para grupo da pauta da Radiobrás .

Envio para Radioagência Radiobras. O material fica hospedado pelo tempo que a Ascom determinar e tem uso franqueado. Além disto, a agência envia material para um mailing com 1.600 emissoras em todo o país.

INSITE (InMailing - Gerenciamento de Boletins via E-Mail) – o envio pode ser selecionado de acordo com a necessidade. Se for enviado para todo o Brasil, são 1.974 rádios. É possível fazer distribuição apenas para estados escolhidos. Há como aferir a quantidade de acessos.

Rádios Comunitárias – envio para grupo de discussão, que distribui os boletins. São cerca de 340 no Brasil, dentro da lista da Abraço.

Rádios Católicas – envio para um mail que faz a distribuição para cerca de 250 rádios do país.

Contag – envio para assessoria de imprensa, que encaminha para instituições vinculadas em todo o país.

Central de Notícias – (produtora de áudio de Brasília) envio para aproveitamento como pauta.

Outras listas - Quatro grupos de interesse:

a) assessores de comunicação do Inkra no país (muitos deles têm participação em programas de rádio e usam os boletins), 169 pessoas.

b) delegacias do MDA no Brasil, 42 pessoas.

c) rádios só do Rio Grande do Sul – 178 rádios.

d) rádios em geral, 303 emissoras.

Geração – envio feito através de contato direto do estúdio do MDA com rádios. O operador oferece o boletim e envia o material, ao vivo.

Rádíoweb – Produz e disponibiliza material sobre o MDA. O áudio fica disponível no site da empresa e as emissoras interessadas têm acesso franqueado. Cerca de 1.400 rádios têm acesso diário ao material.

Agência de notícias

Agência Notícias do Planalto- distribui matérias para mailing próprio e disponibiliza a informação no site.

Mídia TV

Canal Rural (RBS/Globo)- contrato para uma entrevista mensal e reportagens semanais.

Carta Maior- produção de matérias para a TV e distribuição de notícias por mailing próprio.

2- Mídias do Ministério da Ciência e Tecnologia para uso na prevenção e controle da gripe aviária

- Agência- Divulgação das ações pela Agência de Notícias (www.agenciact.mct.gov.br);
- Informativo- Divulgação das ações no Informe CT, digital, enviado diariamente aos servidores da instituição, para empresas do setor e mídia em geral;

3- Mídias do Ministério da Saúde

- Agência Saúde – Distribui releases e outras informações jornalísticas diariamente para 9.969 destinatários
- Notícias da Saúde – Boletim eletrônico semanal com matérias especiais destinadas a 5.726 formadores de opinião
- Rede de Mobilização Social - Mobilização direta via telefone, fax e e-mail; e envio de boletins para 15.703 profissionais de emissoras de rádio comerciais; 1.943 profissionais de emissoras de rádio comunitárias; 411 serviços de alto-falantes, rádios-poste e carros de som. A rede também conta com parceiras com prefeituras e respectivas secretarias municipais; agências de Correios e bancos postais; agências lotéricas; associações de classe/bairro e moradores; sindicatos de classe; cooperativas; ONG's; paróquias; igrejas evangélicas.

Abreviações

ANF	Aspirado de nasofaringe
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CGDT	Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis
CGLAB	Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública
CGPNI	Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações
CRIE	Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CIEVS	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
COVER	Coordenação de Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis
DAB	Departamento de Atenção Básica
DAE	Departamento de Atenção Especializada
DAF	Diretoria de Assistência Farmacêutica
DEVEP	Departamento de Vigilância Epidemiológica
DSA	Departamento de Sanidade Avícola
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPISUS	Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada ao Sistema Único de Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GGTES	Gerência Geral de Tecnologia em Serviço de Saúde
IAL	Instituto Adolfo Lutz
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IEC	Instituto Evandro Chagas
IFI	Imunofluorescência indireta
IgG	Imunoglobulinas Anticorpos da classe G
IgM	Imunoglobulinas Anticorpos da classe M
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
IPEC	Instituto de Pesquisa Evandro Chagas

IRA	Infecção respiratória aguda
LACEN	Laboratório Central de Saúde Pública
LRN	Laboratório de Referência Nacional
LRR	Laboratório(s) de Referência Regional (is)
GGPAF	Gerência Geral de Portos Aeroportos e Fronteiras
GIPEA	Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos
GTDER	Gerência Técnica de Doenças Emergentes e Reemergentes
MPU	Ministério Público da União
NUCOM	Núcleo de Comunicação
RPM	Rotações por minuto
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SCTIE	Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SI-API	Sistema de Informação do Programa de Imunizações
SI-CRIE	Sistema de Informação dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais
SI-EAPV	Sistema de Informação de Eventos Adversos pós Vacinação
SI-EDI	Sistema de Informação de Estoque e Distribuição de Imunobiológicos
SGB	Síndrome de Guillain Barré
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SST	Solução Salina Tamponada
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
MDCK	Madin Darby Canine Kidney (linhagem celular para o cultivo do vírus da influenza)
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAISSV	Programa de Avaliação do Instrumento de Supervisão de Sala de Vacina
PBS	Solução de Tampão de Fosfato

PCIH	Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar
PROCC	Programa de Computação Científica
PROJU/MS	Procuradoria da Justiça/Ministério da Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VISA	Vigilância Sanitária Estadual
VRS	Vírus respiratório sincicial

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUÇÃO

1. Brasil, 2005. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ª ed., vol. II, p. 495, Brasília-D.F., 2005
2. World Health Organization. Plan Mundial de la OMS de Preparación para una Pandemia de Influenza. WHO, Geneva, 2005.

CAPÍTULO 1

1. Brasil, 2005. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ª ed., vol. II, p. 495, Brasília-D.F., 2005
2. Hillerman, M.R. Realities and enigmas of human viral influenza: pathogenesis, epidemiology and control. *Vaccine*, 20 (2002) 3068-3087
3. Nicholson KG, Webster RG, Hay AJ. Textbook of Influenza. Textbook of Influenza. Blackwell Science Inc: Oxford. 1998.
4. Cox NJ, Subbarao K. Influenza. Review. *Lancet*, 354(9186): 1277-82, 1999.
5. Malhotra A, Krilov LR. Influenza and respiratory syncytial virus. Update on infection, management, and prevention. Review. *Pediatr Clin North Am*, 47(2): 353-72, 2000.
6. Stamboulian D, Bonvehi PE, Nacinovich FM, Cox N. Influenza. Review. *Infect Dis Clin North Am*, 14(1): 141-66, 2000.
7. Canadian Pandemic Influenza Plan. Canada, 2004.
8. WHO Group. Nonpharmaceutical Interventions for Pandemic Influenza, International Measures. *Emerging Infectious Diseases* Vol 12, No. 1, January 2006
9. Dowdle WR. Influenza pandemic periodicity, virus recycling, and the art of risk assessment. *Emerging Infectious Diseases* 2006;12(1):34-39.
10. Fauci AS. Pandemic influenza threat and preparedness. *Emerging Infectious Diseases* 2006;12(1):73-77
11. Kilbourne ED. Influenza pandemics of the 20th century. *Emerging Infectious Diseases* 2006;12(1):9-14.
12. Webster RG, Peiris M, Che H, Guan Y. H5N1 outbreaks and enzootic influenza. *Emerging Infectious Diseases* 2006;12(1):3-8.
13. WHO 2006, Avian Influenza: significance of mutations in the H5N1 virus. Capturada em 22/02/06 de www.who.int/crs/2006_02_20/en/

Modelagem

14. Arancibia H F, Diaz P O. 2005. Severe community-acquired pneumonia in adults., *Rev Chilena Infectol*. 22 Suppl:s46-51.
15. Bertucci, LM. 2004. Influenza, a medicina enferma. Editora Unicamp, Campinas.
16. Chowell G, Ammon CE, Hengartner NW, Hyman JM.(2005) Transmission dynamics of the great influenza pandemic of 1918 in Geneva, Switzerland: Assessing the effects of hypothetical

- interventions. *J. Theor. Biol*, 29 dez.
17. Cooksley CD, Avritscher EB, Bekele BN, Rolston KV, Geraci JM, Elting LS. 2005. - Epidemiology and outcomes of serious influenza-related infections in the cancer population. *Cancer*.104(3):618-28.
 18. Cooper NJ; Sutton AJ; Abrams KR; Wailoo A; Turner D; Nicholson KG. 2003. Effectiveness of neuraminidase inhibitors in treatment and prevention of influenza A and B: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ*,326(7401):1235.
 19. Cox NJ, Fukuda K. Influenza. *Infect Dis Clin North Am*. 1998 Mar;12(1):27-38.
 20. Forleo-Neto, E.; Halker, E.; Santos, VJ; Paiva, TM; Toniolo-Neto, J. 2003. Influenza. *Rev Soc Bras Med Trop*, 36(2): 267- 274.
 21. Gani R. 2004. Potential Impact of Antiviral Drug Use during Influenza Pandemic. *Emerg Infect Dis*. 2005 Sep;11(9):1355-62.
 22. Van Genugten, MLL; Heijnen, MLA. 2004. The expected number of hospitalizations and beds needed due to pandemic influenza on a regional level in the Netherlands. *Virus Res*. 103: 17-23.
 23. Van Genugten, MLL; Heijnen, MLA; Jager, JJ; .2003. Pandemic influenza and healthcare demands in the Netherlands: scenario analysis. *Emerg Inf Dis*, 9(5):531-38.
 24. Glezen WP. 1996. Emerging infections: pandemic influenza. *Epidemiol Rev*.18(1):64-76.
 25. Godoy, DV; DAL, Z; CRISCHIMAN, B.; et al. 2001. Hospital admissions caused by respiratory diseases in a tertiary internal medicine service in Northeastern Rio Grande do Sul State. *J. Pneumologia*, 27(4):193-198.
 26. Kaiser L; Wat C; Mills T; Mahoney P; Ward P; Hayden F.2003. Impact of oseltamivir treatment on influenza-related lower respiratory tract complications and hospitalizations. *Arch Intern Med*. 163(14):1667-72.
 27. Longini IM Jr, Halloran ME. 2005. Strategy for distribution of influenza vaccine to high-risk groups and children. *Am J Epidemiol*. 161(4):303-6.
 28. Meltzer, MI; Cox, NJ; Fukuda, K. 1999. The economic impact of pandemic influenza in the United States: priorities for intervention. *Emerg Inf Dis*, 5(5):659-671.
 29. Menezes, AMB; Jardim, JR; Pérez-Padilla, R; Camelier, A; Rosa, F; Nascimento, O; Hallal, PC. 2005. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the PLATINO Study in São Paulo, Brazil. *Cad. saúde pública*;21(5):1565-1573.
 30. Montes, D; Vicente, EG; Perez-Yarza, G; Cilla, E; Perez-Trallero. 2005. Influenza-related hospitalisations among children aged less than 5 years old in the Basque Country, Spain: a 3-year study (July 2001 June 2004) *Vaccine* 23:4302-4306
 31. Perez DR, Sorrell EM, Donis RO. (2005) Avian influenza: an omnipresent pandemic threat. *Pediatr Infect Dis J*. 2005 Nov;24(11 Suppl):S208-16, discussion S215.
 32. Scuffham, PA; West, PA. 2002. Economic evaluation of strategies for the control and management of influenza in Europe. *Vaccine* 20: 2562-78.
 33. Vega-Briceno, LE; Potin, M; Bertrand, P et al. 2005. Clinical features of respiratory infections due to influenza virus in hospitalized children. *Rev. méd. Chile*, 133(8): 911-918.
 34. WHO, 2005. World Health Statistics. <http://www3.who.int/statistics/>

Migração de aves

35. ALEXANDER, DJ. 2000. A review of avian influenza in different bird species. *Veterinary Microbiology* 74: 3-13.
36. ALEXANDER, DJ. 2000. Avian Influenza Viruses. In: Royal Society inquiry into infectious in livestock. Royal Society London. www.royalsoc.ac.uk/inquiry/index/561.pdf
37. ANTAS, P.T.Z. e NASCIMENTO, I.L.S. 1988. Análise dos dados de anilhamento de *Calidris pusilla* no Brasil. Anais do IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves. Recife, Imprensa Universitária da UFRPE, p.6-12.
38. ANTAS, P.T.Z. e NASCIMENTO, I.L.S. 1996. Analysis of Red Knot *Calidris canutus rufa* banding data in Brazil. *International Wader Studies* 8, Wader Study Group, Canadian Wildlife Service, p-63-70.
39. ARAÚJO, F.A.A.; VIANNA, R. DA S. T; WADA, M.Y.; SILVA, É.V. DA; DORETTO, L.; CAVALCANTE, G. C. E; AZEVEDO-JÚNIOR, S.M; MAGALHÃES, V.S.; GOMES, J.L.; QUEIROZ, P.V.S. DE; LARRAZÁBAL, M.E. DE; MARTINS, L.C.; RODRIGUES, S.G. & VASCONCELOS, P.F. DA C. 2004. Inquérito sorológico em aves migratórias e residentes de Galinhos/RN para detecção do vírus da Febre do Nilo Ocidental e outros vírus. *Boletim Eletrônico Epidemiológico* 4 (2): 1-12. Publicação online disponível na íntegra <http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/>. Acessada em 20 de agosto de 2004.
40. BIBBY, C.J.; BURGESS, N.D. ET HILL, D.A. 1993. *Bird Census Techniques*. London: Academic Press, 257p.
41. BLANCO, D.E.; J. BELTRÁN ET V. DE LA BALZE (Eds.). 2002. *Primer Taller sobre la Caza de Aves Acuáticas: Hacia una estrategia para el uso sustentable de los recursos de los humedales*. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina. 152 pp.
42. CHAPMAN & HALL. 1993. *Birds as Monitors of Environmental Change*. Edited by R. W. Furness and J. J. D. Greenwood, London.
43. CLARKE, D.H.; CASALS, J. 1958. Technique for hemagglutination and hemagglutination inhibition with arthropod-borne viruses. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 7:561-573.
44. CORDEIRO, P.H.C.; FLORES, J.M. e NASCIMENTO, J.L.X. 1996. Análise das recuperações de *Sterna hirundo* no Brasil entre 1980 e 1994. *Ararajuba* 4: 3-7.
45. DAVIS, T.J. .1994. *The Ramsar Convention Manual: A guide to the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*. Ramsar Convention Bureau, Gland, Switzerland. 207p.
46. FEARE, C. J. 2005. Conservation implications of avian influenza. *RSPB Research Report* 14, 33p. www.birdlife.org/action/science/species/avian_flu/rspb_feare_report_avian_flu.pdf
47. FULTON, F.; DUMBELL, K.R. 1949. The serological comparison of strains of influenza virus. *J. Gen. Microbiology.*, 3:97-111.

48. HARRINGTON, B. A.; ANTAS, P. T. Z. & SILVA, F. .1986. Northward Shorebird Migration on the Atlantic Coast of southern Brazil. *Vida Silvestre Neotropical* 1 (1), 45-54p.
49. HAYMAN, P.; MARCHANT, J. & PRATER, T. 1986. *Shorebirds - An identification guide to the waders of the world*. Houghton Mifflin Company, Boston. 412p.
50. IBAMA. 1994. *Manual de anilhamento de aves silvestres*. 2ª ed. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, DF.
51. IGARASHI, A. 1978. isolation of a Singh's *Aedes albopictus* clone sensitive to dengue and chikungunya viruses. *J. Gen. Virol.* 40: 531-544.
52. LARA-RESENDE, S. 1988. Nonbreeding strategies of migratory birds at Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul, Brazil. Tese apresentada como parte dos requerimentos para obtenção do grau de Mestre em Ciências, da Universidade de Cornell, USA.
53. LIMA, P.C.; HAYS, H.; LIMA, R.C.F da R; CORMNS, T; CORMONS, G; DICONSTANZO, J. & SANTOS, S.S. 2005. Recuperações de *Sterna hirundo* na Bahia, Brasil, entre 1995 e 2004. *Rev. Bras. de Ornit.*, 13: 177-179.
54. MENEGHETI, J.O. E J.C.P. DOTTO. 2004. Relatório final do projeto de pesquisa e monitoramento de fauna cinegética do Rio Grande do Sul, Período 2003-2004, volume I – Caça de Banhado. FZBRS/SEMA. Rel. Téc. Para FZBRS e IBAMA, Porto Alegre. 55p.
55. MENEGHETI, J.O. 1998. Relatório final do projeto de pesquisa e monitoramento de fauna cinegética, convênio Faurgs/FEPAM, Acordo de Cooperação Técnica FEPAM-FZBRS. Rel. Téc. Para FEPAM e IBAMA, Porto Alegre.
56. MORRISON, R.I.G. & ROSS, K. 1989. *Atlas of Nearctic shorebirds on the coast of South America*. Ministry of Environment - Canadian Wildlife Service, Volumes I and II.
57. NACINOVIC, J. B. & TEIXEIRA, D. M.1989. As aves de Fernando de Noronha: uma lista sistemática anotada. *Rev. Bras. Biol.* 49:709-729.
58. NASCIMENTO, I. L. S.; ANTAS, P. T. Z. & AZEVEDO-JÚNIOR, S. M. 1990. Dinâmica de muda e movimentação de *Calidris alba* na costa do Brasil. Resumos do VI Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, p-27.
59. NASCIMENTO, I.L.S. 1995. As aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, 42p.
60. PROAVES & CEMAVE/IBAMA. 2003. Relatório Final do Projeto de Conservação de Anatídeos no Cone Sul-Americano. Convênio nº 90/2000, FNMA/MMA. 55p.
61. SCHULZ-NETO, A.; PEREIRA, S.F.T. & INTERAMINENSE, L.J.L. 1992. Novas ocorrências reprodutivas de *Charadrius collaris* e *Charadrius wilsonia*. Resumos do II Congresso Brasileiro de Ornitologia, Campo Grande, MS. R-83.

62. SCHULZ-NETO, A. 2004. Aves Insulares do Arquipélago de Fernando de Noronha. In Aves Marinhas e Insulares Brasileiras: bioecologia e conservação, Joaquim Olinto Branco (org.). Editora Univali, Itajaí.
63. SHOPE, R.E.; SATHER, G.E. ARBOVIRUSES IN: LENNETTE, E.H.; SCHMIDT, N.J., EDS. Diagnostic procedures for viral, rickettsial and chlamydial infections, 5th ed., Baltimore: American Public Health Association; 1979, p.767-814.
64. SICK, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira.
65. STALLKNECHT, D.E.; SHANE, S.M.; KEARNEY, M.T. & ZWANK, P.J. 1990. Persistence of avian influenza viruses in water. Avian Diseases 34: 406–411.
66. TIKASINGH, E.S.; SPENCE, L., DOWN, W.G. 1967. The use of adjuvant and sarcoma 180 cells in the production of mouse hyperimmune ascitic fluids for arboviruses. Am. J. Trop. Med. Hyg., 15: 219-226.
67. TRACEY, J.P.; WOODS, R; ROSHIER, D; WEST, P & SAUNDERS, G.R. 2004. The role of wild birds in the transmission of Avian Influenza for Australia: an ecological perspective. EMU 104: 109-124.

CAPÍTULO 2

1. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Surto de Influenza no Extremo Oeste de Santa Catarina, Setembro 2003. Boletim eletrônico da FUNASA. Ano 2, No 4, 13/12/2002.
2. Brasil, 2005. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ª ed., vol. II, p. 495, Brasília-D.F., 2005
3. Brasil. Portaria no. 05/06. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília-D.F., 2006
4. Fujii H, Takahashi H, Ohyama T, Hattori K, Suzuki S. Evaluation of the school health surveillance system for influenza, Tokyo, 1999-2000. Jpn J Infect Dis. 2002 Jun;55(3):97-9.
5. Glezen, W.P. Emerging Infections: Pandemic Influenza. Epidemiol Rev vol 18 (1), 1996
6. Gregg, MB. Field Epidemiology. 2a Edition, University Oxford, New York, 1996.
7. National Institute for Occupational Safety and Health. Infection Control Measures for Preventing and Controlling Influenza Transmission in Health-Care Facilities. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcarefacilities.htm>
8. National Institute for Occupational Safety and Health. Preventing the Spread of Influenza (the Flu) in Child Care Settings: Guidance for Administrators, Care Providers, and Other Staff. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/childcaresettings.htm>
9. National Institute for Occupational Safety and Health. Guidance for Prevention and Control of Influenza in the Peri and Postpartum Settings. Washington, DC: U.S. Department of Health and

- Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/peri-post-settings.htm>
10. National Institute for Occupational Safety and Health. 2004-05 Interim Guidance for the Use of Masks to Control Influenza Transmission. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/maskguidance.htm>
 11. Waldman, EA. Saúde & Cidadania - Vigilância em Saúde Pública. Volume 7, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, 1998.
 12. WHO. Influenza. Report by the Secretariat. Executive Board, 111th Session, november 2002.
 13. WHO. Influenza Pandemic Preparedness Plan. The role of WHO and guidelines for national and regional planning. Geneva, Switzerland, April 1999.
 14. Timbury, M.C. Medical Virology. Eleventh Edition. New York: Churchill Livingstone, 1997.
 15. Veronesi R e Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Editora Atheneu, 1996.
 16. Beneson, Abram S. Organización Panamericana de la Salud. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16a ed, 569 p, Washington, 1997.
 17. WHO. Avian Influenza, including A (H5N1) in humans: WHO Interim Infection Control Guideline for Health Care Facilities. 9 February, 2006
 18. WHO. Advice on use of oseltamivir. 17 March 2006
 19. World Health Organization. Plan Mundial de la OMS de Preparación para una Pandemia de Influenza. WHO, Geneva, 2005.
 20. WHO 2006, Avian Influenza: significance of mutations in the H5N1 virus. Capturada em 22/02/06 de www.who.int/crs/2006_02_20/en/
 21. WHO Group. Nonpharmaceutical Interventions for Pandemic Influenza, International Measures. *Emerging Infectious Diseases* Vol 12, No. 1, January 2006
 22. WHO Group. Nonpharmaceutical Interventions for Pandemic Influenza, National and Community Measures. *Emerging Infectious Diseases* Vol 12, No. 1, January 2006
 23. WHO pandemic influenza draft protocol for rapid response and containment. World Health Organization. Updated draft 17 March 2006

CAPÍTULO 3 E ANEXOS

1. Raymond FL, Caton AJ, Cox NJ, Kendal AP, Brownlee GG. The antigenicity and evolution of Influenza H1 hemagglutinin from 1950-1957 y 1977-1983.
2. Two pathways from one gene. *Virology*.1986;148:275-287.
3. Cox NJ, Bai NZ, Kendal AP. Laboratory-based surveillance of influenza A (H1 N1) and A (H3N2) viruses in 1980-81: Antigenic and genomic analysis. *Bull WHO*. 1983;61:143-152.
4. WHO Memorandum. A revised system of nomenclature for Influenza viruses. *Bull Who* 1980;58:585-591.

5. Lamb RA & Krug RM. Orthomyxoviridae: The viruses and their replication. In: Virology. De. Fields BN et al. Third edition. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1996;1353-1395.
6. WHO Collaborating Center for Reference & research on Influenza. The 2000-2001 WHO Influenza reagent Kit for identification of Influenza Isolates. Centers for disease Control and Prevention
7. Avila M, Salomon H, Carballal G, Elekian B, Woyskorskg N, Cerqueiro C, and Weissenbachem M: Isolation and identification of viral Agents in argentinian children with acute lower respiratory tract infections. Rev Of Inf D 1990; 12 (Suppl.8): 974-81.
8. Portillo C, Lovera D, Arbo A: Chlamydia trachomatis como agente etiológico de las neumonías en el Paraguay. Pediatría 1996; 23: 6-11.
9. WHO. Rapid laboratory techniques for the diagnosis of viral infections. Report of WHO Scientific Group Technical report series. 1981: 661.
10. Greenberg S, Krilov L: Laboratory of diagnosis of viral respiratory disease. Cumitech 21. American Society for Microbiology. Washington. D.C. 1994
11. Sutmoller F, Nascimento J, Chaves J, Ferreira V, Pereira M: Viral aetiology of acute respiratory diseases in Río, first two years of longitudinal study. Bull WHO 1983; 845: 52.
12. Siqueira M.M.: Comparación de métodos de detección de Virus Sincicial Respiratorio en secreción nasofaríngea. Tesis doctoral. Instituto Oswaldo Cruz. R.J. 1983.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Manual para identificação da percepção dos riscos em laboratórios de saúde pública.** Brasília, 1998. 96p.
14. TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Riscos biológicos em laboratórios de pesquisa. In: TEIXEIRA, P.; VALLE, S. (Org.). **Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.
15. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia.** Brasília: Ministério da saúde, 2004. Tradução do inglês: Biosafety in microbiological and biomedical laboratories 4ª ed.
16. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de ciência e tecnologia e insumos estratégico. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com material biológico.** Ministério da saúde, 2004.
17. ODA, L.M.; ÁVILA, S.M. (Org). **Biossegurança em laboratórios de saúde pública.** Brasília: Ministério da saúde, 1998.
18. SKRABA, I.; NICKEL, R.; WOTKOSKI, S. R. **Barreiras de contenção: EPIs e EPCs.** In: MASTROENI, M. F. (Org.). Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 7-48.
19. LIMA E SILVA, F.H.A. **Barreiras de contenção.** In: ODA, L.M.; ÁVILA, S.M. (Org). **Biossegurança em laboratórios de saúde pública.** Brasília: Ministério da saúde, 1998.
20. PENNA, T.C.V. **Métodos de desinfecção e esterilização.** In: MASTROENI, M. F. (Org.). Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 133-165.

21. CARDOSO, T.A.O. **Resíduos em serviços de saúde**. In: ODA, L.M.; ÁVILA, S.M. (Org). **Biossegurança em laboratórios de saúde pública**. Brasília: Ministério da saúde, 1998. p. 189-211.

CAPÍTULO 4 e ANEXOS

1. World Health Organization. Plan Mundial de la OMS de Preparación para una Pandemia de Influenza. WHO, Geneva, 2005
2. Murphy BR, Webster RG. Orthomyxoviruses. In: Fields BN, Kurpe DM, Housley PM (eds). *Virology*. 3ª ed. Lippincott- Raven, Philadelphia: 1397-1446, 1996.
3. Kilbourne ED. Inactivated influenza vaccines, In: Plotkin AS, Mortimer EA Jr (eds). *Vaccines*. 2ª ed. WB Saunders Co, Philadelphia: 565-81, 1994.
4. FARHAT C.K., CARVALHO E.S., WECKX L.Y., CARVALHO L.H.F.R., SUCCI R.C.M. imunizações-fundamentos e práticas – 4ª Edição, EDITORA ATHENEU, São Paulo, rio de Janeiro, Belo Horizonte. 508-509, 2000.
5. **Fong, I. W., 2003. Infectious and Atherosclerosis: Evidence for Possible Associations. Vol 6, Nº9. Toronto, ON. site < www.geriaticsandaging.ca > [on line]**
6. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. *informe técnico de influenza*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Abril/2005.
7. La Montagne JR, Noble GR, Quinnan GV, et al. Summary of clinical trials of inactivated influenza vaccine – 1978. *Ver Infect Dis* 1983;5, 723-36.
8. Oxford JS, Schild GC, Potter CW, Jennings R. Specificity of the antihaemagglutinin antibody response induced in man by inactivated influenza vaccine and by natural infection. *Journal of Hygiene* 1979; 82:51-61.
9. Clements DA, Langdon L, Bland C, Walter E. Influenza A vaccine decreases the incidence of otitis media in 6- to 30-month-old children in day care. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 149: 1113-1117, 1995.
10. Heikkinen T, Ruuskanen O, Waris M, Ziegler T, Arola M, Halonen P. Influenza vaccination in the prevention of acute otitis media in children. *American Journal of Diseases of Children* 145: 445-448, 1991. [[Medline](#)]
11. Izurieta HS, Thompson WW, Kramarz P, Shay DK, Davis RL, DeStefano F, Black S, Shinefield H, Fukuda K. Influenza and the rates of hospitalization for respiratory disease among infants and young children. *The New England Journal of Medicine* 342: 232-139, 2000.
12. CDC – Recommendations and reports. Prevention and control of influenza. Recommendations of Adversory Committe on Imunization Practices. *MMWR*. 46:RR-9. 1997.
13. McIntosh K, Lieu T. Is it time to give influenza vaccine to healthy infants? *The New England Journal of Medicine* 342: 275-276, 2000.

14. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF, Mitchel EF Jr, Griffin MR. The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children. *New England Journal of Medicine* 342: 225-231, 2000. [[Medline](#)]
15. Murphy BR, Webster RG. Orthomyxoviruses. In; Fields BN, Kurpe DM, Housley PM (eds.). *Virology*. 3ª ed. Lippincott-Raven, Philadelphia: 1397- 1446, 1996.
16. Nichol KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. Benefits of influenza vaccination for low-, intermediate-, and high-risk senior citizens. *Archives of Internal Medicine* 158: 1769-1776, 1998.[[Medline](#)]
17. Toniolo-Neto J. "Dia de Vacinação do Idoso" e "Projeto VigiGripe": Conjunto de medidas interativas para a prevenção da influenza e suas complicações. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Medicina Interna e Terapêutica. São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 2001.
18. Little, D.L., 2000. Protecting the Elderly Against Influenza: When and How is Vaccination Made most Effective. Vol 03 N 07, pg 23. Toronto, ON.
19. Santos, A.A.M; Lopes, F.F.P.; Cardoso, M.R.A.; Serufo, J.C. Diagnóstico do Controle de Infecção Hospitalar no Brasil.
20. Horan TC, Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. In:Hospital Epidemiology and Infection Control, 3rd ed., Mayhall CG, editor. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins, 2004:1659-1702.
21. R.G. Webster & D.J. Hulse "Microbial adaptation and change:avian influenza" *Rev. sci.tech. Off. int. Epiz*, 2004, 23 (2), 453-465 (capturada de www.oie.int em 01 nov 2005).

CAPÍTULO 5 E ANEXOS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica, 5º ed., vol. II, p. 495, Brasília/DF, 2002
2. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Vigilância Epidemiológica da Influenza no Brasil. Versão Preliminar. Brasília/DF, 2002
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Surto de Influenza no Extremo Oeste de Santa Catarina, setembro de 2003. Boletim eletrônico da FUNASA. Ano 2, nº 4, 13/12/2002
4. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Informe Técnico da Campanha Nacional do Idoso. Brasília/DF, 2003
5. Fujii H, Takahashi H, Ohyama T, Hattori K, Suzuki S. Evaluation of the school health surveillance system for influenza, Tokyo, 1999-2000. *Jpn J Infect Dis*. 2002 Jun; 55(3):97-9
6. Glezen WP. Emerging Infections: Pandemic Influenza. *Epidemiol Rev* vol 18(1), 1996
7. Gregg MB. *Field Epidemiology*. 2a Edition, University Oxford, New York, 1996
8. National Institute for Occupational Safety and Health. Infection Control Measures for Preventing and Controlling Influenza Transmission in Health-Care Facilities. Washington, DC: US. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcarefacilities.htm>

9. National Institute for Occupational Safety and Health. Preventing the Spread of Influenza (the Flu) in Child Care Settings: Guidance for Administrators, Care Providers and Other Staff. Washington, DC;US. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/childcaresettings.htm>
10. National Institute for Occupational Safety and Health. Guidance for Prevention and Control of Influenza in the Peri and Postpartum Settings. Washington, DC;US. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/peri-post-settings.htm>
11. National Institute for Occupational Safety and Health. 2004-05 Interim Guidance for the Use of Masks to Control Influenza Transmission. Washington, DC;US. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, CDC, 2004. Available at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/maskguidance.htm>
12. Waldman EA. Saúde & Cidadania – Vigilância em Saúde Pública. Volume 7, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, 1998
13. WHO. Influenza. Report by the Secretariat Executive Board, 111th Session, november 2002.
14. WHO. Influenza Pandemic Preparedness Plan. The role of WHO and guidelines for national and regional planning. Geneve, Switzerland, April 1999
15. Timbury MC. Medical Virology. Eleventh Edition. New York: Churchill Livingstone, 1997
16. Veronesi R e Focaccia R. Tratado de Infectologia. São Paulo: Editora Atheneu, 1996
17. Beneson, Abram S. Organizacion Panamericana de la Salud. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16ª ed, 569p, Washington, 1997

Capítulo 6 e anexos

1. Frequent asks about influenza. WHO, April, 10, 2004
http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/avian_faqs/en/print.html#present.
2. Key Facts about Influenza and the Influenza Vaccine, September 28, 2005.
<http://www.cdc.gov/flu/keyfacts.htm>
3. Potential impact of Antiviral Drug use During Influenza pandemic. Raymond Gani, Heklen Hughes, Douglas Fleming et al. Emerg Infect Dis. 2005; (11 (9) 2005, CDC.
4. Workshop5: Antiviral for the Pandemic Situation. Alan Hay. The Journal of Infectious Diseases 1997; 176 (suppl1); 83-4
5. How contagious are common respiratory Tract Infection? Daniel M. Musher, M.d. N. Engl J. Med 2003; 348:125-66.
6. Influenza Vaccination for health young adults, Faruqye Ahmed, James Singleton and Adele L. Franks. N. Eng. J. Med, nov 22, 2001, 1543-15.

7. Update of Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompetent Adults. IDSA GUIDELINES, 2003.
8. Berezin EN, Carvalho LH, Lopes CR, et al, 2002. Meningite pneumocócica na infância: características clínicas, sorotipos mais prevalentes e prognósticos. J Ped 78 (1):19-23.
9. *Streptococcus pneumoniae* isolado em casos de doença invasiva no Estado do Riode Janeiro. The Braz Journ Infect Dis 5 (Supl 2): S103, p288.
10. Penn R & Betts R. Lower Respiratory tract infections. In Reese & Betts´ A Practical Approach to Infectious Diseases. Lippincott Williams & Wilkins, 2003, pg 295-371.
11. Treanor JJ & Breese Hall C. Influenza and Infections of the Trachea, Bronchi, and Bronchioles. In Reese & Betts´ A Practical Approach to Infectious Diseases. Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
12. Marrie TJ, Campbell GD, Walker DH, Low DE. Pneumonia . In Harrison´s Principles of Internal Medicine 16th ed, 2005, 152-41.
13. MMWR, Recommendations and Reports, may 28, 2004/53 (R06); 1-40. Prevention and Control of Influenza. Recommendations of the advisory Committee on Immunizatio Practices.
14. -The Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5. The New Eng. J. of Med. V 353:1374-1385, sept 29, 2005, n°13:
15. -MMWR, Outbreaks of Avian Influenza A (H5N1) in Asia and Interim Recommendations for Evaluation and Reporting of Suspected Cases, United States, feb 13, 2004/53 (05: 97-100.
16. Anne Moscona, Neuraminidase Inhibitors for Influenza. The New England Journal of Medicine, v 353: 1363-1373, sept 29, 2005, n°13.
17. Diretriz para pneumonias Adquiridas na Comunidade (PAC) em Adultos Imunocompetentes. Grupo de discussão da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. J Bras Pneumol. 30(Sup.4) nov. 2004.
18. -Diretrizes Assistenciais do Hospital Sírio Libanês – Protocolo de Abordagem e Tratamento Empírico de Pneumonia Adquirida na Comunidade, Agosto de 2004.
19. Donovitz GR;Mandell,GL - Acute pneumonia. In: Mandell GL, Douglas R, Bennet JE. **Principles and Practice of Infectious Diseases**. 4 ed. New York. Churchill Livingstone. p. 619 – 637. 1995.
20. Heffelfinger, J.D et al.- Management of community-acquired pneumonia in the era of pneumococcal resistance: a report from the Drug-Resistant *Streptococcus pneumoniae* Therapeutic Working Group. **Arch Intern Med**.160:1399-408, 2000.
21. Hortal M, Ruvinsky R, Rossi A, Agudelo CI et al. -Impacto de *Streptococcus pneumoniae* en las pneumonias del niño latinoamericano. Grupo SIREVA-Vigía. **Rev Panam Salud Publica** 8(3):185-195, 2000.
22. Klugman,K.P.,Welsh,K.J. Nasopharyngeal Carriage of Pneumococcal Pediatric Serotypes: A Risk for Acute and Recurrent Otitis Media in Children and for Invasive Disease in Susceptible Adults. **J Infect Dis**191:1790-92, 2005.
23. Lee NY,Song JH, Kim S,Peck KR et al. Carriage of antibiotic resistant pneumococci among asian children: A multinacional surveillance by the asian network for surveillance of resistant pathogens (ANSORP). **Clin Infect Dis** 32:1463-9, 2001.
24. Mandell,GA. et al – Acquired Pneumonia Working Group. **Clin.Infect Dis** 31:384-421, 2000.
25. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Propuesta del sistema de vigilancia epidemiológica de la meningitis bacteriana y la neumonía en la region. 1999.

26. Ruvinskii,R.;Balanzal,M.C. Pneumonias Bacterianas e Virais. *In* Infecções Respiratórias em Crianças- Seção III: Aspectos clínicos e tratamento.(Y.Benguigui, F.J.Antuñano, G. Schmunis e J.Yunes. **PAHO**, março 1998.
27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Conclusions from the WHO Multicenter Study of Serious Infections in Young Infants. WHO Young Infants Study Group. **Pediatr Infect Dis J** 18(Suppl 10):S32-34, 1999.
28. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Acute lower respiratory tract infections and pneumonia. WHO Recommended Surveillance Standards. Disponível em <http://www.who.int>
29. Yoshikawa TT, Norman DC. Therapy of infections in the elderly. **Inf. Dis. Clin. North Am.** 3: 643 – 652; 1995.
30. Canadian Pandemic Influenza Plan - Public Health Agency of Canada - September 24, 2004 (<http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/index.html>)
31. HHS Pandemic Influenza Plan- United States Department of Health and Human Service, February 2006 (<http://www.hhs.gov/pandemicflu/plan/>)
32. Avian influenza, including influenza A (H5N1), in humans: WHO interim infection control guideline for health care facilities, Revised 9 February 2006. World Health Organization - Western Pacific Region. (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/infectioncontrol1/en/index.html)
33. CDC. Fact Sheet -Antiviral Agents for Influenza:Background Information for clinicians. December 16, 2003.
34. Bright,R.A et al – Adamantane Resistance Among Influenza A Viruses Isolated Early During the 2005-2006 Influenza Season in the United States. **JAMA**;295:2006. (www.jama.com)
35. Hayden,F.G.- Antiviral resistance in Influenza viruses – Implications for Management and Pandemic Response.**N Engl J Med** 354:8, February 23, 2006.
36. CDC.Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Rep 2003 Jun 6;52(RR-10):1-42.
37. Health Canada. Laundry/linen services for health related facilities. Minister of Supply and Services, 1994.
38. BRASIL . Ministério da Saúde. Manual de Lavanderia Hospitalar. Brasília: Centro de documentação do Ministério da saúde, 1986. 47 p.
39. RODRIGUES, E.^a et al. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo: Sarvier, 1997.
40. <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/microbiologia.htm>
41. <http://www.anvisa.gov.br/e-legis>
42. <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/publicacoes.htm>
43. <http://elegis.bvs.br/leisref/public/home.php>

Colaboradores

REVISÃO DA 3ª VERSÃO

MS/SVS/CGDT

- Fernando Ribeiro de Barros
- Maria Adelaide Millington
- Deise Aparecida dos Santos

COLABORADORES DA 3ª VERSÃO

CAPÍTULO 1

MS/FIOCRUZ/PROCC

- Cláudia T. Codeço
- Flavio Codeço

MS/SVS/CGDT

- Fernando Ribeiro de Barros
- Ricardo Malaguti

MMA/IBAMA/CEMAVE

- João Luis X. Nascimento
- Maria Flávia Conti Nunes

OPAS /BRASIL

- Cristiana Toscano
-

CAPÍTULO 2

MS/SVS/CGDT

- Deise Aparecida dos Santos
- Fernando Ribeiro de Barros
- Gisele de Cássia Barra Araújo
- Luciane Zappelini Daufenbach
- Marcio Dênis Medeiros Mascarenhas

CAPÍTULO 3

MS/SVS/DEVEP/CGLAB

- Heloiza Helena Casagrande Bastos
- José Alexandre Menezes daSilva
- Mário César Althoff
- Silvana Augusta Rodrigues Portes

MS/SVS/IEC

- Wyller Mello

MS/FIOCRUZ/IOC

- Marilda Siqueira

SES SP/IAL

- Terezinha Maria Paiva

CAPÍTULO 4**MS/ SVS/DEVEP/GCPNI**

- Sirlene de Fátima Pereira
- Antônia Maria da Silva Teixeira
- Carmen Lucia Miranda Silvera
- Eudemberg Pinheiro da Silva
- Luiza de Marilac Meireles Barbosa
- José Evoide de Moura Junior
- Sâmia Abdul Samad
- Wagner José da Silva

CAPÍTULO 5 –**MS/ ANVISA/GGPAF**

- Paulo Ricardo Nunes
- Dirciara Souza Cramer de Garcia
- Marcelo Felga de Carvalho
- Afonso Infurna Júnior
- Ligia Maria Cantarino da Costa
- Francisco Vanin Pascalicchio
- Cristiano Gregis
- Rodolfo Navarro Nunes
- Patrícia Cristina Antunes Sebastião
- Heriberto Paulo de Limas
- Karla Freire Baeta
- Janaina Bezerra Mesquita
- Janaina Vieira Pacheco
- Fabio Miranda da Rocha
- Ana Cristina Sá Fischer
- Roberta Meneses Marques Amorim

CAPÍTULO 6**MS/ANVISA/GGTES**

- Adélia Aparecida Marçal dos Santos
- Cintia Faical Parenti
- Leandro Queiroz Santi
- Suzie Marie Teixeira Gomes
- Regina Maria Gonçalves Barcellos
- Adjane Balbino de Amorim

- Maria Angela de Avelar Nogueira
- Maria Dolores Santos da Purificação
- Sandro Martins Dolghi

MS/SAS

- Amâncio Paulino de Carvalho
- Fabíola Scancetti Tavares
- Roberta Maria L.Costa
- Vinicius Pawlowki Queiroz

MS/SVS/CGDT

- Eduardo Hage Carmo
- Fernando Ribeiro Barros
- Maria Adelaide Millington

MS/FIOCRUZ/IPEC

- Marli Jane Costa
- Patrícia Brasil

OPAS Brasil

- Cristiana Toscano
- Valeska de Andrade Stempliuk